



Programme  
national de  
certification des  
entraîneurs



Programme  
national de  
certification des  
entraîneurs



Association  
canadienne  
des entraîneurs

*Entraîneur de compétition – Introduction*  
*Apprendre à s'entraîner (neige) Ski de fond*  
**DOCUMENT DE RÉFÉRENCE**



*Entraîneur de compétition – Introduction*  
*Apprendre à s'entraîner (neige) Ski de fond*

**DOCUMENT DE RÉFÉRENCE**



Association  
canadienne  
des entraîneurs

*Entraîneur de compétition - Introduction*  
*Apprendre à s'entraîner (neige)*  
*Ski de fond*

## DOCUMENT DE RÉFÉRENCE



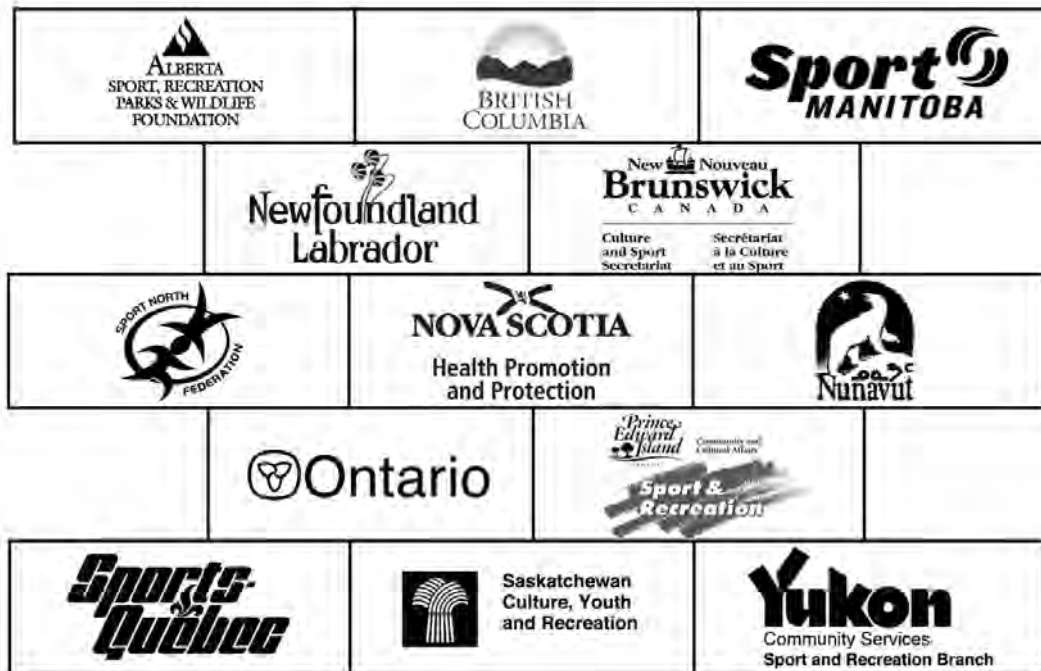
L'athlète doit acquérir de bonnes habitudes techniques par la répétition d'exercices et l'usage de jeux qui améliorent la maîtrise des techniques enseignées. À la fin du stade Apprendre à s'entraîner, l'athlète devrait avoir acquis les fondements techniques du ski de fond.

Document réalisé par  
le comité de formation des athlètes et des entraîneurs  
de Ski de fond Canada

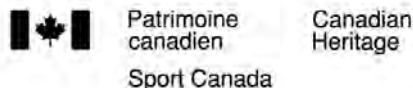


Le Programme national de certification des entraîneurs est un programme auquel collaborent le gouvernement du Canada, les gouvernements provinciaux et territoriaux, les organismes nationaux, provinciaux et territoriaux de sport et l'Association canadienne des entraîneurs.

## Partenaires pour la formation des entraîneurs



Les programmes de cet organisme sont subventionnés en partie par Sport Canada.



© Ce document est protégé par le droit d'auteur de l'Association canadienne des entraîneurs (2008) et de ses fournisseurs. Tous droits réservés.

Imprimé au Canada.





## LES ÉTAPES DE LA FORMATION : ATHLÈTES ET ENTRAÎNEURS

Âge	Stade du DLTA	Contexte du PNCE
Hommes : 23 ans +/- Dames : 23 ans +/-	S'entraîner à gagner	Entraîneur de compétition : Haute performance
Hommes : 20 à 23 ans +/- Dames : 19 à 23 ans +/-	S'entraîner à la compétition	Entraîneur de compétition : Développement
Garçons : 16 à 20 ans +/- Filles : 15 à 19 ans +/-	Apprendre la compétition	Entraîneur de compétition : Développement
Garçons : 12 -16 ans Filles : 11-15 ans	S'entraîner à s'entraîner	Entraîneur de compétition : Introduction
Garçons : 9 -12 ans Filles : 8 -11 ans	Apprendre à s'entraîner	Entraîneur de compétition : Introduction
Garçons : 6 - 9 ans Filles : 6 - 8 ans	S'amuser grâce au sport	Entraîneur communautaire
6 ans et moins	Enfant actif	Entraîneur communautaire : Initiation







Illustration : barnstorm creative group



## Contenu

### Section 1 – La formation d’une équipe gagnante

1.1	Le recrutement des athlètes .....	1
1.1.1	Les stratégies de recrutement.....	1
1.1.2	L’élaboration de la stratégie.....	4
1.2	La formation de l’équipe .....	10
1.2.1	La communication.....	11
1.2.2	Concept et importance de la formation d’une équipe.....	14
1.2.3	Les types de coéquipiers .....	15
1.2.4	Facteurs d’influence sur une équipe.....	17
1.2.5	Dix ingrédients pour former une équipe gagnante .....	18
1.2.6	Compétences individuelles requises pour former une équipe efficace.....	19
1.2.7	Les facteurs qui facilitent le travail d’équipe et la coopération .....	20
1.2.8	La structure organisationnelle .....	21
1.2.9	Les défis sportifs comme moyen de former une équipe.....	22
1.3	Projeter une image positive du ski de fond.....	27
1.4	Retenir les jeunes dans le sport .....	29
1.4.1	Faire aimer le sport aux jeunes.....	29
1.4.2	Pourquoi les jeunes abandonnent-ils ? .....	33
1.5	Tableau de progression des athlètes de SFC.....	35

### Section 2 – Le choix et la préparation de l’équipement de ski

2.1	Le choix de l’équipement au stade Apprendre à s’entraîner .....	37
2.2	La préparation des bases de ski .....	39
2.3	La préparation des skis pour la compétition .....	42
2.3.1	Le coffre de fartage.....	42
2.3.2	L’aménagement du local.....	42
2.4	La terminologie de la neige et de la météo.....	45
2.5	Les propriétés physiques de la neige .....	47

### Section 3 – L’apprentissage technique : théorie

3.1	Présentation .....	59
3.1.1	L’apprentissage de la technique .....	64
3.2	La biomécanique.....	66
3.2.1	Les phases du geste technique.....	66
3.2.2	Les lois de la physique .....	66
3.3	Planifier et préparer la séance d’observation .....	72
3.3.1	Planifier la séance d’observation.....	72
3.3.2	Les dispositions de groupe pour enseigner et observer.....	73
3.3.3	Bien utiliser le caméscope numérique .....	77
3.4	Critères d’exécution technique et listes de contrôle.....	81
3.4.1	Les critères d’exécution technique du programme PISTE.....	81



3.4.2	Programme PISTE : liste de contrôle de l'exécution technique .....	95
3.4.3	Programme PISTE : rapport de progression .....	98

#### **Section 4 – L'enseignement de la technique : patin**

4.1	L'enseignement de la technique du patin .....	101
4.2	Les techniques de patin .....	104
4.2.1	Le pas décalé (première vitesse) .....	105
4.2.2	Le pas de un (deuxième vitesse).....	115
4.2.3	Le pas de deux (troisième vitesse).....	126
4.2.4	Le pas sans bâtons (quatrième vitesse) .....	134
4.2.5	Listes de vérification des éléments techniques du patin .....	140
4.3	Exercices d'apprentissage technique .....	145
4.4	Jeux pour l'enseignement de la technique du patin .....	147

#### **Section 5 – L'enseignement et l'apprentissage – 1<sup>re</sup> partie**

5.1	Introduction .....	151
5.1.1	Éléments clés à prendre en considération pour évaluer l'efficacité de l'enseignement .....	152
5.2.	Définition de l'apprentissage .....	153
5.2.1	Apprentissage par opposition à performance .....	153
5.3	L'optimisation de l'apprentissage .....	156
5.3.1	Mon style d'apprentissage privilégié : questionnaire .....	156
5.3.2	Tableau de calcul des résultats .....	158
5.3.3	Découverte des styles d'apprentissage privilégiés .....	160
5.4	Le processus d'enseignement.....	166
5.4.1	L'organisation et la préparation.....	167
5.4.2	Les explications et les démonstrations.....	167
5.4.3	L'observation .....	177
5.4.4	L'intervention et la rétroaction.....	177
5.4.5	L'observation des rétroactions de l'entraîneur .....	138

#### **Section 6 - L'enseignement et l'apprentissage – 2e partie**

6.1	Synthèse .....	191
6.1.1	Les outils d'évaluation pour les observateurs : l'organisation et la préparation .....	192
6.1.2	Les outils d'évaluation pour les observateurs : temps d'engagement actif .....	193
6.1.3	Questionnaire sur le style d'apprentissage : athlètes .....	194
6.1.4	Le style d'apprentissage privilégié des athlètes : liste de vérification .....	197
6.1.5	Tableaux de vocabulaire .....	199
6.2	Enseignement et apprentissage : autoévaluation .....	203
6.2.1	Formulaire d'autoévaluation .....	203





## **Section 7 – Le soutien à l’athlète**

7.1	La gestion de l’équipe.....	209
7.1.1	Exemple de politique de club : code d’éthique .....	210
7.1.2	Exemple de politique de club : voyages et déplacements .....	213
7.1.3	Exemple de politique de club : autofinancement.....	215
7.1.4	Exemple de politique de club : filtrage des candidats.....	217
7.2	La planification d’un calendrier de compétition.....	221
7.2.1	L’élaboration d’un programme annuel de compétition pour votre équipe .....	221
7.2.2	Un exemple de programme de compétition .....	223
7.3	La préparation en vue d’une épreuve .....	231
7.3.1	La planification .....	231
7.3.2	Planification d’une épreuve par l’entraîneur : feuille n° 1 .....	233
7.3.3	Programme personnel de participation à une épreuve : athlète .....	237
7.3.4	Routine de préparation à l’épreuve : athlète (exemple 1).....	241
7.3.5	Routine d’échauffement : athlète (exemple).....	244
7.3.6	Routine de retour au calme : athlète (exemple).....	245
7.3.7	Formulaire d’évaluation de l’épreuve : athlète.....	246
7.3.8	Planification de l’épreuve par l’entraîneur : feuille n° 2.....	247
7.4	Le soutien durant une épreuve .....	251
7.4.1	Soutien à l’épreuve : liste de contrôle.....	251
7.5	Les parents et la compétition.....	254
7.5.1	Bien jouer son rôle de parent dans le sport .....	254

## **Section 8 – L’enseignement de la technique : classique et descente**

8.1	L’enseignement du ski classique et de la technique de descente .....	261
8.2	Les techniques de ski classique .....	265
8.2.1	Le pas alternatif (1 <sup>e</sup> vitesse).....	267
8.2.2	La double poussée (3 <sup>e</sup> vitesse) .....	284
8.2.3	Le pas de un double poussée (2 <sup>e</sup> vitesse).....	292
8.2.4	Liste de vérification des éléments de la technique classique .....	306
8.3	Techniques de descente.....	310
8.3.1	La position de base .....	312
8.3.2	La position de recherche de vitesse.....	312
8.3.3	Le pas tournant .....	314
8.3.4	Le virage parallèle .....	316
8.4	Exercices pour la technique classique et la descente .....	321
8.4.1	Exercices pour le pas alternatif .....	321
8.4.2	Exercices généraux de descente .....	323
8.4.3	Exercices de recherche de vitesse .....	323
8.4.4	Exercices de pas tournant.....	323



## Section 9 – L'évaluation du stage

9.1	Le processus de certification Entraîneur de compétition - Introduction .....	327
9.2	Tableau de progression : certification Entraîneur de compétition - Introduction .....	333
9.3	Formulaire d'évaluation du stage.....	334
9.4	Questionnaire d'examen .....	338
9.5	Formulaire de compte-rendu d'expérience pratique : PNCE – Entraîneur de compétition – Introduction, Apprendre à s'entraîner .....	341
9.6	Formulaire de compte-rendu d'expérience pratique : PNCE – Entraîneur de compétition – Introduction, S'entraîner à s'entraîner .....	343

## Annexe

Annexe 1: L'entraînement des athlètes ayant un handicap

### BIBLIOTHÈQUE DE RÉFÉRENCE

Les documents de référence du PNCE constituent une bibliothèque de référence pour aider l'entraîneur communautaire à acquérir les habiletés nécessaires à faire son travail.

Ce document est un complément aux documents du niveau Entraîneur communautaire et il a pour objet principal de vous soutenir dans votre travail d'entraîneur auprès des jeunes du stade Apprendre à s'entraîner.

Traduction : Daniel Gauvreau



## SECTION 1 – LA FORMATION D'UNE ÉQUIPE







Cette section est un complément à la section 8 du Document de référence Entraîneur communautaire – Initiation et à la section 1 du Document de référence Entraîneur communautaire du PNCE.

## 1.1 Le recrutement des athlètes

Note : le contenu des sections 1.1.1 et 1.1.2 traite de généralités en matière de recrutement des athlètes. Les situations décrites peuvent être plus ou moins applicables au ski de fond mais elles peuvent donner des idées ou des suggestions qui pourraient éventuellement être adaptées au contexte du ski de fond.

### 1.1.1 Les stratégies de recrutement

#### Élaborer un plan d'action

Le célèbre joueur de baseball Yogi Berra, philosophe à ses heures, avait un jour déclaré : « Vous devez être prudent si vous ne savez pas où vous allez, vous pourriez ne pas vous y rendre. » À sa façon très personnelle, il essayait probablement de dire que pour aller quelque part, il faut savoir où l'on va. Cette philosophie s'applique très bien au recrutement sportif, c'est-à-dire au travail que vous faites pour attirer de nouveaux participants à la pratique de votre sport.

Un programme de recrutement, à l'instar d'un programme de marketing, est un processus dont les étapes requièrent une bonne planification pour utiliser les ressources disponibles au maximum et obtenir les meilleurs résultats. Par exemple, un organisme qui produirait un dépliant ou film vidéo très coûteux sur le recrutement, mais sans tenir compte du message ou du public cible, pourrait rater son objectif en y consacrant beaucoup trop de temps, d'énergie et d'argent. On ne se présente pas à une finale de championnat sans une préparation spécifique : on ne lance pas un programme de recrutement sans un plan de communication préalable.





## Préciser vos objectifs

À la fin de votre période de recrutement, quels objectifs voulez-vous avoir atteints? Quel nombre d'athlètes visez-vous, de quel niveau? Comment se concrétisera votre stratégie? Précisez vos objectifs afin de bien canaliser vos efforts et déterminer si la stratégie vous a permis d'atteindre vos objectifs.

## Identifier le groupe cible

Qui voulez-vous attirer au sein de votre discipline? Les individus qui possèdent le potentiel pour pratiquer votre sport devraient être votre premier groupe cible. Mais vous devez aussi vous intéresser à d'autres groupes comme les entraîneurs, les parents, les clientèles scolaires ou les mouvements associatifs de votre milieu. Pour réussir, vous devez viser la clientèle qui répond à votre offre, tout en demeurant assez ouvert pour saisir toutes les opportunités.

## Faire la recherche

Attirer des athlètes vers un sport est équivalent à attirer des consommateurs à acheter un produit. Pour réussir auprès de votre clientèle, vous devez « vendre » votre sport. Vos arguments doivent présenter les avantages. Cherchez les caractéristiques de votre sport qui sont attrayantes pour les athlètes. Qu'avez-vous à leur offrir?

Au-delà de la perception idéale que vous souhaiteriez pour votre sport, regardez comment il est généralement perçu par le public et demandez-vous si cette perception, qu'elle soit fondée ou non, constitue un obstacle à votre stratégie de recrutement.

Cette recherche préalable vous aidera à définir votre groupe cible et votre message. Par exemple, si votre discipline projette une image d'agressivité et si vous cherchez des athlètes agressifs, le contenu de votre message doit refléter ces aspects. D'autre part, si votre discipline a une réputation de sport agressif et si vous voulez réfuter cette perception, votre message doit faire peu de cas de la nature agressive du sport et promouvoir d'autres aspects.

Matière à réflexion : si vous prévoyez que vos efforts de recrutement provoqueront des réactions négatives, réfutez ces arguments en utilisant des faits pertinents et objectifs ainsi que des statistiques sur votre discipline. Certains aspects n'ont pas à être mentionnés de façon explicite dans vos messages de recrutement : par exemple, si vous produisez un dépliant où vous faites référence à l'aspect « sport sans dopage » de votre programme, il est possible que cela provoque des critiques négatives qu'il n'y aurait pas eu sans cette référence. Cependant, il sera utile de garder en réserve les arguments à propos du sport sans dopage, au cas où la question serait soulevée au cours de votre campagne de recrutement ou durant une entrevue avec un média.

## Définir le message

Après avoir précisé vos objectifs, identifié votre clientèle cible et trouvé les bénéfices attachés à votre sport, il vous reste à définir le message. Il s'agit du contenu que vous voulez transmettre dans toutes vos communications, que ce soit par l'image ou la parole. Votre message peut être





factuel : le club de ski de fond XYZ et son programme Jeannot Lapin sont en mesure d'accueillir un plus grand nombre de participants; pour inscrire votre enfant, téléphoner à 555-2222. Votre message peut aussi être implicite : une séquence vidéo montre un groupe de jeunes qui s'amuse avec le commentaire d'une personnalité sportive en voix hors-champ, etc.

Le contenu du message (et de toutes les demandes de recrutement) doit toucher autant l'intellect que les émotions. À la fin de votre campagne de recrutement où vous aurez utilisé des messages écrits, des vidéos ou rencontres, la recrue devrait avoir le goût de pratiquer votre sport et disposer de toutes les informations dont elle a besoin.

Le contenu des messages doit répondre aux préoccupations du public visé. Le tableau suivant fournit quelques exemples.

Clientèle cible	Le contenu du message
Parents, jeunes, entraîneurs	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sport très intéressant à pratiquer</li><li>✓ Par où commencer, etc.</li></ul>
Medias, grand public	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Procure un style de vie sain</li><li>✓ Aide les jeunes et les ados à se tenir en forme</li><li>✓ Les athlètes sont de bons exemples à suivre</li><li>✓ La pratique sportive est une école de vie</li></ul>
Écoles, collèges, universités	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sport attrayant pour les athlètes et entraîneurs</li><li>✓ Le sport aide les étudiants à mieux jouer leur rôle</li><li>✓ Le sport peut aider à gagner un peu d'argent</li><li>✓ La pratique du sport aide les étudiants à demeurer en santé</li><li>✓ La pratique sportive crée un milieu sain</li><li>✓ Les athlètes sont de bons exemples à suivre</li><li>✓ La pratique du sport apprend à mieux vivre à l'extérieur de la classe</li></ul>

**Matière à réflexion :** soyez le premier acheteur de votre message. Veillez à ce que votre message soit cohérent et clair et à ce que les messagers (entraîneur ou porte-parole) transmettent le message sans ambiguïté. Cette approche est capitale : vous devez vous assurer que chacun comprend bien la stratégie et est sur la même longueur d'onde.

### Connaître ses limites

Un programme de recrutement requiert du temps, de l'énergie et très souvent de l'argent. Déterminez quelles seront vos ressources et la façon de les utiliser pour atteindre vos objectifs de recrutement. Priorisez vos actions et notez par écrit le résultat escompté de vos démarches. Une stratégie doit pouvoir être adaptée lorsque surviennent des difficultés : contraintes budgétaires ou manque de temps.







## Travailler en collaboration pour diffuser le message

Un programme de marketing (recrutement) peut être dispendieux lorsqu'il est improvisé et élaboré sans tenir compte du contexte. Demandez à d'autres membres de votre organisme s'ils connaissent des possibilités de marketing commun. Par exemple, si un membre de votre organisme est à la recherche de commandites privées, examinez les outils de communication qui sont élaborés et vérifiez s'il est possible de produire conjointement un outil semblable pour le recrutement. Si une personne de votre organisme rencontre des représentants scolaires pour discuter d'utilisation conjointe des ressources, vérifiez s'il est possible d'élargir le contenu de la rencontre pour discuter avec les responsables de l'école concernée de programmes scolaires et de stratégies de recrutement.



### 1.1.2 L'élaboration de la stratégie

#### Présenter, convaincre, vendre

Un programme de recrutement ne devrait pas être un poste budgétaire important. En fait, un bon programme de recrutement devrait coûter très peu. Voici une liste de projets que vous pouvez réaliser au cours d'une campagne. Mais avant de choisir, rappelez-vous que le message doit être adapté à la clientèle, au moment, aux ressources financières et autres.

#### Tout est dans le choix du moment

Le recrutement devrait se faire à longueur d'année. Pour en avoir le maximum pour votre argent, planifiez vos communications et faites-les à des moments qui ne nuisent pas aux programmes d'entraînement et de compétition ou lors d'événements dont vous pouvez tirer profit (voir ci-après).

Pour des raisons évidentes, vous consacrerez plus d'énergie durant les semaines ou les mois précédant le camp d'entraînement ou la période pré saison. Cependant, profitez de la visibilité que pourraient vous apporter d'autres événements importants au cours de la saison :

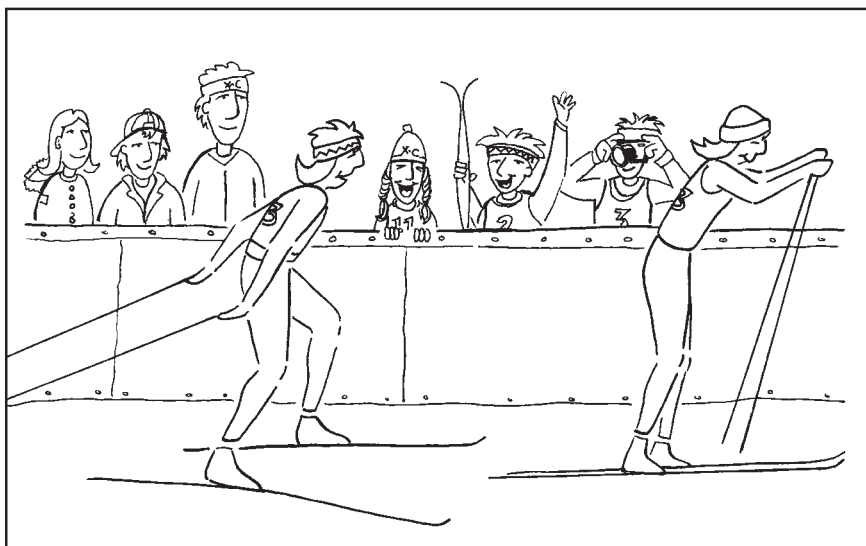


- ❑ **Un championnat.** Si vos athlètes ou votre équipe participent à un championnat, c'est le bon moment de promouvoir votre discipline auprès des nouveaux. On aime généralement s'associer à des gagnants.
- ❑ **Une série de victoires.** Ne vous reposez pas sur vos lauriers. Si vos athlètes ou votre équipe font les nouvelles (positivement), profitez-en pour faire du recrutement.
- ❑ **Une compétition majeure.** Ce n'est pas par hasard si plusieurs clubs d'aviron ont produit une brochure publicitaire au cours de l'année qui a suivi les Olympiques d'été de 1996 où l'équipe canadienne avait connu tant de succès. En Colombie-Britannique, à Victoria, les médias ont consacré beaucoup d'attention à l'aviron à la suite de ces succès olympiques, ce qui a attiré des centaines de recrues dans les clubs de la région. De la même façon, un club de hockey fera sa publicité durant les éliminatoires de la coupe Stanley ou durant le camp d'entraînement, parce que l'intérêt pour le hockey est au maximum.
- ❑ **Un événement s'adressant à un public captif.** Vérifiez l'horaire de votre école locale, de l'université ou de la municipalité pour voir s'il n'y aurait pas une occasion de promouvoir votre discipline et d'y attirer de nouvelles recrues. Y a-t-il des journées à thème sur les carrières ou le sport (voir le paragraphe sur les rencontres en personne).

Ajoutez une touche personnelle aux situations ci-dessus en invitant vos athlètes, une personnalité locale ou un athlète d'élite.

### Rencontres en personne

Il ne faut pas minimiser l'importance de la relation personnelle. Il n'y a rien de plus attirant et émotif que la passion provoquée par le sport. Invitez vos candidats recrues (et leurs parents) à venir voir vos athlètes en action et à participer à une séance d'entraînement. Ou encore, venez à eux. Suggérez d'envoyer à l'école élémentaire un entraîneur qui fera une démonstration ou une présentation sur le ski de fond. Si possible, faites participer certains de vos athlètes à cette activité.



L'expérience personnelle sera particulièrement utile si on ne parle pas beaucoup de votre discipline dans les principaux médias ou si la pratique de votre sport requiert du matériel et des équipements qui ne sont généralement pas disponibles dans les écoles ou les centres d'entraînement. Si vous n'avez pas l'équipement requis, improvisez et utilisez un équipement





similaire pour enseigner la technique, tel le ski à roulettes pour le ski de fond ou le trampoline pour le plongeon.

Cherchez à l'extérieur du milieu des « convertis ». Faites du recrutement dans des sports connexes au ski de fond tels le vélo, la natation ou la course ; cela pourrait rapporter des dividendes.

Autres suggestions de projets de recrutement :

- ❑ **Mini-camps.** Organisez au sein de votre communauté des séances d'enseignement technique pour les garçons et les filles. Choisissez un moment qui favorise la meilleure participation : par exemple après l'école ou durant la semaine de relâche, lorsque les parents peuvent être intéressés à ce qu'on offre une activité à leur enfant. Servez-vous d'autres événements comme les Olympiques pour donner un thème à vos projets. Organisez d'autres activités pour créer une ambiance amusante : barbecue, kayak, etc.
- ❑ **Programmes de recrutement.** Travaillez de concert avec les clubs de jeunes ou les associations communautaires comme les Grands frères ou les Grandes sœurs. Vous pourrez non seulement profiter de ces occasions pour faire du recrutement mais votre organisme sera perçu comme un « organisme socialement responsable », ce qui pourra s'avérer utile lors de vos démarches d'autofinancement auprès des entreprises. Diffusez un message qui touche les athlètes, les parents, les responsables de la communauté sur le plan émotif : « faites partie d'une équipe et non d'un gang ».
- ❑ **Séance ou cours d'initiation au centre récréatif.** Un cours d'initiation offert au YMCA ou dans un centre sportif permettra d'attirer des recrues ou de trouver un « diamant brut », c'est-à-dire un jeune qui possède toutes les qualités athlétiques pour pratiquer le ski de fond.
- ❑ **Activités pour débutant.** Ajoutez une activité pour débutant ou un « défi des entreprises » pour inciter la population à essayer votre discipline (course de vélo, triathlon, etc.). Organisez avant et après l'événement un cours d'initiation ou de perfectionnement pour créer un intérêt à apprendre de nouvelles techniques.

Profitez de toutes les occasions. Peut-être y a-t-il des entraîneurs en formation ou des athlètes qui s'initient à leur rôle de modèle et qui pourraient profiter de telles occasions pour atteindre leurs propres objectifs. Par exemple, un entraîneur de niveau III en formation pourrait faire son stage pratique en enseignant dans une classe d'éducation physique et créer par le fait même un intérêt pour attirer de nouvelles recrues.

### Ambassadeurs du sport

Diffuser une information « de première main » est un autre bon moyen de faire du recrutement. Encourager vos athlètes, surtout ceux qui ont du leadership et qui connaissent du succès à devenir des porte-paroles et des modèles pour votre organisme. Faites-les participer aux mini-camps, aux séances d'entraînement, etc. S'ils savent parler en public, demandez-leur de faire des présentations sur le ski (et les bienfaits du sport en général) lors des banquets et des cérémonies de remise de médailles ou de diplômes, lors de conférences de presse, etc. Autres







suggestions :

- Susciter l'intérêt!** Demander à vos athlètes de porter un maillot d'équipe (propre) lors des activités à l'école.
- Parrainage.** Chaque athlète invite un ami lors d'une séance d'entraînement.
- Activités sociales.** Organiser une activité d'autofinancement, une danse, une activité sociale ou un lavothon dans le but de faire connaître votre équipe et vos athlètes. Présentez votre discipline comme un moyen de se faire des amis, d'appartenir à une équipe, etc. Présentez vos athlètes et votre équipe comme un rouage important de la communauté : faites-les participer à d'autres projets comme des activités charitables, des courses, etc.

### Association à des célébrités

Si votre discipline comprend une équipe, un club ou un athlète de niveau professionnel ou semi-professionnel (universitaire, collégial, ligue junior), associez-le à votre campagne de recrutement. S'il n'y a pas une équipe ou un club de ce niveau au sein de votre discipline, cherchez un athlète dans une discipline connexe : en triathlon, cherchez une personnalité en athlétisme, en cyclisme ou en natation.

Entretenez des relations avec une équipe professionnelle ou une célébrité, habituellement en communiquant avec l'équipe de relations publiques. Demandez des billets de courtoisie pour vos athlètes et amenez vos athlètes aux matches et demandez-leur de porter l'uniforme de l'équipe. Organisez des camps de jeunes espoirs, à l'image des camps de la Ligue nationale de baseball aux États-Unis ou demandez à vous faire inviter à des séances d'entraînement. Invitez les célébrités à vos séances d'entraînement, camps pré saison et invitez les journalistes à couvrir ces activités. Bref, offrez à vos athlètes des occasions de parrainage.

Les partenariats :

- soutiennent vos efforts de recrutement ; l'association à des célébrités permet d'augmenter votre visibilité, surtout si les médias s'intéressent à l'activité (publicité gratuite).
- Fournissent aux athlètes et à la communauté des exemples à suivre.
- Offrent aux athlètes les conseils d'un expert.
- Démontrent l'évolution du professionnalisme de votre organisme, une caractéristique importante pour les athlètes qui envisagent une carrière sportive.

Pour organiser ces projets, voici les arguments pour convaincre les services de relations publiques de l'athlète ou de l'équipe :

- Ce projet aura de bonnes retombées sur leur organisation parce qu'elle sera considérée comme une entreprise socialement responsable.
- Ce projet créera un intérêt pour leur organisation, ce qui pourrait contribuer à faire mousser les ventes.





- Ce projet peut être une bonne occasion de prospection.

Envisagez le partenariat comme une occasion d'atteindre d'autres objectifs. Par exemple, vous pouvez approcher les entreprises locales pour commanditer ces projets, ou vous pouvez amasser des fonds pour le club ou pour défrayer les coûts des projets de parrainage. Ces projets peuvent contribuer au développement des athlètes puisque l'expérience qu'un professionnel partagera avec vous pourra aider l'athlète à améliorer sa performance et à attirer de nouveaux adeptes.

### **Relations avec les medias**

Créez des relations avec les journalistes locaux de sport : donnez-leur des sujets d'articles sur les athlètes, faites-leur un suivi de la progression de l'équipe, etc. Les médias sont très sollicités pour donner de l'attention : c'est pourquoi vous devez leur fournir une histoire qu'ils auront le goût de publier. Mais soyez parcimonieux et ne les contactez pas pour un rien. Donnez-leur une bonne occasion de produire un article qui saura intéresser les lecteurs ou les auditeurs.

Allez à la pêche. Si certains athlètes sont originaires de la place, demandez à un journaliste bénévole (un étudiant de l'université ou du collège local pourrait le faire gratuitement) d'écrire un article sur les athlètes et de les acheminer au média local (ex. : « un athlète originaire de notre ville obtient du succès »). Démontrez à la communauté que leur décision de se joindre à votre groupe a été la bonne.

### **Affiches, communiqués, dépliants**

Cet aspect est l'élément coûteux du recrutement, à envisager si votre budget le permet. Associez-vous aux membres de votre groupe qui travaillent dans le domaine des relations publiques ou du marketing pour produire ces documents.

À retenir :

- Ne faites rien de compliqué et concentrez-vous sur le cœur du message.
- Donnez aux lecteurs ou aux auditeurs l'occasion de réagir : indiquez un numéro de téléphone pour obtenir des renseignements additionnels, invitez-les à une séance ou un camp d'entraînement.
- Travaillez sur l'apparence : utilisez des affiches de grand format, nettes et professionnelles illustrant les athlètes en action et ayant du plaisir. Une bonne affiche se démarque par sa netteté. Suspendez votre projet au mur à 6 mètres de vous pour en évaluer l'impact visuel. Si les caractères et les photos sont trop petits, corrigez le tir. Si l'image crée une impression positive et attirante, c'est ce qu'il vous faut.
- Soyez professionnel : mettez de l'énergie sur la disposition. Vous n'avez pas besoin d'une affiche sur papier glacé en quatre couleurs, mais une feuille de dactylo (comme celles des produits à vendre dans les lieux publics) n'aide pas à projeter l'image de professionnalisme d'un organisme.





### Être fier comme un coq!

Faites savoir aux autres que votre équipe ou votre organisation est fière de ses réalisations. Si vous disposez d'un chalet, affichez les photos et exposez les trophées et souvenirs bien en vue.

### Protéger le moral des troupes.

Le bouche à oreille demeure la meilleure méthode de recrutement. Si vos athlètes aiment le ski et sentent qu'ils progressent, il y a de fortes chances qu'ils demanderont à leurs amis et à leur famille de participer. Incitez-les à devenir des ambassadeurs de votre sport. Accueillez chaleureusement les recrues. Organisez des compétitions pour débutants afin de leur donner une occasion agréable de se familiariser avec la compétition et d'apprendre de nouvelles techniques.

### Évaluer

Prenez les autres organismes comme modèle. Apprenez de leur réussite et transposez leurs bonnes pratiques au sein de votre propre organisme.





## 1.2 La formation de l'équipe

Le ski de fond est un sport individuel qui se pratique cependant dans un contexte d'équipe. Une bonne ambiance d'équipe est essentielle parce qu'elle est le premier facteur de motivation qui attire les jeunes au sport et les y retient ; faire partie d'une équipe dont les membres démontrent un respect mutuel et de la confiance les uns envers les autres aide un athlète à améliorer son estime personnelle et sa confiance.

Voici une liste de principes et de pratiques qui vous aideront à réussir la mise en œuvre de votre programme. Note : les éléments de cette liste visent surtout les athlètes du stade Apprendre à s'entraîner mais vous pouvez les adapter pour répondre aux besoins des autres groupes d'âge.

- Traiter tous les skieurs également; ne pas avoir de favori, ce qui serait l'équivalent de laisser entrer un virus dans votre groupe.
- Faire un commentaire positif à chacun lors de chaque séance d'entraînement; si vous ne réussissez pas à le faire au cours de la séance, le faire par téléphone après coup.
- Exiger que tous les participants, athlètes, entraîneurs et assistants, parents, démontrent du respect les uns envers les autres.
- Prévoir des activités sociales après les séances d'entraînement.
- Faire les séances d'entraînement en équipe, le plus possible.
- Maintenir le contact entre les membres de l'équipe à l'année longue.
- Prévoir des voyages de compétition incluant le coucher dans votre programme saisonnier.
- Prévoir dans votre programme saisonnier des activités sociales (autofinancement, lave auto, pizza et chocolat chaud à la maison après l'entraînement) et des activités d'apprentissage ayant une composante sociale (randonnée avec coucher sous tente). Voir les sections 6 et 3.1.2 du Document de référence AS (terrain sec) du PNCE.
- Organiser des voyages à l'extérieur de la ville pour permettre aux athlètes de voyager ensemble.
- Prévoir plusieurs camps dans votre programme annuel. Camp de club, camp régional, camp durant la saison morte, camp de Noël, etc.
- Fournir des vêtements d'équipe ou de club : vêtements de compétition, survêtement, coupe-vent, chandail, tuque, tee-shirt, casquette, etc.
- Enrôler les parents pour aider à des projets d'équipe. Par exemple, produire un DVD sur les faits saillants de la saison et mettre en vedette chaque membre de l'équipe. Remettre un exemplaire du DVD à chaque entraîneur à la fin de la saison.
- Dans votre programme annuel, prévoir des activités d'équipe spécifiques ; voir les exemples à la section sur les défis physiques : la balance, section 1.2.9.







Une équipe est un groupe d'individus qui ont des buts communs et qui travaillent ensemble pour atteindre ces buts.

### 1.2.1 La communication

En termes simples, la communication est la « transmission et la réception d'information en temps opportun ». L'information est transmise par deux voies principales : verbale et non-verbale. La transmission se subdivise en trois sous-groupes : l'action, les mots (dits ou écrits) et l'image. Nous utilisons tous quotidiennement ces moyens pour communiquer.

#### ❑ Communication verbale

Cette façon de communiquer est essentielle pour échanger des idées. Elle est très efficace et économique, et elle fonctionne bien pour dialoguer à deux et pour discuter en petit groupe. De plus, elle permet aux athlètes de paraphraser, de faire des liens, de clarifier et de reformuler l'information sans délai.

Toutefois, en règle générale, l'efficacité de la communication verbale décroît au fur et à mesure que la taille du groupe augmente. Dans une telle situation, il est préférable d'utiliser des techniques de communication non-verbale pour s'assurer de l'efficacité de l'échange d'information.

#### ❑ Communication non-verbale

La communication non-verbale peut prendre plusieurs formes et être utilisée dans plusieurs formes de communication. Puisqu'on définit la communication verbale comme un échange d'idées exprimé oralement, toutes les autres formes sont considérées comme de la communication non-verbale.

Les formes de communication non-verbale sont très nombreuses : cassettes vidéo, lettres d'information, courrier, rétroprojections, magazines, brochures, etc.

Les techniques de communication non-verbale sont aussi importantes que les techniques verbales; elles ont toutes leurs avantages lorsqu'elles sont utilisées dans des situations appropriées.

L'utilisation de stratégies de communication verbale et non-verbale peut être planifiée et organisée.

Une communication continue est essentielle entre vos athlètes et vous, mais aussi entre leurs parents (ou tuteurs) et vous. Les rencontres en petit groupe et les lettres d'information sont des méthodes traditionnelles pour établir une bonne communication continue. Ce sont des moyens efficaces pour donner de l'information et pour recueillir des commentaires.





Voici quelques moyens de communication qui vous aideront à élaborer un programme réussi :

#### ❑ **Lettre d'information (électronique ou papier)**

La lettre d'information est un outil de communication courant. Elle fournit à vos athlètes et à leurs parents de l'information essentielle dans un format facile à lire. Il n'est pas nécessaire d'avoir une mise en page professionnelle; l'objectif est simplement de transmettre facilement de l'information importante au bon moment. Cette tâche est parfaite pour un parent qui veut aider, mais qui n'est pas à l'aise en ski.

Voici de l'information que vous pouvez transmettre dans une lettre d'information :

- ✓ Programmation : information sur les sessions à venir et sur les changements au programme.
- ✓ Événements spéciaux : tournois de ski, activités du club, évaluations des technique, etc.
- ✓ Rapport de progression de l'ensemble du programme : le progrès de l'équipe par rapport aux objectifs fixés.
- ✓ Commandite : reconnaissance de la contribution des commanditaires (le club, la boutique locale de ski, etc.).
- ✓ Portrait d'un entraîneur bénévole ou d'une autre personne qui offre son aide (la personne qui s'occupe des rafraîchissements après les entraînements, les responsables de l'entretien des pistes, etc.). Nommer un « Bénévole du mois » pour souligner son travail.
- ✓ Athlètes : anniversaires à venir, information à partager sur les membres de l'équipe.
- ✓ Demandes de bénévoles pour des tâches qui nécessitent de l'aide supplémentaire.

#### ❑ **Communication entre les dirigeants**

Une bonne communication entre les dirigeants du programme est essentielle pour atteindre les objectifs suivants :

- ✓ **Transmettre l'information** : la plus grande partie de l'information sur le programme peut être distribuée sur papier, individuellement ou lors des réunions. Les réunions habituelles peuvent être planifiées, par exemple avant ou après les sessions neige (lorsque tout le monde fréquente la station de ski).
- ✓ **Susciter une bonne ambiance** : les dirigeants du programme doivent se soutenir continuellement en s'encourageant, en se félicitant ou en utilisant d'autres formes de renforcement positif. Cette attitude positive se transmettra aux athlètes; elle est essentielle pour la réussite du programme. Ce genre de communication (le soutien continu) donne un résultat optimal individuellement ou en petit groupe.

Les dirigeants du programme doivent conjuguer leurs efforts pour :

- ✓ Veiller à remercier chaleureusement tous les bénévoles à chaque séance.
- ✓ Faire un commentaire personnel positif à tous les entraîneurs à chaque séance.





- ✓ Souligner le travail extraordinaire des bénévoles.
- ✓ Souligner régulièrement le travail de chaque entraîneur (ou de l'équipe d'entraîneurs) devant les parents et les athlètes.
- ✓ Ne jamais critiquer le programme ou ses bénévoles en public.

#### **Communication après la saison**

Diffuser une dernière lettre d'information contenant des renseignements pertinents comme :

- ✓ Les activités de clôture : dates, heures, endroits, programme pour l'activité de clôture de la saison (activités, banquet, cérémonie de remise de prix et évaluation).
- ✓ Un rapport de fin d'année : les succès et les échecs de la saison et les modifications prévues au programme pour l'année prochaine.
- ✓ Des remerciements : aux bénévoles, aux commanditaires, à l'Association et à tous ceux qui ont contribué au programme au cours de la dernière saison.
- ✓ Les inscriptions pour la prochaine saison.

Vous pouvez aussi recueillir les commentaires des parents au cours d'une rencontre après-saison. L'objectif de cette rencontre est de noter les commentaires des parents sur le programme de l'année qui s'achève et d'obtenir des pistes pour planifier la prochaine saison. Attention : concentrez-vous sur les forces et les faiblesses du programme. Évaluez le « programme » plutôt que les gens qui l'administrent. Ne laissez pas les parents insatisfaits transformer la rencontre en séance de plaintes. Maintenez l'attention sur les athlètes et leurs réussites et tentez de trouver des moyens d'améliorer les performances et de rendre le tout plus agréable.

#### **En résumé :**

- La communication est la clé d'un programme réussi.
- Le bon encadrement d'un programme dépend de la communication.
- Nous devrions utiliser tous les moyens de communication et laisser toutes les voies ouvertes.
- La grande majorité des communications doit être positive afin de conserver le dynamisme du programme.
- La communication est une voie à deux sens : émettre ET recevoir.
- Un message n'est efficace que si les deux parties le comprennent.
- Tentez de communiquer plus efficacement!





## 1.2.2 Concept et importance de la formation d'une équipe

À mesure que les athlètes progressent du stade S'amuser grâce au sport vers le stade Apprendre à s'entraîner, une transition s'opère : l'entraînement d'un groupe (S'amuser grâce au sport) se transforme en entraînement d'une équipe (Apprendre à s'entraîner). Il importe comprendre les différences entre les deux stades pour adapter vos entraînements et pour gérer adéquatement cette transition.

Au cours de la section suivante, on vous expliquera le concept de formation d'une équipe. Il s'agit de renseignements généraux, mais ils peuvent être adaptés à la formation d'équipes d'enfants, d'adolescents et d'adultes. Les notions esquissées dans cette section vous aideront à former une équipe, dans toutes les situations que vous rencontrerez comme entraîneur : équipe d'athlètes, équipe d'entraîneurs, équipe de programmation, équipe de parents, etc. Une bonne compréhension de ces notions et une bonne organisation vous aideront à développer une ambiance d'équipe saine et efficace.

### Les équipes comparées aux organisations et aux groupes

#### ❑ Organisation

- ✓ Relativement grande et impersonnelle.
- ✓ Peu d'interactions entre les membres et peu d'influence réciproque.

#### ❑ Groupe

- ✓ Petit; peut affecter les sentiments et l'image de soi des membres.
- ✓ Besoins psychologiques importants (contacts sociaux) mieux comblés.
- ✓ Les membres peuvent contribuer à la réussite des objectifs en travaillant de façon indépendante.
- ✓ Les membres jouent plusieurs rôles.

#### ❑ Équipe

- ✓ Petite; les membres ont un sentiment d'appartenance plus fort.
- ✓ Plus grande interdépendance des tâches.
- ✓ Les membres ont des rôles plus spécialisés et différenciés.
- ✓ Les membres jouent souvent un rôle unique ou principal.

### Importance de la formation d'équipe

- ❑ **But partagé.** Les membres ont des problèmes et des sujets d'intérêt commun. Ils travaillent ensemble pour atteindre un objectif commun.
- ❑ **Avantages** plus grands grâce à l'appartenance à l'équipe. Les équipes fournissent, au-delà du travail accompli, de nombreux avantages à l'organisation et aux individus.





- Créativité accrue.** Les idées de chacun surgissent en présence des autres, et le fait de travailler en équipe semble en générer toujours plus. Quel est le secret pour diriger et comprendre les équipes? Garder en tête qu'elles permettent à la créativité de s'exprimer.
- Coordination** plus facile. Tous les membres de l'équipe contribuent à accomplir le travail. Ils ne pensent pas qu'à leurs tâches individuelles, mais bien à l'ensemble du projet.
- Soutien personnel** offert. Les bonnes équipes ressemblent à une famille élargie; leurs membres se font confiance, s'aident, s'aiment et se préoccupent du bien-être de leurs pairs.
- Accueil naturel.** Les membres de l'équipe aident les nouveaux venus à s'intégrer.
- Les équipes créent un sentiment d'**appartenance** : le fait de transmettre aux autres la responsabilité de leurs décisions et de leurs actes.

### 1.2.3 Les types de coéquipiers

On distingue quatre types de coéquipiers : le partenaire, le collaborateur, le communicateur et l'opposant. Voici une brève description de chaque type :

#### Le partenaire

- Partage librement les opinions et les renseignements pertinents avec les autres membres de l'équipe.
- Aide l'équipe à gérer son temps et ses ressources.
- Encourage l'équipe à adopter des critères élevés et à atteindre des performances de haut niveau; insiste sur les résultats de haute qualité.
- Effectue toutes les assignations de l'équipe et autres travaux nécessaires à la réalisation des tâches de l'équipe.
- Accepte la responsabilité de tous les actes en tant que coéquipier.
- Effectue toutes les tâches liées à son poste et celles qui ne sont pas en lien avec l'équipe.
- Prépare des présentations claires, concises et utiles pour les réunions d'équipe.
- Dispense de la formation technique aux autres membres de l'équipe et agit comme mentor pour ses nouveaux coéquipiers.
- A des priorités bien déterminées.

#### Le collaborateur

- Aide l'équipe à se fixer des objectifs à long terme et clarifie les tâches et les objectifs actuels.
- Aide l'équipe à positionner son travail à l'intérieur de l'organisation.







- Rappelle régulièrement à l'équipe la nécessité de revoir ses objectifs et ses plans d'action.
- Encourage l'équipe à élaborer des plans mentionnant les étapes importantes et à assigner les tâches de façon appropriée.
- Donne un coup de main lorsque les membres de l'équipe ont besoin d'aide.
- Travaille d'arrache-pied pour atteindre les objectifs de l'équipe et pour accomplir les tâches courantes, même s'il ne les approuve pas toujours.
- Ne fait pas de commérages sur les membres de l'équipe et n'exprime pas de commentaires négatifs sur le fonctionnement de l'équipe à des non-membres.
- Est ouvert aux nouvelles idées et aux nouvelles informations qui pourraient modifier les objectifs de l'équipe.
- Effectue souvent du travail qui ne figure pas dans sa description de tâches pour aider l'équipe à atteindre ses objectifs.
- Partage la vedette avec les autres membres de l'équipe.

### **Le communicateur**

- Résout des problèmes de fonctionnement comme des conflits entre les membres de l'équipe ou un manque d'engagement de certains coéquipiers.
- Écoute attentivement – et sans porter de jugement – tous les points de vue.
- Aide l'équipe à se détendre et à avoir du plaisir en faisant des blagues, en riant et en parlant de ses intérêts personnels.
- Reconnaît et encourage les efforts de ses coéquipiers.
- Démontre de l'enthousiasme et un sentiment d'urgence pour le travail de l'équipe.
- Résume périodiquement l'état d'un débat ou propose un consensus possible.
- Encourage la participation de ses coéquipiers dans les discussions et les décisions d'équipe.
- Aide les membres à se connaître pour savoir quelles compétences et quelles ressources chacun peut apporter à l'équipe.
- Donne des rétroactions à ses coéquipiers – des rétroactions objectives, précises et qui ont pour objectif d'aider.
- Reçoit des rétroactions de ses coéquipiers sans être sur la défensive.
- Rappelle aux membres de s'arrêter périodiquement pour évaluer l'efficacité de l'équipe et pour trouver des façons de l'améliorer.





## Le contestataire

- Partage les opinions sur le travail de l'équipe de façon franche.
- Exprime son désaccord ouvertement aux dirigeants de l'équipe.
- Questionne souvent les objectifs de l'équipe.
- Incite l'équipe à se fixer des normes éthiques de travail élevées.
- S'exprime même lorsque ses opinions vont à l'encontre de celles de la grande majorité de l'équipe.
- Demande des explications et pose des questions pertinentes sur les présentations lors des réunions d'équipe.
- Se fait parfois accuser de ne pas faire partie de l'équipe parce que son opinion diffère de celle communément admise.
- Encourage l'équipe à prendre des risques calculés.
- Est honnête lorsqu'il présente les progrès de l'équipe et lorsqu'il annonce ces progrès à l'équipe.
- Signale les activités illégales et non éthiques de l'équipe.
- Recule lorsque ses opinions ne sont pas partagées et soutient les consensus légitimes de l'équipe.

### 1.2.4 Facteurs d'influence sur une équipe

Lorsqu'une équipe est formée et qu'elle fonctionne, de nombreux facteurs internes et externes auront une incidence sur elle et sur ses membres. Ils peuvent être positifs ou négatifs.

#### Motivation de l'équipe

La motivation est un facteur clé du succès lorsqu'une équipe est en action. On peut définir la motivation comme « la force qui pousse les gens à agir » (Hayat 2001).

Il y a deux principaux types de motivation : la motivation intrinsèque (individuelle) et la motivation extrinsèque (due à des facteurs extérieurs, comme une politique de récompenses). Le tableau ci-dessous énumère quelques facteurs intrinsèques et extrinsèques à se rappeler pour assurer la motivation constante de toute l'équipe.





Facteurs intrinsèques	Facteurs extrinsèques
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assignations intéressantes qui représentent un défi</li> <li>✓ Responsabilité</li> <li>✓ Réussite</li> <li>✓ Reconnaissance</li> <li>✓ Avancement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Environnement de travail (température, confort, niveau de bruit, sécurité)</li> <li>✓ Contexte de travail (salaire, avantages sociaux, pression, statut)</li> </ul>

### Rôles des membres de l'équipe

Les membres d'une équipe assument des rôles différents selon la période et l'étape de travail. Ce fait est important à savoir pour le leader d'une équipe; il peut ainsi identifier les forces et les faiblesses des membres et résoudre les conflits. Par exemple, si plus d'un coéquipier a le même rôle pour la même assignation au même moment, un conflit peut survenir.

Voici dix rôles courants :

- Coordonnateur
- Cadre ou évaluateur
- Motivateur
- Perturbateur
- Exécutant
- Perfectionniste
- Innovateur
- Spécialiste
- Instigateur de projets
- Supporteur

#### 1.2.5 Dix ingrédients pour former une équipe gagnante

- Des objectifs d'équipe clairs.** Une équipe est plus efficace lorsque tous ses membres comprennent ses objectifs. S'il y a mécontentement ou désaccord au sein d'une équipe, les membres doivent résoudre ces problèmes.
- Une vision nette.** Dans un groupe formé par des jeunes, tous les membres devraient être en accord avec la mission de l'équipe et avoir une vision claire. Si la mission est trop large, elle devra être réduite pour être plus facile à gérer.





- ❑ **Un plan.** Un plan aide l'équipe à identifier ses besoins : conseils, aide, formation, matériel, etc. Il permet aussi à l'équipe d'élaborer une planification et d'identifier des moments importants comme un événement organisé pour les jeunes. Un organigramme peut aussi s'avérer un outil de planification utile.
- ❑ **Des rôles bien définis.** L'équipe atteindra son efficacité optimale si elle puise les forces de tous ses membres, comme mentionné ci-dessus, et si chaque personne connaît bien ses fonctions.
- ❑ **Une communication claire.** L'équipe sera meilleure si ses membres ont des discussions claires et qu'ils sont bien informés.
- ❑ **Une conduite d'équipe bénéfique.** Les équipes doivent encourager leurs membres à utiliser des aptitudes et des pratiques qui amélioreront les discussions et les réunions.
- ❑ **Des procédures de prise de décision bien établies.** Une équipe doit toujours être attentive à la façon dont elle prend ses décisions et doit s'assurer qu'il y a consensus entre ses membres.
- ❑ **La participation.** Puisque tous les membres ont un intérêt dans les réalisations de leur équipe, chacun d'eux devrait participer aux discussions et à la prise de décision.
- ❑ **Des règles de base.** Une équipe doit fixer ses règles tôt et les respecter. Elle peut les revoir et les modifier à l'occasion.
- ❑ **La conscience du processus de groupe.** Tous les coéquipiers doivent idéalement être conscients du processus de groupe, c'est-à-dire la façon dont l'équipe travaille.
- ❑ **L'utilisation de l'approche scientifique dans le travail d'équipe.** Les membres de l'équipe doivent utiliser de bonnes données pour résoudre les problèmes et prendre des décisions. On utilise souvent des arguments non fondés; l'utilisation de données exactes peut aider à résoudre ces conflits.

**Quelques facteurs à retenir au moment de former une équipe :**

motifs, ressources, rôles, règles, relations, évaluation

### 1.2.6 Compétences individuelles requises pour former une équipe efficace

- ❑ **Communication écrite.** Communique aisément, rapidement et clairement à l'écrit. Présente des idées concises de façon structurée. Utilise un style et un niveau de langue appropriés.
- ❑ **Communication orale.** S'exprime clairement et aisément. Formule bien ses idées et présente ses arguments de façon logique. Explications claires et faciles à comprendre. Écoute active des autres.
- ❑ **Leadership.** Démonstre des aptitudes à diriger des activités de groupe. Possède une autorité naturelle et acquiert le respect des autres. A la capacité de former une équipe efficace. Implique tous les membres de l'équipe, donne des conseils et offre son aide au besoin.





- ❑ **Appartenance à l'équipe.** S'intègre bien comme pair et comme subalterne. Comprend son rôle et celui de ses coéquipiers. Partage de l'information et demande de l'aide et des conseils au besoin. Propose des suggestions et écoute les idées des autres membres.
- ❑ **Compétences en planification et en organisation.** Peut élaborer des plans et faire des prévisions. Détermine les objectifs et attribue les ressources nécessaires. Définit des cibles réalistes et détermine les priorités. Met les procédures en place et assure le suivi. Gère son temps efficacement.
- ❑ **Prise de décision.** Évalue les plans d'action de rechange et prend les décisions qui s'imposent. Détermine le niveau d'urgence des décisions. Réagit rapidement dans diverses situations et fait preuve de flexibilité.
- ❑ **Motivation.** Énergie et enthousiasme. Grand travailleur ambitieux. Autonome. Fixe ses propres objectifs et est déterminé à les atteindre.
- ❑ **Force personnelle.** A confiance en lui et connaît ses forces et ses faiblesses. Réaliste et prêt à apprendre de ses réussites et de ses échecs. Fiable, honnête et consciencieux. Supporte la pression et contrôle ses émotions.
- ❑ **Aptitudes pour le raisonnement analytique.** Comprend rapidement et avec précision des informations verbales et numériques. Analyse les arguments de façon objective et tire des conclusions logiques. Présente des arguments rigoureux et convaincants.

### 1.2.7 Les facteurs qui facilitent le travail d'équipe et la coopération

- ❑ **Structure des tâches**
  - ✓ Les membres connaissent bien les tâches.
  - ✓ Un lien cohérent et clair existe entre les tâches et la mission de l'équipe.
  - ✓ Les membres ont un mandat significatif, une autonomie suffisante pour l'accomplir et un accès aux résultats.
- ❑ **Limites du groupe**
  - ✓ Les membres de l'équipe sont bien choisis pour le mandat à accomplir.
  - ✓ Les membres ont, ensemble, les connaissances et les compétences pour abattre le travail.
  - ✓ Les membres ont la maturité et les habiletés interpersonnelles nécessaires pour travailler ensemble et pour résoudre les conflits.
  - ✓ Les membres ont des points de vue et des expériences différentes, mais ils peuvent communiquer entre eux et comprendre la position de chacun.
- ❑ **Normes**
  - ✓ Les membres, qui travaillent en équipe, partagent des normes communes.
  - ✓ Il vaut mieux revoir régulièrement les normes principales pour s'assurer qu'elles servent les objectifs généraux.





- ✓ Il faut éviter que des normes contradictoires ne sèment la confusion chez les membres.

#### ❑ Autorité

- ✓ Une autorité ferme, mais flexible, permet aux membres de donner le meilleur d'eux-mêmes.
- ✓ Les dirigeants de l'équipe sont compétents et permettent aux membres de s'adapter aux situations diverses comme les urgences.
- ✓ Le leader de l'équipe instaure un climat qui permet aux membres de fournir une aide professionnelle lorsque la situation l'exige.
- ✓ Les membres de l'équipe sont à l'aise de questionner le leader à propos de décisions qui n'ont pas de bonnes réponses claires.

Facteurs positifs	Facteurs négatifs
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mission et norme de rendement claires. Tous les membres connaissent les objectifs de l'équipe et savent ce qu'ils ont à faire pour les atteindre.</li> <li>✓ Les membres partagent des valeurs, des convictions ou des objectifs communs.</li> <li>✓ Peu d'autonomie horizontale ou de tâches indépendantes. Communications nombreuses entre les parties.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les membres se disputent des ressources et des récompenses rares.</li> <li>✓ Les membres supportent un stress élevé et doivent gérer des demandes incompatibles ou incertaines (par exemple, une ambiguïté des fonctions ou un conflit de rôles).</li> <li>✓ Les interventions du leader ne cadrent pas avec la vision et les objectifs de l'organisation.</li> </ul>

### 1.2.8 La structure organisationnelle

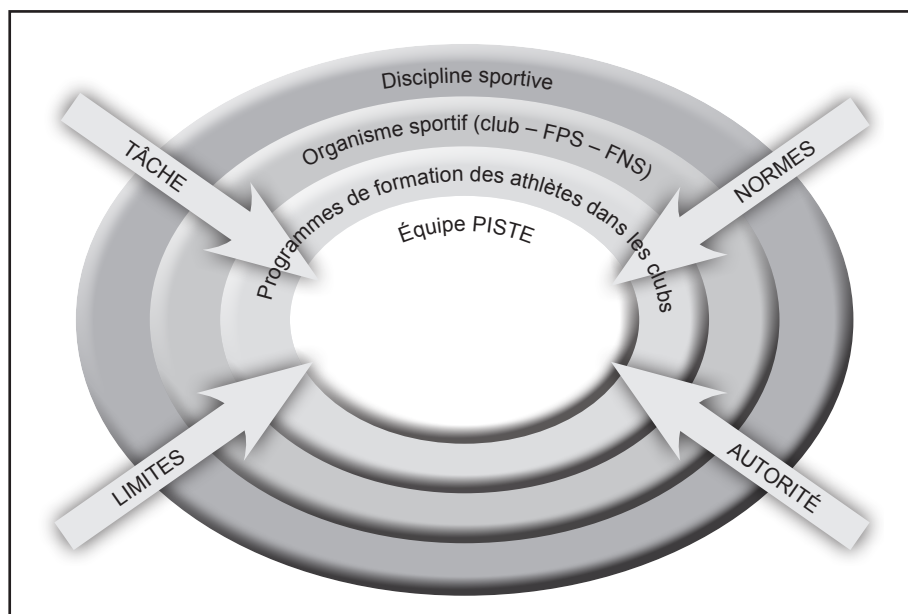
Comme l'illustre la figure 1.1, une « équipe » est le plus petit sous-groupe dans un environnement organisationnel. Les membres d'une équipe peuvent être recrutés de différents groupes, sections ou divisions et sont choisis en raison de leur expertise reconnue pour une tâche précise, bien définie et assortie de délais précis. Le mandat de l'équipe a l'imprimatur (le soutien officiel) de l'organisation. Les membres sont guidés par des normes organisationnelles. Une organisation appartient à une structure ou à un milieu plus grand. Par exemple, un organisme rural de crédit agricole, comme un club sportif, peut être membre d'une fédération ou d'un regroupement provincial ou territorial d'organisations agricoles, ou d'une fédération nationale de sport.







Figure 1.1: Environnement



### 1.2.9 Les défis sportifs comme moyen de former une équipe

Les pays sont organisés en suivant le concept du travail d'équipe; un travail d'équipe qui encourage la collaboration et la coopération plutôt que la compétition et pour lequel chacun fait sa part pour former un tout plus fort. Toutes les « équipes », que ce soit une équipe de vente, une entreprise de fabrication, une équipe sportive ou une famille, doivent travailler ensemble pour que la société soit prospère et qu'elle fonctionne sans problèmes.

Lorsque l'organisation a un objectif, les membres se mobilisent, l'enthousiasme se fait sentir et l'excitation augmente à mesure que le groupe s'approche de la réussite. Tous les membres d'une équipe gagnante veulent jouer un rôle, parce que chacun est soucieux du résultat des efforts de tous. Il peut arriver qu'une équipe n'atteigne pas son objectif; elle peut se diviser si ses membres ne savent pas s'organiser, interagir ou planifier l'avancement du projet. Par contre, l'enthousiasme, l'excitation et le souci des membres pour le progrès de l'équipe les aura aidés à apprendre comment atteindre des objectifs. Même si une équipe n'atteint pas ses objectifs, tous les participants gagnent en apprenant comment devenir des coéquipiers. Ils s'épanouissent simplement en faisant l'expérience du processus de formation d'équipe.

Le sport se prête bien au développement de l'apprentissage coopératif. Même si le sport cible d'abord la forme et les habiletés physiques, il vise aussi le développement social, psychologique et personnel.

La formation d'équipe est un concept. On utilise les défis physiques pour l'enseigner.

Lorsqu'une équipe collabore pour relever des défis physiques, tous les membres doivent croire que leurs coéquipiers écoutent leurs idées. Naturellement, quelques idées fonctionneront, certaines seront rejetées et d'autres devront être testées.



Lorsque des athlètes travaillent ensemble pour réussir un défi, ils apprennent à être en désaccord, à spéculer, à changer de stratégie et à atténuer les tensions. Les défis physiques permettent aux athlètes de vivre exactement ces expériences. Enseigner aux athlètes à faire partie d'une équipe et à être de bons citoyens améliorera leur image d'eux-mêmes et les amènera à être partie prenante du succès.

Une expérience de succès en formation d'équipe ne signifie pas que réussir un touché ou compter un but. Nous pouvons réussir en proposant une idée ou en étant écouté. Nous sommes fiers de nous-mêmes lorsque nous influençons les décisions d'un groupe. Tous les étudiants et les athlètes ont besoin d'avoir l'occasion de créer des relations pour sentir qu'ils font partie d'un groupe. L'éducation physique et les sports devraient être imprégnés de réussites. Parfois, seulement quelques athlètes talentueux vivent l'expérience de succès liée à la reconnaissance de leurs performances, mais tous les participants qui prennent part à la formation d'équipe parviendront à obtenir cette récompense.

Enfin, une des expériences importantes de succès que tous les athlètes ont le droit de vivre est le plaisir. Ceux-ci doivent avoir du plaisir à pratiquer leur sport et devraient avoir hâte à leur prochain entraînement pour s'amuser encore plus.

### Défi n° 1 – La balance

L'exercice suivant est un défi d'introduction à la formation d'équipe. Il s'intitule « La balance ».

Ce défi paraît simple, mais il exige que le groupe maintienne son équilibre sur un objet (la balance) pendant un temps donné. L'objet que vous utilisez détermine le niveau de difficulté de ce défi.

Tous les membres du groupe doivent se tenir en équilibre sur l'objet (ou ne pas toucher le sol) pendant cinq secondes. Ils doivent trouver une façon de s'aider à maintenir leur équilibre par des contacts physiques entre eux.

Le défi est réussi lorsque tous les membres du groupe se maintiennent en équilibre sur l'objet (ou ne touchent pas le sol) pendant cinq secondes. L'entraîneur doit confirmer que le défi est relevé et il est en charge de faire le compte des secondes. Vous aurez besoin d'une balance (un vieux pneu ou une boîte solide) et de plusieurs tapis de chute à placer sous la balance. La taille du pneu utilisé pour ce défi peut faire une différence significative quant au niveau de difficulté. Utilisez donc de plus petits pneus pour les petits groupes. Les plus grands groupes (dix personnes ou plus) auront besoin d'un plus gros objet. Ce défi ne nécessite pas beaucoup d'espace. Placez la balance au centre des tapis de chute. La plupart des groupes croient de prime abord que leur tâche sera facile, mais ils ne réussissent pas tous le défi rapidement. Celui-ci exige que les athlètes se tiennent près les uns des autres; certains refuseront de toucher leurs coéquipiers, tandis que d'autres aimeront ce contact physique.

Ce défi comporte quatre règles simples :

- Tous les participants doivent être sur « la balance » et ne doivent pas toucher le sol.
- Les participants n'ont pas à toucher absolument « la balance ». Par contre, ils ne doivent pas toucher le sol.





- Lorsqu'un participant touche le sol – même une fraction de seconde – après être monté sur « la balance », le groupe doit recommencer le défi à zéro.
- Aucune utilisation de nom de famille et aucune critique ne sont tolérées.

Les tapis de chute sont considérés comme le sol. Lorsqu'un participant quitte le sol, celui-ci ne doit pas y retoucher, sinon il y a une pénalité.

La plupart des participants montent sur la balance, se cramponnent les uns aux autres, commencent à compter jusqu'à cinq, puis tombent. Après quelques échecs, ils comprennent qu'ils doivent planifier la montée sur la balance et s'agripper aux autres tout en maintenant l'équilibre.

Une autre technique consiste à tenir un participant qui se tient directement à l'opposé de vous sur la balance. Quand les autres participants montent sur l'objet, l'équilibre devient plus difficile à maintenir. Certains groupes essaient de faire en sorte que tous les participants aient un pied sur la balance, puis tentent d'ajouter leur second pied au compte de trois. D'autres participants essaient de se tenir au milieu de la balance, tandis que leurs coéquipiers se positionnent autour d'eux. Le groupe peut aussi se diviser en deux : la moitié des participants s'étendent sur la balance et l'autre moitié s'allonge par-dessus la première.

Peu importe la technique utilisée, ce défi renforcera la dynamique du groupe et les athlètes seront satisfaits lorsqu'ils travailleront bien ensemble.

## Défi n° 2 – L'abri en papier journal

Voici un défi de travail d'équipe qui engendre de l'interaction entre les membres tout en permettant d'explorer les habiletés de communication, la collaboration, la planification et le plaisir.

- Taille de l'équipe : 8 à 12 athlètes
- Matériel : journaux et ruban-cache
- Directives : l'entraîneur annonce au groupe qu'il est pris dans le désert ou sur une île déserte. Les participants doivent construire une structure isolée qui protégera tout le groupe du soleil. Ils ont 20 minutes pour déterminer comment ils construiront la structure. Ils ont ensuite une autre période de 20 minutes pour l'ériger, mais ils ne peuvent pas parler pendant la construction.
- Questions de réflexion :
  - ✓ Qu'est-ce qui a fonctionné durant le défi? Qu'est-ce qui a nui au processus de construction?
  - ✓ Comment aviez-vous planifié votre structure?
  - ✓ Quels rôles ont été assumés durant le défi? Y avait-il un leader?
  - ✓ Tous les participants jouaient-ils un rôle actif?
  - ✓ Comment vous êtes-vous sentis pendant la période de construction, étant donné que vous ne pouviez pas parler?





- ✓ Avez-vous travaillé en équipe? Comment le savez-vous?
- ✓ Qu'avez-vous appris sur vous et sur votre organisation durant cet exercice?
- Note pour l'entraîneur : prenez soin de ne pas présenter cet exercice comme une compétition entre les équipes. Certains croiront quand même que c'est un défi compétitif, mais il serait intéressant que vous leur demandiez pourquoi ils n'ont pas travaillé ensemble pour construire l'abri.

### Défi n° 3 – La suite incomplète

Cet exercice de formation d'équipe permet d'explorer la dynamique de la communication, de la résolution de problèmes et du leadership.

- Taille de l'équipe : 8 athlètes ou plus
- Durée : 30 minutes
- Matériel : un bandeau pour chaque athlète
- Objectif : les athlètes doivent se placer en ordre numérique sans parler.
- Directives : créez une zone dégagée dans un endroit vaste et sécuritaire. Demandez à plusieurs entraîneurs et parents de jouer les « amortisseurs ». Donnez un numéro à tous les athlètes et demandez-leur de ne pas le révéler à personne. Ne leur donnez pas des numéros consécutifs. Par exemple, vous pouvez attribuer les numéros 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 14, 17 et 18. Vous devez toutefois absolument attribuer le numéro 1 et le numéro correspondant au nombre de participants à l'exercice. Bandez les yeux de tous les athlètes et demandez-leur de ne pas parler. L'objectif consiste à se placer en ordre numérique sans voir et sans parler. Demandez-leur s'ils ont des questions et annoncez le commencement du défi.
- Note pour l'entraîneur : la frustration se manifestera lorsque les participants utiliseront différentes techniques pour communiquer – comme le tapage de pied – sans trouver les numéros manquants. Vous constaterez l'abandon de quelques-uns. Au bout d'un moment, dites aux participants qu'il y a quelques numéros manquants. Vous verrez un leader se démarquer; voyez à quelle vitesse ils réussissent le défi.

### Défi n° 4 – Les chevilles soudées

Le défi de formation d'équipe suivant permet d'explorer la communication, le leadership et la collaboration.

- Activité : un exercice sans matériel, ni préparation requis, qui s'effectue autant à l'intérieur qu'à l'extérieur avec des petits ou des grands groupes.
- Taille de l'équipe : 10 athlètes et plus.
- Durée : selon la taille du groupe. Pour un groupe de dix personnes, prévoyez 20 à 30 minutes.
- Matériel : aucun.





- ❑ Directives : indiquez la ligne de départ et la ligne d'arrivée à l'aide d'une corde aux couleurs vives, des cônes, des drapeaux ou des tasses à café tournées vers le ciel. Rassemblez les participants derrière la ligne de départ et expliquez-leur qu'ils doivent franchir la ligne d'arrivée en maintenant un contact continu avec leurs pieds. Si un participant ne touche plus au pied de son coéquipier, tout le groupe doit recommencer.
- ❑ Note pour l'entraîneur :
  - ✓ Si toutes les stratégies qui répondent à l'exigence de l'exercice sont permises, la plupart des groupes optent pour une seule ligne, en se plaçant épaule contre épaule. S'ils veulent essayer une autre stratégie, encouragez-les à être créatifs!
  - ✓ Variante : demandez à plusieurs participants de jouer un rôle d'« entraîneur » qui se détache du groupe et offre une aide verbale. Comment apportent-ils leur aide? Comment celle-ci est-elle reçue?





### 1.3 Projeter une image positive du ski de fond

Pour que votre programme ait du succès, il est essentiel que votre communauté locale connaisse le ski de fond et qu'elle en ait une image positive. Votre club et ses programmes doivent aussi être bien perçus.

Pour mieux comprendre cet aspect de la gestion sportive et la contribution que vous pouvez apporter pour la création d'une image du ski de fond qui attirera les enfants vers le sport, puis vers votre programme PISTE, nous vous encourageons à effectuer l'exercice qui suit avec vos collègues entraîneurs. Il s'agit d'une première étape dans l'élaboration d'une stratégie de recrutement pour votre programme.

#### Évaluation de l'image

Les éléments suivants sont des moyens fréquemment utilisés pour promouvoir le sport. Cet exercice vous permettra d'évaluer l'efficacité de la promotion du ski de fond dans votre communauté et vous aidera à identifier les aspects à améliorer.

- Cochez la case qui décrit le mieux le niveau d'efficacité (bas, moyen, élevé).
- Effectuez l'évaluation en gardant en tête le groupe d'âge ciblé (le stade de développement Apprendre à s'entraîner).
- Discutez d'une stratégie de relations publiques pour votre propre programme.

Une image positive du ski de fond se transmet par les moyens suivants. Transmission :	Faible	Moyenne	Élevée
Affiches			
Émissions de télévision			
Films vidéo ou DVD			
Magazines			
Journaux régionaux ou nationaux			
Journaux locaux			
Radio			
Internet			
Cartes à échanger			
Uniformes de club ou d'équipe			







Autres vêtements associés au ski			
Vêtements habituels (teeshirt, casquette de baseball)			
Autocollants de pare-choc automobile			
Reconnaissance en milieu scolaire (annonce publique)			
Réussite de l'équipe locale lors d'événements majeurs (Jeux du Canada)			
Accueil d'événement compétitif de haut niveau			
Activités spéciales du club ou de l'équipe			
Bouche à oreille			
Autres			





## 1.4 Retenir les jeunes dans le sport

Les raisons qui motivent les jeunes à faire du sport ne sont pas simples à comprendre; les motivations des jeunes sont nombreuses et changent d'une journée à l'autre. Pour inciter les jeunes à poursuivre leur carrière sportive, les parents et les entraîneurs doivent comprendre leurs motivations.

En général, les jeunes pratiquent un sport pour avoir du plaisir, améliorer leurs aptitudes, faire partie d'un groupe, réussir, se faire reconnaître, se mettre en forme et ressentir des émotions fortes. À l'inverse, ils quittent le sport pour les raisons suivantes : autres intérêts, ennui, manque de réussite, pression trop forte, perte de motivation, départ d'amis ou manque de plaisir.

Selon Terry Orlick, professeur de psychologie du sport à l'Université d'Ottawa, les jeunes pratiquent le sport parce que cela leur procure un bien-être. Ils souhaitent que leur présence soit appréciée et ils veulent se sentir estimés et heureux. Si un jeune est soudainement relégué au banc parce que l'équipe doit gagner, il pourrait se sentir incompetent et rejeté. Les jeunes ne se joignent pas à une équipe pour ne rien faire. Ils n'apprécieront pas le sport s'ils n'ont pas l'occasion de jouer. Certaines études concluent que les jeunes préfèrent jouer dans une équipe perdante que faire partie d'une équipe gagnante et rester sur le banc. S'ils ne jouent pas, ils perdent intérêt très rapidement.

Martha Ewing et Vern Seefeldt, de *l'Institute for the Study of Youth Sports*, à la *Michigan State University*, ont mené une étude sur les motivations des jeunes à pratiquer un sport, sur leurs raisons d'arrêter et sur leurs sentiments face à la victoire. Les résultats de l'étude, qui a été réalisée auprès de 26 000 élèves de 10 à 18 ans, ont permis de constater que le plaisir est la principale motivation des jeunes à faire du sport, tandis qu'un manque de plaisir est une de leurs premières raisons d'arrêter. Les garçons et les filles ont d'ailleurs avancé que le plus grand changement qu'ils apporteraient au sport qu'ils ont cessé de pratiquer serait de rendre l'entraînement plus agréable.

« Même les athlètes de haut niveau abandonnent leur très lucrative carrière lorsqu'ils n'ont plus de plaisir à pratiquer leur sport. »

Tiré de *Straight Talk About Children and Sport*.

### 1.4.1 Faire aimer le sport aux jeunes

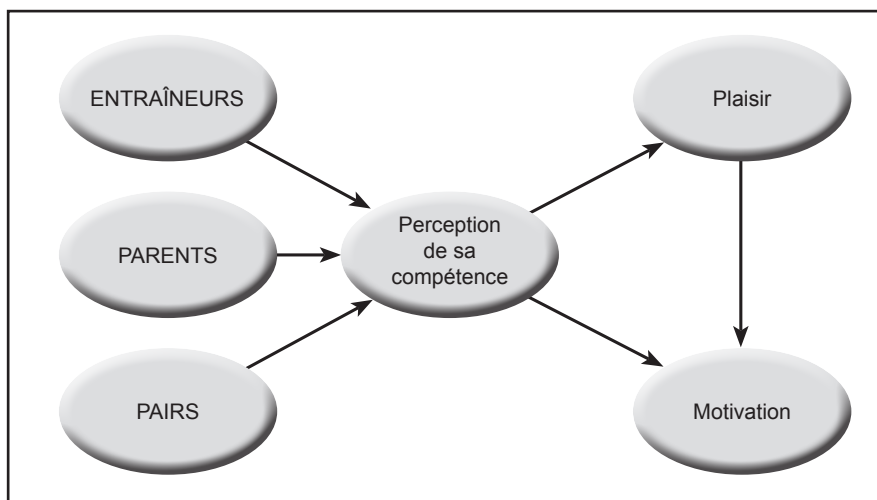
Les entraîneurs jouent plusieurs rôles dans la vie des jeunes sportifs. Ils doivent être d'excellents professeurs pour permettre aux jeunes d'apprendre et d'améliorer leur technique, augmenter leurs connaissances des stratégies et des tactiques et atteindre leurs objectifs. Ils peuvent aussi les motiver à persévérer dans la pratique de leur sport et à en retirer ainsi des bénéfices accrus : estime de soi positive, expériences agréables, amitiés durables et désir de mener une vie active. Bref, les entraîneurs peuvent aider les jeunes à poursuivre leur implication sportive, c'est-à-dire pratiquer un sport pour des motivations personnelles, et non pour des raisons





externes comme l'impression d'avoir à suivre les autres. Comment les entraîneurs peuvent-ils optimiser leur influence positive sur la motivation des jeunes sportifs?

Figure 1.2 Les composantes de la motivation



### Les composantes de la motivation des jeunes sportifs

Les jeunes pratiquent le sport pour de nombreuses raisons. Les principales sont le *développement des aptitudes physiques* (apprendre et améliorer leur technique), *l'acceptation et l'approbation sociales* (se faire des amis, être en relation avec des parents et des entraîneurs) et *les expériences agréables* (avoir du plaisir, participer à des activités intéressantes). Les entraîneurs peuvent accroître la motivation de leurs athlètes en répondant à leurs intérêts et en organisant les entraînements pour satisfaire à leurs motivations. Les trois raisons mentionnées plus haut orientent le travail des entraîneurs qui devraient ainsi permettre aux jeunes d'améliorer la perception de leur compétence, créer un contexte social positif et maintenir les entraînements et les jeux amusants. Ces trois composantes de la motivation, compétence perçue, soutien social et plaisir, sont essentielles pour maintenir le « feu sacré » chez les jeunes.

La figure 1.2 illustre les composantes de la motivation. On constate l'influence directe qu'ont les entraîneurs, les parents et les pairs (coéquipiers, amis proches) sur la perception qu'ont les jeunes de leurs aptitudes sportives. Cette perception de leurs aptitudes influence à son tour leur enthousiasme et leur motivation intrinsèque et extrinsèque, leur effort et leur persévérance à la suite d'erreurs. Si nous admettons que les entraîneurs sont la source de l'influence sociale, nous pouvons identifier des règles de conduite et des principes d'entraînement qui optimiseront la probabilité que les aptitudes perçues, le plaisir et la motivation soient positifs.

### Proposer des défis élevés

Les entraîneurs peuvent répondre aux besoins des athlètes de développer et de démontrer leurs aptitudes physiques en choisissant le niveau de difficulté des activités selon leurs capacités. Les défis élevés doivent être perçus *comme des activités qui correspondent aux*



*jeunes, et non l'inverse*. Bref, ces défis sont ceux qui correspondent parfaitement au potentiel d'un jeune. Les objectifs trop faciles sont ennuyeux et simplistes; ceux qui sont trop difficiles peuvent provoquer de l'anxiété et susciter la peur de l'échec. Les entraîneurs peuvent s'assurer de lancer des défis optimaux en déterminant des objectifs difficiles, mais réalistes, pour tous les participants. Pour ce faire, ils élaborent une progression technique qui permet aux jeunes d'atteindre systématiquement leurs objectifs, ils modifient les installations, l'équipement ou les activités pour optimiser le niveau de difficulté selon les aptitudes des jeunes.

### Optimiser le soutien social

L'acceptation et l'approbation des adultes et des pairs influencent fortement la perception qu'ont les jeunes de leur compétence, du plaisir et de la motivation. Les entraîneurs peuvent aussi influencer ces éléments de plusieurs façons.

D'abord, ils peuvent donner aux athlètes une *rétroaction éducative fréquente et axée sur la performance* dans le but d'améliorer leurs aptitudes. L'expression « axée sur la performance » signifie « spécifique à » ou « directement liée » au niveau de performance. Par exemple, un entraîneur de baseball pourrait demander à un joueur d'exécuter la bonne technique pour frapper la balle pour atteindre le champ opposé, et ensuite enseigner comment sortir du rectangle du frappeur pour atteindre le premier but plus rapidement.

Lorsque survient une erreur technique, l'entraîneur doit miser sur la formation pour améliorer le prochain essai plutôt que punir l'athlète pour son erreur. Cette technique axée sur la performance est efficace pour motiver les joueurs et encadrer leurs efforts. La littérature démontre clairement que des enseignements fréquents et axés sur la performance pour améliorer les aptitudes et les stratégies sportives font réaliser aux joueurs qu'ils ont la capacité de s'améliorer : c'est un premier facteur de motivation.

Ensuite, *la concentration sur la performance et la qualité des compliments et de la critique* sont d'autres moyens d'offrir du soutien social. Un exemple de compliments axés sur la performance serait notre entraîneur de baseball qui féliciterait un joueur pour avoir pris la bonne décision à la suite d'un choix du joueur de champ. Quant à la critique axée sur la performance, elle consiste à *questionner de façon constructive* un joueur qui a commis une erreur mentale lors d'un jeu qu'il a déjà réussi de nombreuses fois.

Cette dernière stratégie permet à l'athlète de constater que son entraîneur croit qu'il peut faire mieux. Ceci nous mène au terme *qualité des compliments et de la critique*. La qualité fait référence à la justesse de la rétroaction. Est-ce trop ou pas assez? Pour quel niveau de performance ou pour quelle tâche est-elle donnée? Voici les règles générales pour s'assurer de donner une rétroaction de qualité :

- Ne pas donner trop de compliments;
- Ne pas donner de compliments pour une performance moyenne;
- Ne pas donner de compliments pour la réussite de tâches faciles que tout le monde peut accomplir.





## Rendre les expériences sportives amusantes

Le plaisir ne réside pas seulement dans le fait de manger de la pizza ou d'aller au McDonald's après la partie. Le plaisir peut faire partie des entraînements et des compétitions. Les enfants et les adolescents éprouvent du plaisir lorsqu'ils ont des occasions d'être dans le feu de l'action, de s'impliquer personnellement dans l'action et d'affirmer leurs amitiés.

Les activités durant l'entraînement peuvent être organisées pour maintenir les jeunes en action : éliminer l'attente en file, s'assurer qu'il y a suffisamment d'équipement et maintenir l'entraînement dynamique en choisissant des activités variées, courtes et intenses. Les jeunes aiment aussi s'impliquer dans leurs expériences. Même si les entraîneurs élaborent le plan de l'entraînement et dictent le rythme et le contenu des activités, les jeunes peuvent faire partie de la prise de décision en choisissant, par exemple, les exercices d'échauffement ou une activité à la fin de l'entraînement. Les jeunes ont plus de plaisir lorsqu'ils ont l'occasion d'être autonomes.

## Créer un contexte de motivation reposant sur des valeurs

Le contexte de motivation fait référence à la façon dont l'environnement d'apprentissage est organisé, aux comportements valorisés et à la méthode d'évaluation des athlètes. Un contexte de motivation reposant sur des valeurs définit la réussite et les comportements valorisés en référence à l'apprentissage, à l'effort et à l'amélioration. On considère que les erreurs font partie du processus d'apprentissage.

À l'opposé, un contexte de motivation reposant sur la performance définit la réussite, comme la comparaison des performances des coéquipiers et le résultat de la partie. L'environnement sportif est un mélange de ces deux contextes.

Les entraîneurs doivent reconnaître et encourager les améliorations personnelles des athlètes, parce que ceux-ci en ont le contrôle : ce qui est plus motivant que de se faire comparer à leurs pairs. L'acronyme TARGET (*cible* en français) identifie les éléments d'un contexte de motivation par objectifs, tout en renforçant certains des concepts d'entraînement déjà vus.

- Tâche** (défis optimaux vs objectifs normalisés)
- Autorité** (choix du joueur vs directives exclusives de l'entraîneur)
- Reconnaissance** (renforcer les efforts et l'amélioration, pas seulement le résultat)
- Groupe** (travail d'équipe coopératif vs orientation compétitive)
- Évaluation** (évaluation de l'amélioration vs critères normatifs)
- Temps** (temps suffisant pour l'apprentissage et l'amélioration)

## Aider les jeunes à s'aider

Les entraîneurs peuvent aussi motiver leurs athlètes en leur enseignant des stratégies d'apprentissage autonome. Cette technique permet aux jeunes de compter sur eux-mêmes – pas seulement des adultes – pour suivre et évaluer l'amélioration de leurs aptitudes et de





leurs performances. L'apprentissage autonome comprend *l'auto-observation*, *l'autoévaluation* et *l'autorenforcement*. Ces techniques consistent, pour un athlète, à suivre ses comportements pour évaluer sa progression, à comparer sa performance actuelle aux objectifs visés et à réagir de façon positive ou négative envers ses progrès.

Des stratégies comme la détermination d'objectifs, la reformulation des pensées négatives en discours positif et la détermination de l'effort lors de contre-performances fournissent aux jeunes des moyens constructifs pour :

- évaluer leur progrès et ajuster leurs objectifs;
- conserver une attitude mentale positive plutôt que de se laisser tomber;
- trouver d'autres stratégies pour résoudre les problèmes plutôt qu'imputer leurs erreurs à des facteurs hors de leur contrôle.

### En résumé

L'expression « entraîner pour l'amour du jeu » signifie comprendre que les jeunes pratiquent un sport pour de nombreuses raisons. Les principales sont le développement et la démonstration de leurs aptitudes physiques, les relations positives avec les adultes et leurs pairs et les expériences agréables. Ces trois raisons sont les composantes de la motivation intrinsèque, c'est-à-dire le désir inhérent de poursuivre leur participation sportive.

Pour optimiser cette motivation, les entraîneurs peuvent jouer un rôle positif dans l'expérience des jeunes en leur lançant des défis élevés, en optimisant le soutien social, en leur proposant des activités amusantes, en créant un contexte de motivation par objectifs et en les aidant à s'aider. Chacun de ces principes peut être facilement adapté aux spécificités de chaque sport et utilisé pendant les entraînements et les compétitions pour accroître le « feu sacré » des jeunes.

### 1.4.2 Pourquoi les jeunes abandonnent-ils?

Les organismes qui offrent aux enfants et aux adolescents une panoplie d'activités d'apprentissage (comme les Clubs 4-H ou les Scouts) ont une clientèle dont les enfants de neuf à onze ans représentent plus de la moitié. Généralement, les enfants se joignent à de tels organismes et y participent pendant les années de primaire. À l'adolescence, lorsqu'ils arrivent au secondaire, leur participation chute souvent considérablement. Les professionnels et les bénévoles de ces organismes se questionnent afin de comprendre ce qui ne fonctionne pas et ce qui pousse les jeunes à quitter. Si nous observons attentivement la période du début de l'adolescence, nous constatons que les jeunes abandonnent ces programmes parce que cela fait partie de leur processus normal de développement (croissance) et n'est pas causé par une déficience du programme.

### Les enfants et les préadolescents

Chez les jeunes enfants, l'entrée à la maternelle et le début du primaire représentent les premiers pas dans le Grand monde. L'étape suivante de la socialisation est le programme parascolaire.







À cette étape, les enfants prennent peu de décisions par eux-mêmes et ce sont les parents qui décident du type et du nombre d'activités auxquelles participeront les enfants.

Ces programmes structurés donnent aux enfants et aux préadolescents l'occasion de répondre à leurs besoins et de découvrir de nouveaux intérêts. À cet âge, les jeunes commencent à sortir de la maison pour faire leurs premiers pas dans la communauté. C'est le moment où se faire des amis, se regrouper avec des pairs et faire partie d'un groupe structuré sont importants pour eux.

## Les adolescents

Quant aux adolescents, ils sont tout à fait à l'aise dans la communauté, à l'extérieur de la maison. Ils sont assez matures pour prendre part aux décisions concernant ce qu'ils veulent faire ou ne pas faire. Habituellement, ils recherchent et expérimentent de nouveaux intérêts, tout en approfondissant ceux qu'ils ont déjà. Cela peut signifier qu'ils vont participer à des activités qui correspondent à leurs intérêts et qui ne sont plus choisies par leurs parents. De plus, ils ont accès à beaucoup d'autres loisirs qu'ils peuvent choisir par eux-mêmes. Les écoles secondaires offrent des programmes sportifs qui n'exigent pas le même genre d'encadrement parental que les activités pour enfant.

À cet âge, les adolescents deviennent plus indépendants de leur famille. Le choix de nouveaux loisirs et l'abandon des activités pratiquées depuis l'enfance sont des moyens d'y parvenir. Ils peuvent même arrêter des activités qu'ils aiment encore pour faire leurs propres choix. Ils peuvent opter plus facilement pour un travail à temps partiel qui leur procure un revenu et une plus grande indépendance. Mais lorsqu'ils commencent à travailler, ils découvrent qu'ils doivent décider comment partager le temps passé à l'extérieur de l'école. Il n'y a plus assez de temps pour réaliser toutes les activités et les projets qu'ils souhaiteraient. De plus, ils n'aiment pas tous être en groupe. Certains jeunes préfèrent les loisirs individuels.

Les jeunes qui participent aux programmes organisés le font souvent pour les raisons suivantes :

- Le soutien et les conseils du personnel de ces programmes. Les adolescents apprécient les adultes ou ce que ceux-ci leur apportent. Les adultes qui réussissent auprès des jeunes encouragent habituellement la créativité et soutiennent leurs efforts; ils conseillent les jeunes tout en leur donnant un rôle important dans le processus démocratique de prise de décision; ils aiment sincèrement les adolescents et sont à l'aise de travailler avec eux.
- Les activités organisées sont amusantes, stimulantes et excitantes ou encore elles sont tout simplement différentes de ce qu'ils ont fait au cours de l'enfance.
- Ils aiment faire partie d'un groupe.

En bref, la majorité des abandons des programmes jeunesse et des activités par les adolescents font partie de leur développement normal et sont dans l'ordre des choses. Ce phénomène ne dévalorise en rien les programmes pour les adolescents qui ont besoin de vivre des expériences de groupe. Les organismes de jeunes doivent toutefois revoir leurs attentes concernant le taux de participation des adolescents.





## 1.5 Tableau de progression des athlètes de SFC

STADE DU DLTA	ENTRAÎNEURS	ÉQUIPEMENTS	TECHNIQUE	PHYSIOLOGIE, FORCE, FLEXIBILITÉ	HABILITÉS MENTALES	COMPÉTITION	DIVERS
Stade de développement Apprendre à s'entraîner Garçons 9 à 12 ans Filles 8 à 11 ans	PNCE Entraîneur de compétition – Introduction Apprendre à s'entraîner Un minimum de 58 heures de formation.	Terrain varié avec pistes exigeantes au plan technique. Pistes tracées pour le patin et le classique. Pistes éclairées. Chalet chauffé à proximité du stade.	Période de réceptivité optimale à l'entraînement de la psychomotricité. Initiation aux techniques de ski en terrain sec : simulation et foulée bondissante. Accent mis sur l'équilibre à ski, l'agilité et le rythme. Une bonne technique s'acquiert par la répétition du geste. Utiliser des jeux qui renforcent la technique enseignée. Toutes les techniques de base du ski de fond (classique et patin) doivent être maîtrisées à la fin de ce stade. Encourager la pratique du jeu libre sur neige.	Se servir du jeu pour favoriser l'acquisition de la technique, de la vitesse, de la puissance et de la condition aérobie. Période de réceptivité optimale à l'entraînement de la flexibilité. Entraînement de la flexibilité statique et dynamique en insistant sur la bonne technique. Développer la force au moyen d'exercices qui font appel au poids corporel de l'enfant, utiliser le ballon suisse ou le ballon médical. Ajouter l'entraînement de la force de base. Exercices de simulation faisant appel aux sauts et bonds pour développer la force et la technique. Ajouter aux séances d'entraînement des exercices de vitesse en utilisant des exercices spécifiques qui requièrent agilité, rapidité et changement de direction. La condition physique devient plus importante. Ajouter des objectifs généraux en aérobie 3 à 4 fois par semaine.	Conscientiser à l'importance des habiletés mentales. Initiation à la préparation avant course. Initiation à l'aspect tactique. Initiations aux habiletés suivantes : se parler de façon positive, développer une image positive de soi et la confiance en soi. Initiation aux techniques de base de gestion du stress. Initiation aux techniques de base d'élaboration d'objectifs.	Formules un ! ✓ <i>Tournoi de ski</i> ✓ <i>Ski extrême</i> ✓ <i>Sprints par équipe</i> Championnat midjet. Épreuves de club ou épreuves régionales (et épreuves provinciales si à proximité). 5 à 10 expériences de compétition par saison. Augmenter progressivement la longueur des épreuves : de 1 km à un maximum de 3 km. (5 à 10 min. max.). Sprints : 200 m. Commencer habituellement après Noël. Ajouter les activités auxiliaires. Mettre l'accent sur l'amélioration personnelle en compétition. Les règles de base sont acquises.	Se limiter à trois sports. Utiliser l'équipement de ski approprié. Bonne alimentation ; formation continue sur la réhydratation. Accent sur l'esprit d'équipe, la coopération et les activités sociales. Séances de groupe : à partir du 15 sept. (1h15 à 1h50) 3 fois / sem. hors saison et 2 fois / automne et en saison de ski. Maximum de 70 séances incluant des séances de formation sur la sécurité en hiver et la préparation des skis. Veiller à ce que le programme de la saison comprenne des activités d'aventure. Bien profiter de la saison sur neige.

*Note importante pour tous les groupes d'âge concernant les épreuves de distance. En début de saison, la longueur des épreuves est plus courte pour chacune des distances. On ne doit skier la distance maximale que quelquefois vers la fin de la saison. Lorsque vous déterminez une distance d'entraînement ou que vous choisissez la longueur d'une épreuve, tenez compte du niveau technique et de la condition physique du skieur ; de la difficulté du terrain ; de l'altitude du site de l'épreuve ; du fait qu'un skieur en est à sa première ou deuxième année dans son groupe d'âge. L'objectif devrait être de skier avec une bonne technique plutôt que de mettre de l'énergie pour terminer une épreuve.*





## RÉFÉRENCES

*Illustrations, recrutement des athlètes*, Niemi, A., 2008.

BC Sport Branch. *Recruitment Strategies*.

Coaches Association of Canada. *Straight Talk about Children and Sport*, 1996.

*Association canadienne des entraîneurs, Enseignement et apprentissage*, Version 1.1, 2007.

Ski de fond Canada, PNCE niveau 2, Manuel technique – ski de fond, 2005

Extension Journal, Inc. *Why do Teens Drop Out?: A Developmental View*, Heinsohn, A. L, and Lewis, R. B., ISSN 1077-5315.

Figure 1.1. *Leadership: Enhancing the Lessons of Experience*, Hughes, Richard 1. and others, 1999.

First Steps Training & Development: *Limited Senses*, Becky Baum of the Whitten Group, Inc. [www.firststepstraining.com](http://www.firststepstraining.com).

First Steps Training & Development: *Welded Ankle*, Sam Sikes [www.firststepstraining.com](http://www.firststepstraining.com).

Glover, D., and Midura D. W., *Team Building Through Physical Challenges, BC Coach's Perspective – Winter 2003*.

Hockey Canada. *Initiation Program...Developing Skills First*.

The Leadership Center at Washington State University: *Newspaper Shelter*, [www.dsa.csupomona.edu](http://www.dsa.csupomona.edu).

United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Conflict Negotiation Skills for Youth, *Factors for Effective and Efficient Teamwork*, Hughes, 1999. New York, 2003.

United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Conflict Negotiation Skills for Youth, *Factors Affecting a Team*, Hayat, 2001. New York, 2003.

United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Conflict Negotiation Skills for Youth, *Importance of Team Building*, Morris, 1995. New York, 2003.

United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Conflict Negotiation Skills for Youth, *Individual Skills for Effective Team Building*, Jacobs, 1997. New York, 2003.

Weiss, M. R., *Coaching Children to Embrace a "Love of the Game"*.



## SECTION 2 – LE CHOIX DE L'ÉQUIPEMENT ET LA PRÉPARATION DES SKIS





Cette section porte sur le choix et la préparation des skis. Elle complète la section 3 du Document de référence Entraîneur communautaire – initiation et la section 7 du Document de référence Entraîneur communautaire.

## 2.1 Le choix de l'équipement au stade Apprendre à s'entraîner

Au stade Apprendre à s'entraîner, l'enfant doit avoir deux équipements différents, un pour le classique et l'autre pour le patin. Les équipements mixtes ne sont pas recommandés.

### Les skis

- Le ski classique doit être assez long pour toucher le poignet du skieur lorsque celui-ci étend son bras vers le haut et la cambrure doit être adaptée au style classique. Voici un test simple pour vérifier si la cambrure convient au skieur. Posez les skis à plat sur le plancher ou sur une table ; lorsque le skieur pose tout son poids sur un seul ski, la surface du ski devrait être totalement en contact avec le sol sous le pied. Lorsque le skieur est debout sur les deux skis, son poids également réparti, on devrait pouvoir glisser une feuille de papier entre le ski et le sol sur une distance de 15 à 20 centimètres à la hauteur du pied (là où se trouve la chambre de fartage). Si le papier glisse sur cette longueur, la cambrure est appropriée. Note : la cambrure du ski est beaucoup plus importante que sa longueur. Certains fabricants n'utilisent pas la taille du skieur comme critère de sélection d'un ski parce que des facteurs comme le poids et le niveau technique sont plus importants.
- Les skis de patin doivent dépasser la tête du skieur de 3 à 10 centimètres. Avant de procéder à l'achat des skis, les skieurs ou les parents devraient vérifier les derniers règlements des épreuves de ski de la FIS sur la longueur des skis en consultant leur entraîneur ou en consultant le site Internet de la FIS.
- La cambrure des skis de patin doit être adaptée à cette forme de pratique : elle doit être assez rigide. Les skis de patin pour les enfants ont souvent une cambrure trop souple. Lorsque le skieur se tient sur un seul ski posé à plat sur le sol, on devrait pouvoir retirer une feuille de papier placée sous le ski en donnant un petit coup sec.
- Si les skis n'ont ni la bonne longueur ni la bonne cambrure, le skieur pourra difficilement atteindre les objectifs techniques fixés pour un stade de développement.

### Les bâtons

- En premier lieu, les bâtons pour le style classique doivent toucher à l'aisselle lorsqu'ils sont posés sur le sol, au point où la pression est inconfortable. Les bâtons utilisés en patin doivent arriver à la hauteur du menton. Ces longueurs sont des points de référence et doivent être ajustées selon le cas.
- Il n'y a pas d'avantage à utiliser des bâtons trop longs. Des bâtons trop longs peuvent gêner l'exécution de la technique et causer une fatigue supplémentaire.





- Avec des bâtons trop longs ou trop courts, le skieur aura de la difficulté à maîtriser les techniques requises pour pratiquer le ski avec compétence.
- Les bâtons doivent être munis de dragonnes ajustables. La dragonne doit maintenir fermement la main à l'endroit où le pouce et l'index se rejoignent.
- Lorsque la dragonne est bien ajustée, le bout de la poignée doit dépasser le dessus de la main.
- Lorsqu'il ouvre la main durant l'extension arrière, le skieur a toujours le contrôle du bâton.
- Les skieurs doivent utiliser des gants ou des mitaines conçues spécifiquement pour le ski de fond.

### Les bottes et les fixations

- Les bottes doivent être confortables. Une botte trop serrée nuit à la circulation sanguine. Une botte trop grande peut être la cause d'ampoules et donne moins de contrôle dans les pentes.
- Il est recommandé d'utiliser des bottes de classique pour le ski classique et des bottes de patin pour le ski de patin. Cependant, une botte de bonne qualité de style poursuite est également un bon choix.
- La botte de patin doit offrir un bon support à la cheville.
- En plus de la vente annuelle d'équipement usagé du club, un programme d'échange de bottes entre les membres de votre programme peut aider à réduire les coûts de l'achat d'équipement durant la période intensive de croissance.

Il est fort probable que les parents ne sachent pas de quel type d'équipement a besoin leur enfant pour acquérir une bonne technique. De plus, les parents ne savent probablement pas comment préparer les skis des enfants en vue d'une séance d'entraînement ou d'une compétition, c'est-à-dire comment les nettoyer et les préparer pour que l'entraîneur puisse les farter.

C'est pourquoi il faut réunir les parents chaque année avant le début de la saison afin de leur expliquer ce qu'il faut faire.

- L'achat de bottes de bonne qualité est un bon investissement.







## 2.2 La préparation des bases de ski

### Vocabulaire du fartage

- ❑ **La semelle.** La semelle, ou la base, est la partie du ski en contact avec la neige. Ses caractéristiques sont variables : elle peut être plus ou moins dure, plus ou moins poreuse. Il est préférable d'avoir une semelle de P-Tex plutôt qu'une semelle faite d'un matériau bon marché qui ne retient pas bien le fart.
- ❑ **Le grattoir de métal.** Grattoir métallique affûté qui, utilisé manuellement, sert à enlever une mince couche de base (polyéthylène). À une époque, cette opération était effectuée sur les skis neufs afin d'obtenir une surface plane et lisse. Mais aujourd'hui, la plupart des skis vendus dans le commerce n'ont plus à être préparés de la sorte ; ils sont prêts à être fartés dès leur sortie du magasin. Le grattoir de métal est utilisé pour réparer ou reconditionner une semelle. Le grattoir de métal peut endommager la semelle s'il n'est pas utilisé avec précaution : c'est pourquoi cette opération doit être faite par un skieur ou un entraîneur expérimenté.
- ❑ **La structuration.** La structuration est une opération qui consiste à modifier la surface de la semelle de façon à obtenir une meilleure glisse.
- ❑ **Le meulage.** Opération effectuée mécaniquement par un appareil qui enlève au moyen d'une pierre une mince couche de semelle pour la remettre à neuf. Le meulage a deux objectifs : aplanir la base ; la couper ou la presser afin de créer une structure particulière.
- ❑ **L'outil de rainurage à lames.** L'outil à lames sert à créer des rainures parallèles en pressant ou coupant la semelle pour créer une structure qui améliorera le rendement de la base, généralement en diminuant la succion.
- ❑ **L'outil de rainurage à rouleaux.** L'outil de rainurage à rouleaux permet d'obtenir manuellement une structure semblable à celle obtenue par meulage; mais contrairement à la meule ou à l'outil à lames qui coupe des parties de la semelle, l'outil à rouleaux les enfonce dans celle-ci, et permet ainsi de retrouver la structure originale après quelques fartages à chaud.

### La structuration de la semelle

L'un des éléments importants de la préparation des skis pour la compétition est la structuration de la semelle. La structuration consiste à tracer des motifs de sillons dans la base en vue d'améliorer les propriétés de glisse. La structuration de la semelle est aussi importante que le fartage et tout comme ce-dernier, pour être efficace, elle doit être faite selon les règles de l'art.

Lors de la structuration, on trace des sillons en coupant dans la base ou en enfonçant des parties de celle-ci. La création de ces sillons a pour but d'éliminer la succion qui se produit entre la semelle du ski et la neige. Dans les conditions froides et sèches, les sillons diminuent la surface de contact et par conséquent, la friction entre le ski et la neige. Dans les conditions plus chaudes ou sur la neige mouillée, la structure aide à éliminer l'excès d'eau de la base.





Plus de 20 % de la performance d'un ski peut être attribué à la structure.

La structure peut être faite à l'aide d'une machine à meuler ou à la main ; cependant, la structure faite à la machine est plus précise.

### Le meulage

Le meulage des skis de fond se fait avec une machine spécialement conçue à cet effet. Voici quelques points à noter :

- Il est possible de créer un nombre infini de motifs.
- Il est possible de reproduire le même motif.
- La finition de la semelle après un bon meulage est propre, sans brûlures, poils, etc.
- Un ski meulé peut être plus rapide qu'un ski sortant de la manufacture ; pour les athlètes plus âgés, il existe des skis de haute qualité manufacturés avec une très bonne structure.

### La structuration manuelle

Lorsque vous n'avez pas accès à une machine à meuler, vous pouvez travailler la semelle à la main. La méthode manuelle n'offre pas autant de possibilités que la machine, mais vous serez en mesure d'obtenir un très bon résultat. Vous aurez besoin des outils suivants :

- Banc de fartage solide
- Outils pour aiguiser les grattoirs
- Bloc de ponçage
- Outil de rainurage à lames
- Grattoir de métal
- Fibertext
- Outil de rainurage à rouleaux
- Brosses

La première étape consiste à organiser votre plan de travail. Veillez à ce que les grattoirs soient bien aiguisés, à ce que les brosses soient propres et à ce qu'il y ait un bon éclairage, etc.

- Fixez le ski sur le banc de fartage ; enlevez toute la vieille cire.
- Passez quelques fois un grattoir de métal sur la semelle; orientez le ski vers la lumière pour inspecter la base.
- Travaillez à aplanir la base. Vérifiez régulièrement votre travail en tournant le ski vers une source lumineuse pour voir s'il reste des zones d'ombre. Lorsque la surface sera bien plane, la lumière se réfléchira uniformément le long de la surface.





- Habituellement, l'usage du grattoir suffit à aplanir la base, mais parfois, il sera peut-être nécessaire d'utiliser un bloc de papier sablé.
- Lorsque la surface est bien plane, passez une fois ou deux sans vous arrêter sur toute la semelle à l'aide d'un grattoir de métal.
- Essuyez la surface avec du Fibertex.
- Vous êtes maintenant prêt à faire la structure.
- La méthode manuelle permet d'atteindre différents objectifs. Ceux-ci vont d'une base très lisse (une semelle travaillée au grattoir de métal) à une structure plus grossière (des sillons de près de 3 mm). Vous choisirez le type de structure d'après votre expérience ou un test de glisse.
- Un bon outil pour faire la structure est l'outil de rainurage à rouleaux. Cet outil permet d'obtenir un patron de rainures. Si la structure doit être plus prononcée, passez l'outil plusieurs fois. Vous pouvez l'utiliser conjointement avec l'outil à lames.

#### **Conseils**

- Faites-vous la main sur une vieille paire de skis!
- Si la piste est molle, froide et sèche, le grattoir de métal fonctionne bien.
- Utilisez d'abord deux ou trois structures différentes et familiarisez-vous avec les résultats.
- Prenez note des résultats de chaque structure dans les diverses conditions.





## 2.3 La préparation des skis pour la compétition

### 2.3.1 Le coffre de fartage

À mesure que vous gagnerez de l'expérience comme entraîneur, vos besoins se modifieront et la taille de votre coffre de fartage augmentera en conséquence. Dans la plupart des cas, le club devrait assumer la responsabilité des coûts pour l'achat du matériel spécialisé, des outils et des farts nécessaires en compétition.

#### Exemple de contenu d'un coffre de fartage pour un club

Grattoir de métal, mince, affûté	Grattoirs de plastique
Grattoir à rainure	Limes
Pierre de siliciure de carbone ou mèche à pointe de diamant	Couteau à mastiquer
Pinceau	Boîte de conserve pour défarteur
Outil de rainurage à rouleaux	Fer à chauffer
Brosses pour perceuse électrique	Outils de rainurage à lames
Pistolet chauffant	Liège naturel
Brosses (diverses)	Liège synthétique
Équerre	Clous
Corde	Masque vapeur
Filtre à poussière	Perceuse électrique

#### Le carnet de bord du fartage

Dès qu'ils commencent à entraîner, les entraîneurs devraient consigner dans un journal de bord leur expérience de fartage. Pour procéder efficacement, utilisez un carnet dont les pages sont à l'épreuve de l'eau et pour chaque sortie, inscrivez le lieu, la date, la technique, la température de l'air et de la neige.

### 2.3.2 L'aménagement du local

L'aménagement de l'aire de travail est un élément important du soutien en compétition et cet aspect requiert une bonne dose d'improvisation de la part de l'équipe de soutien. L'équipe de soutien a besoin d'un espace permettant de travailler rapidement et efficacement.

Voici quelques règles de base à ne pas oublier.

- L'éclairage.** Lorsque vous préparez la base des skis, vous devez examiner régulièrement les résultats de votre travail. L'inspection finale est encore plus importante. Pour cela, les lieux doivent être assez éclairés pour vous permettre de bien voir la semelle et d'en examiner





les détails. Vous aurez souvent besoin d'un éclairage portatif parce que l'éclairage existant n'est pas suffisant.

- ❑ **L'alimentation électrique.** Les fers à farter, les pistolets chauffants, les perceuses électriques et l'éclairage supplémentaire sont tous des équipements qui peuvent demander plus de puissance que celle d'un simple circuit électrique. En aménageant votre aire de travail, essayez de répartir la charge totale sur deux circuits ou plus. Assurez-vous d'avoir accès à la boîte de fusibles principale durant les jours qui précèdent l'épreuve et le jour même.
- ❑ **Les tables.** Les établis ou tables de travail doivent être solides et fixés aux murs ou au plancher. Dans le cas d'un aménagement temporaire, utilisez du ruban à conduit, des clous et des attaches non permanentes. Les supports à ski doivent être rigides et les étaux doivent être assez forts pour bien retenir les skis (les supports ajustables sont meilleurs). Le ski doit épouser la forme du support.
- ❑ **L'entreposage de l'équipement.** Tout ce qui n'est pas nécessaire devrait être mis de côté. Ceux qui travaillent dans l'aire de préparation des skis ne devraient pas avoir à monter sur quoi que ce soit en se déplaçant. Aménagez l'espace de travail pour que chacun puisse prendre l'équipement dont il a besoin sans déranger les autres dans la pièce.
- ❑ **L'entreposage des skis**
  - ✓ Trop souvent, les skis sont empilés dans un coin ou appuyés contre un mur et ils peuvent tous tomber par terre si quelqu'un les heurte. Ceci ne fera certainement pas l'affaire de votre équipe de soutien, surtout si elle a passé des heures à préparer les skis pour l'épreuve. Un bon moyen d'éviter cette situation est d'utiliser des supports portatifs qui peuvent être fixés au mur. Cela permet de ranger les skis à l'abri, de façon sécuritaire et organisée.
  - ✓ Utilisez un système de supports qui peut recevoir plusieurs paires de ski en vous permettant de ne rien oublier. Il est très frustrant pour n'importe qui de découvrir 15 minutes avant le départ que l'équipe de soutien a oublié d'appliquer le glider sur une paire de skis.
- ❑ **L'aération.** Les vapeurs produites lors de l'application des farts de glisse (gliders) sont nocives : tous les farts et non seulement les farts fluorés en poudre. Dans la mesure du possible, organisez-vous pour que votre local soit bien ventilé. Autrement, tous les membres de l'équipe de soutien qui travaillent dans ces lieux devraient porter un masque approprié. **LORSQUE LES LIEUX DEVIENNENT ENFUMÉS, FAITES SORTIR TOUS LES ATHLÈTES.**
- ❑ **Le contrôle de la température.** La pièce doit être chaude pour l'application des farts de glisse. C'est la meilleure condition pour que la semelle puisse s'imprégner de fart, mais ce sera chaud pour les membres de l'équipe qui travaillent sur place.
- ❑ **La disposition des meubles.** Il faut aménager la pièce pour que tout le personnel de soutien puisse travailler efficacement sans se nuire.
  - ✓ Installez les supports à skis pour pouvoir prendre les skis directement à partir de la table de travail.





- ✓ Placez les fils électriques pour que personne ne s'y prenne les pieds.
- ✓ Prévoyez assez d'outils pour ne pas avoir à les passer de l'un à l'autre, à l'exception de quelques outils spécialisés.
- ✓ Si vous utilisez une perceuse électrique équipée de brosse, installez-vous pour que la poussière produite ne tombe pas sur les skis fartés.
- ✓ Rangez les farts sur des tablettes et non directement sur les tables de travail.
- ✓ Aménagez les lieux pour qu'il soit facile de les nettoyer.







## 2.4 La terminologie de la neige et de la météo

Dans cette section, vous trouverez les termes conventionnels utilisés en ski de fond pour définir les types de neige et le niveau d'humidité de la neige.

Type de neige	Définition
Nouvelle <i>New snow</i>	Neige qui a conservé sa structure cristalline d'origine et qui a été damée, sans avoir été retournée mécaniquement.
À grains fins <i>Fine-grained snow</i>	Neige vieillie damée et retournée mécaniquement sans autres opérations additionnelles et sans avoir subi un cycle de dégel et de gel.
À grains grossiers <i>Coarse-grained snow</i>	Neige vieillie ayant été très travaillée mécaniquement et ayant passé par plusieurs cycles de dégel et gel.
Artificielle <i>Man-made snow</i>	Neige qui contient une portion significative de neige artificielle récente. Au cours de sa transformation, ce type de neige peut avoir une structure à grain fin ou grossier.

### États d'une surface enneigée

- Neige damée.
- Neige de printemps, gros sel.
- Neige gelée (gel après une fonte).
- Neige glacée.
- Neige sale.

### Pourcentage d'eau dans la neige

- Sèche – ne peut se compacter.
- Humide – se compacte (balle de neige) facilement.
- Mouillée – si la balle de neige est pressée, de l'eau en sort.
- Gadoue – l'eau sort de la neige sans pression.

### Densité de la neige dans les pistes (compétition) :

- Basse
  - ✓ Le panier de compétition laisse une empreinte bien visible.
  - ✓ Les côtés de la piste se brisent facilement.





- Moyenne
  - ✓ Le pas de patin laisse des traces bien visibles.
  - ✓ Un tournevis s'enfonce facilement.
- Élevée
  - ✓ Le pas de patin laisse des traces en surface.
  - ✓ Un tournevis s'enfonce avec difficulté.
- Glace
  - ✓ Un tournevis ne peut être enfoncé.

### Tableau des termes conventionnels utilisés en météorologie

Précipitations	Couverture nuageuse	Vent
Faible neige <i>Light snow</i>	Ensoleillé <i>Clear</i>	Nul <i>Calm</i>
Neige <i>Moderate snow</i>	Principalement ensoleillé <i>Partly cloudy</i>	Léger <i>Light</i>
Neige abondante <i>Heavy snow</i>	Nuageux <i>Cloudy</i>	Modéré <i>Moderate</i>
Averse de pluie <i>Very light rain</i>	Couvert <i>Overcast</i>	Fort <i>Strong</i>
Pluie passagère <i>Light rain</i>		
Pluie <i>Moderate rain</i>		
Pluie forte ou abondante <i>Heavy rain</i>		
Pluie verglaçante <i>Freezing rain</i>		

Pour quantifier les précipitations, le vent ou l'humidité, on utilise l'unité de mesure de la dernière colonne du tableau.

Élément	Unité de mesure
Épaisseur de la neige	cm
Pluie	mm
Humidité	%
Vitesse du vent	Km/h





## 2.5 Les propriétés physiques de la neige

Afin de bien comprendre les diverses conditions de neige pour lesquelles les skieurs doivent se préparer, il serait utile de regarder les propriétés physiques de la neige du point de vue d'un traceur de pistes.

### Le traçage des pistes et les propriétés de la neige

Si vous savez comment la neige se transforme en fonction des changements du temps et des variations de la température, vous aurez une meilleure compréhension de ce qui se passe lorsque vous travaillez les pistes dans différentes conditions météorologiques. Cela vous aidera à mieux effectuer les opérations suivantes :

- damer la neige à des densités différentes pour satisfaire une vaste gamme d'utilisateurs ;
- créer des conditions de piste uniforme pour tous les skieurs lors d'une épreuve ;
- prolonger la durée de votre saison de ski en ne travaillant pas la neige plus qu'il ne faut.

### Les trois états de l'eau

Si vous voulez comprendre parfaitement les changements qui surviennent lorsque vous travaillez et damez les pistes de ski, lisez attentivement les paragraphes suivants. Vous y trouverez l'explication des principaux phénomènes physiques qui régissent les trois états de l'eau : l'état gazeux, liquide et solide (vapeur, eau, glace).

- La vapeur d'eau.** Voyez la vapeur d'eau comme des molécules d'eau individuelles qui bougent en tous sens dans l'atmosphère dans un mouvement rapide et désordonné. Chaque molécule comprend un atome d'oxygène auquel deux atomes d'hydrogène sont attachés.
- ✓ **Le point de rosée.** Imaginez un grand nombre de molécules de vapeur d'eau qui flottent ensemble joyeusement dans un volume d'air approximatif d'un centimètre cube. À mesure qu'elles sont propulsées de la mer vers la terre par le vent dominant, d'autres molécules, libérées par le phénomène d'évaporation s'élèvent et se joignent aux premières. Elles atteignent éventuellement la terre et sont balayées vers des altitudes plus élevées. À mesure qu'elles s'élèvent, le volume d'air prend de l'expansion et les molécules ralentissent leur mouvement parce que leur énergie cinétique est réduite. Plus le volume d'air se dilate, plus les molécules se refroidissent et plus elles se rapprochent les unes des autres jusqu'à une certaine température désignée comme le « point de rosée », point auquel elles se transforment en gouttes d'eau. On dit alors que l'air est saturé, c'est-à-dire qu'il contient le maximum de molécules libres d'eau qu'il peut contenir à cette température donnée. Plus la température est basse, moins l'air contient de molécules avant que ne survienne la condensation.
- L'eau.** L'eau est formée de molécules qui glissent en même temps les unes contre les autres mais qui, à cause de l'attraction qu'elles exercent les unes sur les autres, se tiennent aussi ensemble pour former un amas liquide. Parce que les molécules d'eau forment une chaîne solide, il faut une très grande quantité d'énergie pour transformer l'eau en vapeur. En réalité, l'évaporation de l'eau exige 540 calories afin de convertir un gramme d'eau en





vapeur à température constante. Ce phénomène est désigné sous le nom de « chaleur latente d'évaporation ». Inversement, la condensation relâche le montant équivalent de chaleur dans l'atmosphère.

- ✓ **L'eau surfondue.** Si les molécules de vapeur d'eau rencontrent une température sous le point de congélation avant de se condenser, le nuage qui se forme sera composé de gouttelettes minuscules qui demeurent à l'état liquide en bas du point de congélation. Plus l'eau est pure, plus les gouttelettes peuvent être refroidies. Mais il existe une limite minimum de température où les gouttelettes gèlent instantanément : -40 C.
- ✓ **La pression de vapeur.** Certaines molécules atteignent une vitesse suffisante pour s'échapper de la surface du liquide. Plus la température est élevée, plus les molécules sont actives et plus l'évaporation est importante. Plusieurs des particules qui s'échappent demeurent sous la forme d'une atmosphère de molécules qui circulent librement à la surface de l'eau. La concentration de ces molécules se nomme pression de vapeur. À mesure que la température s'abaisse, la pression de vapeur diminue.
- **La glace.** La glace est un état où les molécules sont regroupées solidement et où leur mouvement se limite à des vibrations. Cependant, comme dans le cas de l'eau, les molécules peuvent s'échapper de la surface de la glace et former une atmosphère de vapeur.
  - ✓ **La pression de vapeur au-dessus de l'eau et de la glace.** À une certaine température sous le point de congélation, la pression de vapeur sur l'eau est plus grande que la pression de vapeur sur la glace. Cela s'explique parce que les molécules peuvent s'échapper plus facilement de l'eau que de la glace. Ce phénomène et celui de la sursaturation sont les plus importants dans la formation des cristaux de glace, à la fois dans l'atmosphère et sur la terre.
  - ✓ **La condensation.** La condensation se produit lorsqu'un grand nombre de molécules se regroupent pour former une goutte d'eau. S'il n'y a aucune surface extérieure sur laquelle se condenser, les molécules peuvent se regrouper uniquement par collision accidentelle, ce qui requiert un degré élevé de sursaturation, particulièrement à basse température où le mouvement des molécules est faible. Si un nombre suffisant de molécules se regroupent, la gouttelette continue de grossir plutôt que de s'évaporer. Dans l'atmosphère, cela se produit à cause de la présence de particules étrangères comme la poussière et les sels appelées noyaux de condensation, qui offrent une surface sur laquelle les molécules d'eau peuvent commencer à se condenser.
  - ✓ **La sursaturation.** Prenons un verre d'eau glacée. Si le niveau d'humidité est suffisamment élevé, il se formera rapidement à l'extérieur du verre une couche de gouttelettes d'eau condensée. Comme les molécules autour du verre, les molécules qui circulent en haute atmosphère ont besoin d'une surface quelconque pour commencer à se condenser. En l'absence d'une telle surface, lorsque l'air est propre en haute altitude, plusieurs molécules peuvent se regrouper avant que la condensation ne débute. Ce degré élevé d'humidité est appelé sursaturation.
  - ✓ **La sublimation.** La sublimation est la capacité des molécules d'eau de se transformer de l'état de glace à l'état de vapeur sans passer par l'état liquide. Un vent chaud et sec au-dessus d'une surface glacée entraînera les molécules d'eau et, parce que la





pression de vapeur sur la glace est temporairement plus faible, plusieurs molécules pourront s'échapper de la surface accélérant le phénomène d'évaporation.

- ✓ **La saturation par rapport à la glace.** Lorsque l'atmosphère autour d'une particule de glace contient la même concentration de vapeur d'eau que celle qui est produite par la glace, on dit qu'il y a saturation par rapport à la glace. Si la concentration de vapeur dans l'air est plus élevée que la pression de vapeur sur la glace, on dit qu'il y a sursaturation par rapport à la glace. Certaines molécules se condensent sur la surface glacée.

### **Gains et pertes de chaleur à l'intérieur de la couche de neige**

- **Le gradient thermique.** Le gradient thermique est la différence de température entre deux couches de neige ou entre une couche de neige et le sol : cette différence est exprimée en degré Celsius par mètre de profondeur. Prenons par exemple une épaisseur d'un mètre de neige au dessus du sol : si la température du sol est à 0 degré et celle de l'air à -20 degrés, il y a une différence de 20 degrés pour une couche de neige d'un mètre d'épaisseur. Le gradient thermique est de 20°C/m. Parce que le gradient thermique influence le mouvement des molécules d'eau à l'intérieur du manteau neigeux, il produit un effet significatif sur les changements de la structure de la neige à l'intérieur du manteau neigeux.

Les phénomènes physiques qui produisent des changements à la surface et sous la surface de la neige sont influencés par le gradient thermique ou son absence et par le transfert de la chaleur au manteau neigeux.

Pour les besoins de l'entretien des pistes, les interfaces qui nous concernent le plus sont :

- ✓ le sol et la neige ;
- ✓ la couche d'air juste au-dessus de la surface de la neige et la surface de la neige;
- ✓ la surface de la neige et la couche d'un ou deux centimètres sous cette surface.

Différents facteurs ont une influence sur ces interfaces :

- ✓ **Les rayons ultra-violet**s provenant du soleil. Ils réchauffent la neige et provoquent la fonte des premiers centimètres supérieurs de la couche neigeuse. L'ampleur du réchauffement dépend de l'albédo (facteur de réflexion) de la neige, de la quantité d'impuretés (poussière) mêlées à la neige et de la structure granulaire des couches de surface. La neige travaillée à la machine n'est pas très réfléchissante et par conséquent, absorbe un grand pourcentage des radiations solaires, ce qui peut créer un gradient thermique significatif dans les deux ou trois premiers centimètres ou peut causer la fonte des couches supérieures.
- ✓ **Les rayons infrarouges s'échappant de la neige.** Ils refroidissent la surface de la neige. Par temps clair au milieu de l'hiver, les rayons infrarouges peuvent refroidir la surface de la neige en même temps que les rayons ultraviolets réchauffent la neige sous la surface, créant un gradient thermique ou l'augmentant. Durant une nuit claire et froide, une couche de cristaux de givre peut se déposer à la surface de la neige.
- ✓ **La pluie.** La pluie transfère la chaleur directement à la neige. Elle peut demeurer sous forme liquide à l'intérieur de la couche neigeuse.





- ✓ **Le vent.** Un vent chaud et humide provoque le transfert de la chaleur vers la couche neigeuse. Un vent sec provoque une évaporation rapide de la neige et ne transfère que peu de chaleur au manteau neigeux.

## Le métamorphisme

- **Le processus d'arrondissement.** La neige commence à se transformer dès qu'elle atteint le sol (lorsque les températures sont plus élevées, elle se transforme dans l'air avant d'atteindre le sol). La vitesse de transformation dépend de la température. Autour de zéro degré centigrade, la transformation est rapide. En bas de - 20 C, il y a peu de changements notables d'un jour à l'autre.

Lorsque les températures extérieures sont moyennes, ou lorsque la couche neigeuse est épaisse, le gradient thermique à l'intérieur de la couche neigeuse est faible. La neige se transforme alors par le biais d'un processus appelé « arrondissement ». Il s'agit d'un processus naturel, qui tend à réduire les surfaces, brise les cristaux entremêlés et les transforme en grains de glace plus petits et plus arrondis. En même temps, à cause de la réduction du volume des particules de neige, la couche neigeuse se solidifie et se compacte. Lorsque la neige arrive au sol, elle est légère et aérée et les branches des cristaux s'entremêlent pour former une masse consistante. À ce stade, la neige est stable et demeure accrochée aux pentes raides et aux zones rocheuses. Après un certain temps, les molécules d'eau sont transférées par le mouvement de la vapeur de l'extrémité vers le centre des cristaux. Ce stade, où sont détruites les branches qui permettent aux cristaux de s'accrocher l'un à l'autre, est une période critique où la neige devient instable. Les grains de glace vont perdre toute trace de leur structure d'origine cristalline et deviennent de plus en plus ronds. Les plus gros grains se forment au détriment des plus petites particules et deviennent de taille uniforme dans chaque couche de neige.

- **Comment la neige gagne en force et en densité.** Vous avez probablement remarqué qu'une neige fraîche et molle, lorsqu'elle a été tassée, va se durcir au cours de la nuit. Des ponts de glace se forment entre les grains compressés les uns aux autres. Ce processus par lequel les grains de neige gagnent en force en se regroupant sous forme de grains de glace est appelé « frittage ».

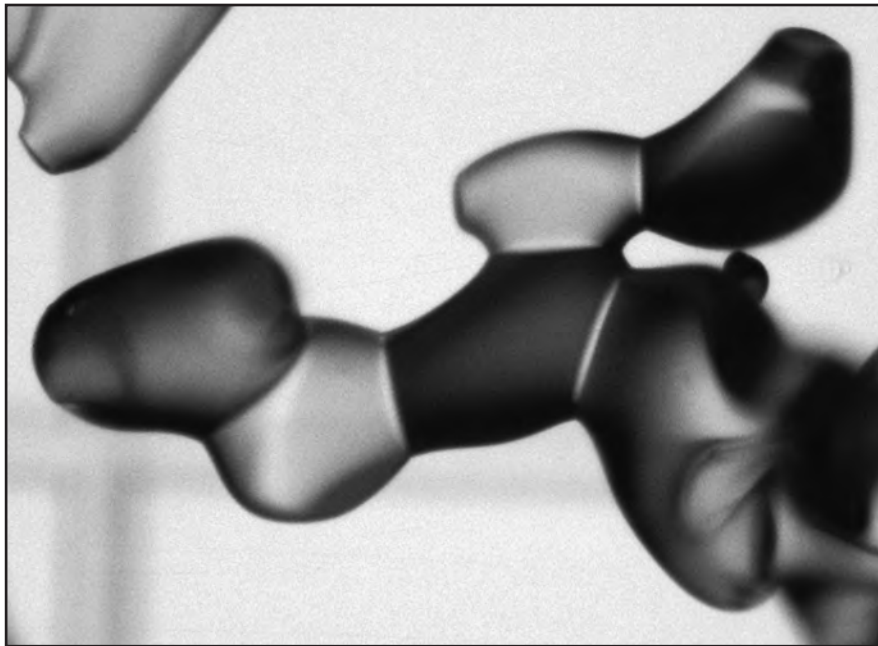
Dans une piste de ski, les cristaux de neige ou les grains de glace sont forcés de se rapprocher sous l'action de compactage mécanique produite par votre machinerie d'entretien. Parce que la pression de vapeur est plus élevée sur une surface convexe que sur une surface concave, les molécules d'eau passent de l'air surplombant les convexités à l'air surplombant les concavités. Plus de molécules d'eau subliment de la surface de la glace pour prendre la place des molécules perdues au-dessus des convexités. En même temps, l'air au-dessus des concavités devient sursaturé et les molécules se déposent à la surface de la neige. Lors d'un réchauffement, la taille des ponts entre les grains de glace est réduite, affaiblissant ou détruisant le lien entre les grains.





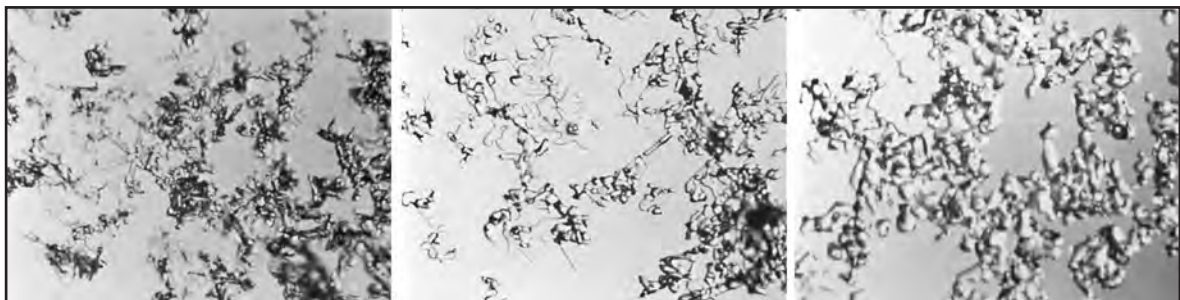


Figure 2.1: Frittage.



La neige fraîchement tombée (image de gauche, figure 2.2) commence à perdre sa structure cristalline lorsque le processus d'arrondissement des cristaux débute (image du centre). Les cristaux prennent une forme arrondie (image de droite) et deviennent des grains de glace. Puis intervient le processus de frittage au cours duquel le manteau neigeux se stabilise et se renforce.

Figure 2.2



- ❑ **L'importance de la densité.** Si vous voulez que vos pistes répondent à l'usage pour lequel elles sont conçues, vous devez porter attention à la densité de la couche neigeuse travaillée. Le tableau suivant indique les densités de neige typiques ainsi que les densités recommandées pour différents usages. La densité se mesure habituellement en kilogramme par mètre cube ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ).

- ✓ Neige fraîche 150 - 200  $\text{Kg}/\text{m}^3$
- ✓ Neige tassée par le vent 250 - 300  $\text{Kg}/\text{m}^3$







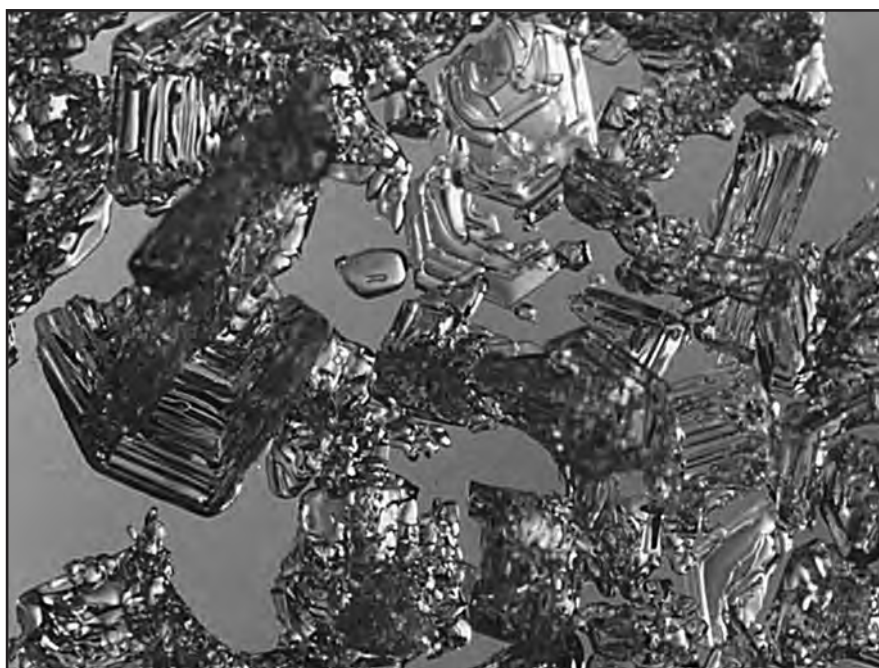
✓ Neige tassée par une motoneige	300 - 350 Kg/m <sup>3</sup>
✓ Appui pour le panier de compétition	plus de 350 Kg/m <sup>3</sup>
✓ Pistes récréatives – usage modéré	450 Kg/m <sup>3</sup>
✓ Pistes de compétition	500 Kg/m <sup>3</sup> ou plus
✓ Coupe du monde et épreuves importantes	540 - 560 Kg/m <sup>3</sup>
✓ Courses de traîneaux à chiens	560 Kg/m <sup>3</sup> ou plus

- ❑ **La recristallisation causée par le froid** Le développement des cristaux est le résultat d'une différence de température relativement importante entre deux niveaux à l'intérieur d'une couche de neige. Par exemple, la couche meuble de cristaux ayant l'allure de grains de sucre que l'on retrouve en début de saison dans une couche neigeuse peu épaisse sous certaines conditions climatiques est le résultat d'une différence importante de température entre la surface du sol et celle de la neige. Dans d'autres cas, on peut trouver dans les niveaux supérieurs, sous une croûte enfouie, une couche de grains meubles qui a été formée par un gradient thermique élevé entre la neige croûtée plus chaude et la neige plus froide au dessus.

Une couche de givre de profondeur se forme sous l'action de la vapeur qui se recristallise à la base des grains de glace en raison d'un gradient thermique élevé.

Ce phénomène est causé par un mouvement vers le haut des molécules d'eau dans les espaces poreux du manteau neigeux. Les grains arrondis qui se sont formés à des températures modérées adoptent une forme plus anguleuse à mesure que les molécules d'eau se déplacent du sommet d'un grain vers la base du grain supérieur. Ce processus se nomme la recristallisation.

Figure 2.3 : Givre de profondeur





La recristallisation provoquée par un gradient thermique important est un processus dominant dans les régions froides au début de l'hiver, lorsque le manteau neigeux est peu épais et non consolidé. Le phénomène devient très important lorsque les températures sont très froides, en bas de  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Dans les couches de neige plus denses, il y a moins d'espaces poreux qui favorisent la formation de cristaux individuels et un gradient thermique élevé provoquera plutôt la formation de grains à facettes. Dans une neige très dense ayant peu de porosité, le phénomène de frittage peut ne pas se produire.

La classification des formes de cristaux fait référence à plusieurs étapes du processus de recristallisation. Les deux principales sont celles des grains à facettes et des cristaux en forme d'entonnoir (givre de profondeur). Pour des raisons pratiques, nous nous limiterons aux cristaux à facettes. Vous ne devriez pas avoir affaire au givre de profondeur à moins d'avoir négligé votre travail d'entretien.

- ❑ **Les grains à facettes.** La formation de grains à facettes marque le début du développement des cristaux caractérisés par la formation de grains anguleux à faces plates ou à facettes, comme les faces d'un diamant taillé. Aussi longtemps qu'il y a une différence de température suffisante entre les divers grains de la couche neigeuse, la formation de cristaux causée par le gradient thermique sera en compétition égale avec le processus d'arrondissement. Si la taille des grains d'origine est assez grande et que les espaces poreux sont assez gros, le processus de formation des cristaux continuera et de gros cristaux en forme d'entonnoir avec des surfaces plates se formeront. Ces gros cristaux se nomment le givre de profondeur.

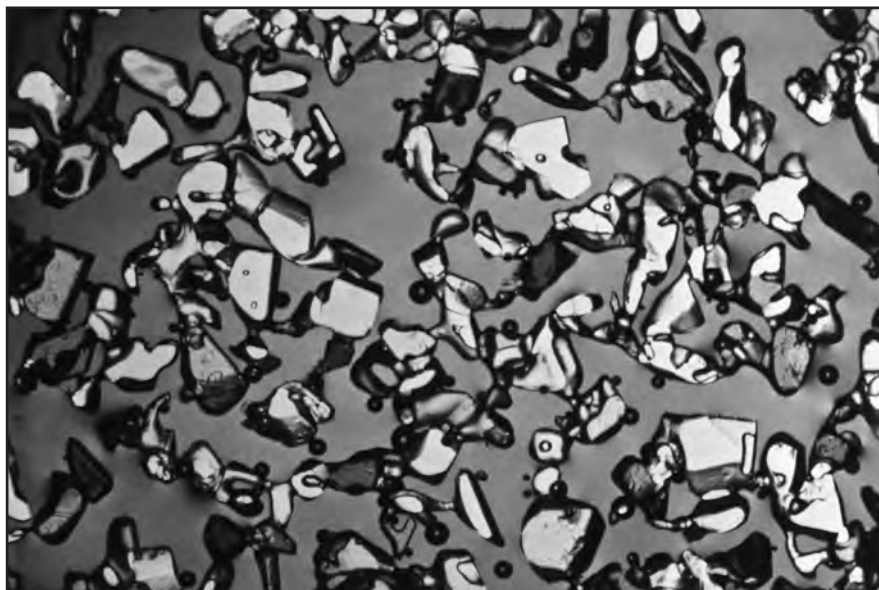
Par temps froid, la formation de facettes se produit dans les niveaux inférieurs de presque toutes les couches de neige peu épaisses. Comment ce processus affaiblit-il la couche de neige? Cela dépend de la température, du gradient thermique et de la densité de la neige. Comme le gradient thermique devient plus modéré après une chute de neige ou des températures plus douces, le processus d'arrondissement va prévaloir et la couche de neige sera renforcée par le processus de frittage. Cependant, si les conditions froides persistent et que la neige n'est pas trop dense, du givre de profondeur se formera, affaiblissant substantiellement la base de la couche de neige.

- ❑ **La gelée blanche.** La gelée blanche désigne la formation de cristaux brillants et étincelants qui peuvent apparaître sur la surface de la couche neigeuse, par-dessus ou sous celle-ci. Ils se forment à peu près de la même manière que les cristaux de neige et peuvent être considérés comme l'équivalent neigeux de la rosée. Les radiations diurnes permettent à l'air situé au-dessus de la surface de la neige de retenir une quantité substantielle de vapeur d'eau. Par une nuit froide et claire, lorsque la surface de la neige est refroidie par le transfert de chaleur à l'atmosphère, l'air devient sursaturé par rapport à la glace, et la vapeur d'eau se condense sur la couche de neige pour former une surface ondulée et cristalline qui va ralentir les skis. Dans les régions nordiques, une gelée aussi abrasive que du papier sablé peut se former en quelques heures et, par temps froid et clair, peut persister jusqu'à ce que les skieurs soient passés. Lors des compétitions, l'un des premiers rôles des ouvreurs de piste est d'éliminer cette gelée blanche.



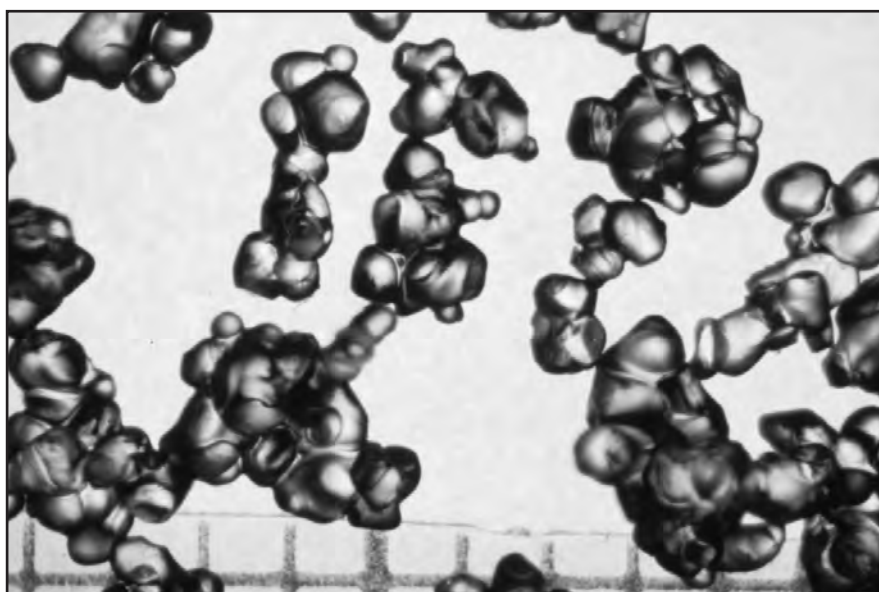


Figure 2.4: Grains à facettes



- **Le cycle fonte-regel.** Lorsque le soleil est assez fort pour faire fondre les couches supérieures du manteau neigeux durant le jour, et lorsque la température nocturne passe sous zéro, il se produit un cycle de fonte et de regel. Au cours de ce processus, nommé le métamorphisme dégel-regel, les petits grains se mettent à fondre avant les plus gros et, après plusieurs cycles dégel-regel, de gros grains se forment au détriment des plus petits. L'eau de fonte qui mouille la surface de ces gros grains va finir par regeler et cimenter fermement les grains entre eux. Les grains regelés ont tendance à former des agrégats et à créer de larges espaces poreux, à moins de faire du damage.

Figure 2.5: Agrégats de grains regelés





## Les types de neige

### ❑ Neige fraîche ou tombante

- ✓ **Température froide (-1°C et moins).** Neige à basse densité, hautement cristalline, probablement avec des cristaux entremêlés, qui s'agglutine et s'accroche aux arbres. Sera difficile à tasser si vous laissez la neige fraîche devenir trop épaisse. Se tasse facilement en couches de 10 à 15 centimètres autour de zéro degré C. Plus difficile à tasser lorsque la température diminue.
- ✓ **Température chaude (0°C et plus).** Neige humide et lourde, peu de cristaux gardent leur forme. S'il y a du vent, elle colle aux arbres, aux panneaux de signalisation, aux bâtisses, etc. Se tasse facilement en couches dures et denses aux températures avoisinant le point de congélation. Peut se transformer en neige très mouillée (gorgée d'eau) si la température s'élève.

❑ **Neige nouvelle (poudreuse).** Le processus d'arrondissement des grains a débuté et si on n'y touche pas, la neige va se tasser et se durcir naturellement au bout d'un certain temps, à mesure que les espaces libres se réduisent et que le processus d'agglomération se produit. Certaines opérations mécaniques comme le nivelage, le labourage et le damage réduisent les espaces libres en tassant les grains les uns contre les autres et en favorisant le processus d'agglomération. La neige devient alors plus dense et plus dure : on parle de poudreuse travaillée mécaniquement.

❑ **Neige vieillie.** La taille des grains diminue et devient plus uniforme. La taille des espaces libres diminue, l'agglomération et la densité augmentent. La capacité de la neige à se recristalliser en raison d'un important gradient thermique et de s'ameublir est réduite en raison du peu d'espaces libres. Dans les régions à climat continental (Alberta et Rocheuses, Saskatchewan, Manitoba, Yukon et TNO), un réseau de pistes bien damées ne subira aucun problème de recristallisation. Damez tôt et bien.

### ❑ Neige granulée sèche

Trois types de neige :

- ✓ **Grains à facettes en surface.** Ne se retrouve pas à basse altitude, c'est-à-dire dans la plupart des centres de ski.
- ✓ **Grains à facettes dans le bas de la couche de neige.** Se retrouve en climat continental, mais n'est pas un problème si la neige est bien damée.
- ✓ **Grains regelés, ayant subi le cycle fonte-regel.** Ce sont des grains plus gros produits par plusieurs cycles dégel-gel. Il peut y avoir une couche meuble en surface mais on retrouve plus sûrement des filons gelés qui se briseront à mesure que la température s'accroît et que le passage des skieurs augmente. Au cours d'un dégel partiel, lorsque le pourcentage d'eau est moindre que 8%, on parle de neige de printemps. Un entretien excessif provoque l'ameublissement de la couche et l'augmentation de la taille des grains.





Les couches de grains regelés, ayant subi le cycle fonte-regel peuvent être réparées de deux façons :

- ✓ Mélanger avec de la neige fraîche; soit une nouvelle chute de neige ou une neige vieillie et sèche située sous la couche granuleuse.
- ✓ Utiliser une machine pour moudre la neige. Cette opération réduit la taille des particules, tout en favorisant le processus de densification et d'agglomération.

Si le cycle fonte-regel continue, la neige deviendra éventuellement plus détremmée lors du dégel et plus glacée lors du regel. Un travail de rénovation s'impose alors. Il y a peu à faire à ce stade pour modifier les caractéristiques physiques des cristaux de neige. Le labourage aide à assécher la neige en exposant une plus grande surface à l'évaporation. Le vent accélérera ce processus.

- **Neige de printemps (gros sel).** Grains meubles gelés ayant subi le cycle gel-dégel. Voir le paragraphe ci-dessus : grains regelés, ayant subi le cycle fonte-regel.





## RÉFÉRENCES

Akitaya, E. (Figure 2.4), *Faceted Grains*, The Institute of Low Temperature Science, Sapporo.

Perla, R. (Figures 2.1 and 2.5), *Sintering, Clusters of Melt-freeze Grains*.

La Chapelle (Figure 2.2), *USDA Avalanche Handbook* (1976).

Daffern, T. *Snow and Weather Terminology for Cross-Country Ski Competitions*.

Masson, A. *Shop Set Up*.

Daffern, T. (2000) *Avalanche Safety for Skiers, Climbers & Snowboarders*, Rocky Mountain Books.









## SECTION 3 – L'ENSEIGNEMENT DE LA TECHNIQUE: THÉORIE





Cette section est consacrée à la théorie de l'apprentissage technique. Elle complète la section 2 du Document de référence du PNCE Entraîneur communautaire - Initiation, la section 4 du Document de référence – Entraîneur communautaire et la section 5 du présent document. Elle a pour objectif de vous soutenir dans votre travail d'entraîneur auprès des jeunes du stade Apprendre à s'entraîner.

### 3.1 Présentation

Les objectifs du stade de développement Apprendre à s'entraîner :

- Poursuivre le développement des fondements du mouvement et favoriser l'acquisition d'un répertoire d'habiletés sportives générales, sinon une importante période propice au développement n'est pas exploitée de façon optimale, ce qui peut empêcher le jeune athlète de réaliser pleinement son potentiel;
- Poursuivre l'acquisition de bonnes habitudes techniques au moyen d'exercices répétés et de jeux qui renforcent l'exécution des techniques enseignées;
- Toutes les techniques de base du ski de fond sont maîtrisées à la fin de ce stade.

Le ski de fond – Un sport pour la vie

L'exécution technique est tributaire d'un ensemble de facteurs dont notamment la condition physique et l'habileté de l'athlète, le terrain, l'équipement, le fartage et les conditions de la météo. De plus, la technique d'un athlète évolue à mesure que celui-ci se développe ; plus il devient grand et fort, plus il doit adapter sa technique à ces nouvelles capacités.

La présente section a pour objet de présenter certains principes théoriques qui s'appliquent à la technique du ski de fond. Les entraîneurs devraient avoir une compréhension claire et commune de ces éléments théoriques sur lesquels va s'appuyer l'enseignement et la correction des techniques de ski de fond, tel que présenté de façon plus détaillée à la section 4 (patin) et à la section 8 (classique et descente).

#### Terminologie et concepts de base

Même s'il est relativement simple d'apprendre les bases techniques du ski de fond, il faut qu'elles soient bien enseignées et les skieurs doivent y consacrer de nombreuses heures d'entraînement avant de parvenir aux niveaux avancés. Même si cela n'est pas toujours reconnu, le ski de fond est réellement une discipline extrêmement technique.

La théorie du ski de fond comprend des concepts et des termes communs à chacune des techniques présentées aux sections 4 et 8. En voici les plus importants.





- ❑ **La posture.** Le concept de posture décrit la façon dont les diverses parties du corps sont positionnées pour que le skieur puisse exécuter les techniques de ski de fond efficacement. La position de base qui sert de point de départ à la plupart des techniques se nomme position dynamique de base. Elle est expliquée plus en détail ci-dessous. La posture propre à chacune des techniques est décrite à la section 4 (pas de patin) et la section 8 (pas classique et techniques de descente).
- ❑ **La position dynamique de base.** Cette position est la position de base requise pour la production d'un effort physique. Elle est la position de départ pour apprendre la plupart des techniques de ski de fond et s'y exercer. Ses principales composantes se retrouvent également dans plusieurs gestes des diverses techniques. La position dynamique de base comprend les éléments suivants :
  - ✓ **Les pieds.** L'athlète doit poser son poids sur l'avant du pied. Les pieds devraient être écartés à la largeur des épaules. Si le poids est trop vers l'avant, le skieur pourra difficilement exécuter une poussée puissante. Si le poids est trop à l'arrière, le skieur ne sera pas en mesure de pousser rapidement et avec force ; le centre de gravité étant trop reculé, cela nuira au maintien de la vitesse.
  - ✓ **Les chevilles.** Cette articulation doit être souple et bien fléchie. L'angle de flexion des chevilles est primordial pour orienter la poussée de façon à ce que le skieur soit propulsé vers l'avant, dans le sens du déplacement, plutôt que vers le haut. Cet angle de flexion est déterminé en grande partie par le terrain. Un terrain plus abrupt demande une flexion plus prononcée. L'ouverture de la flexion sera également déterminée par la quantité de force que l'athlète veut ou doit appliquer.
  - ✓ **Les genoux.** Pour bien placer le poids au-dessus du pied afin que la force soit transférée vers le ski, l'angle de flexion du genou doit aller de pair avec celui de la cheville. L'articulation du genou doit être souple et détendue. Un problème courant est celui du skieur qui lutte pour obtenir la bonne flexion de la cheville. C'est ce qui se produit lorsque qu'il y a un angle plus ouvert au genou qu'à la cheville : dans ce cas, le poids du skieur est derrière son pied. Le recul du centre de gravité peut causer toute une série de problèmes : mauvais transfert de poids, mauvaise glisse causée par un trop grands poids sur les quadriceps et réduction de la période de production de force.
  - ✓ **Les hanches.** Les hanches devraient être élevées et avancées, et le bas du bassin poussé vers l'avant. « Élevé » signifie que les genoux sont peu fléchis et que les jambes sont relativement droites, ce qui place les hanches en position plus haute que si les genoux étaient fléchis. « Avancé » signifie que les hanches sont au-dessus de l'avant du pied, de façon à ce que le poids soit réparti également sur l'avant des deux pieds. Si le skieur a les hanches trop en avant ou trop en arrière, la propulsion et le transfert de poids seront inefficaces.
  - ✓ **Le dos et les abdominaux.** Dans la position dynamique de base, le bas du dos devrait être légèrement arrondi, en forme de C. Le C sera plus ou moins prononcé en fonction du terrain et la plupart des skieurs adopteront un C plus ouvert à mesure que le terrain deviendra plus incliné. Cette posture les aidera à garder les hanches au-dessus des pieds, à détendre les lombaires et à bien utiliser les abdominaux pour la production de la force.





- ✓ **Les bras et les épaules.** Les épaules doivent reposer librement vers l'avant. Le mouvement des bras en forme de pendule attaché à l'épaule est fluide, aisé et détendu.
- ❑ **L'équilibre.** L'équilibre est une composante fondamentale de toutes les techniques. L'équilibre fait référence à un état de stabilité. Un skieur est en position d'équilibre lorsque son centre de gravité est aligné au-dessus de la base d'appui. Plus la base d'appui est étroite, plus il est difficile d'assurer l'équilibre. Or, la technique du ski de fond requiert que le skieur soit en équilibre sur une base d'appui étroite, souvent un seul ski en mouvement sur une surface irrégulière. Le maintien de l'équilibre représente tout un défi. L'équilibre est une condition préalable essentielle pour produire un bon transfert de poids et une longue glisse, deux caractéristiques essentielles d'une bonne technique. C'est pourquoi une bonne position sur le ski chargé (le ski de glisse ou les deux skis en double poussée et durant une partie du pas de un double poussée) est extrêmement importante. Pour de plus amples renseignements, voir le texte « Premier principe : la stabilité » à la section 3.2.2.
- ❑ **Le transfert de poids.** Ce transfert consiste à faire passer le poids du corps d'une position d'équilibre à une autre. Comme dans le concept de l'équilibre, la position obtenue après un transfert de poids complet se caractérise par un alignement des hanches et du genou avec l'avant du pied, celui du ski ou des skis chargés (skis de glisse). Le transfert de poids est un mouvement dynamique qui a une influence sur la vitesse. Il est exécuté grâce à des mouvements ou des gestes précis dans une technique donnée.
- ❑ **La glisse.** La glisse est le mouvement avant du skieur sur un ou des skis chargés à la suite d'une poussée produite par un geste ou un mouvement et un transfert de poids. Un meilleur transfert de poids, ou un meilleur contrôle, et un bon équilibre sur le ski de glisse contribuent à améliorer le résultat de la glisse.
- ❑ **Les mouvements et les gestes.** Les mouvements et les gestes sont les actions biomécaniques requises pour exécuter une technique (ex. : le planté, la poussée, la contraction du tronc, etc.). On les appelle couramment des habiletés techniques.
- ❑ **Le synchronisme.** Le synchronisme est la relation en termes d'ordre et de moment entre les divers mouvements ou gestes requis pour exécuter correctement une technique.
- ❑ **Le rythme**
  - ✓ Le rythme signifie que la bonne chose (la posture, un geste ou un mouvement d'une technique donnée) se produit au bon moment (synchronisme). Il ne peut y avoir de rythme sans équilibre.
  - ✓ L'importance du rythme comme composante essentielle d'une bonne technique de ski de fond ne pourra jamais être trop soulignée. Les athlètes qui ont du rythme apprendront rapidement les autres composantes techniques mais les athlètes qui en ont peu auront de la difficulté à acquérir une technique fluide et efficace même s'ils exécutent parfaitement chaque mouvement.
  - ✓ Il est essentiel que les athlètes acquièrent un bon équilibre et ressentent bien le rythme d'une technique. Ces habiletés constituent le fondement de l'apprentissage technique et doivent avoir été largement enseignées au cours du stade S'amuser grâce au sport.





Lorsque les athlètes arrivent au stade Apprendre à s'entraîner, ils devraient être en mesure de s'appuyer sur ces fondements pour apprendre à skier plus efficacement.

- ❑ **Le tempo.** Le rythme comprend le tempo qui constitue en quelque sorte la vitesse à laquelle une technique est exécutée. Généralement, le rythme d'une technique est stable tandis que le tempo augmente ou diminue. Le tempo peut augmenter pour accroître la vitesse, par exemple en situation de sprint à la fin d'une épreuve. Le tempo peut également être influencé par le terrain : par exemple, le tempo peut augmenter pour que le skieur continue à exécuter le pas alternatif dans une pente moyenne ou raide.

- ❑ **La bonne technique**

- ✓ Une technique parfaite est un standard que tout athlète s'efforce d'atteindre. En ski de fond, le modèle parfait est généralement basé sur la technique des compétiteurs internationaux de haut calibre dans diverses conditions de neige ; on fractionne ensuite l'apprentissage de cette technique en étapes qui correspondent aux divers stades de progression de l'athlète.
- ✓ Une bonne exécution technique demande que l'athlète réalise des mouvements et des gestes à l'intérieur de certains paramètres. Autrement dit, il n'y a aucune posture ou aucun geste particulier qui pourraient être qualifiés comme étant la posture ou le geste unique pour produire une bonne technique. Chaque geste technique comprend quelques variantes permettant à l'athlète d'exécuter ce mouvement de façon efficace. L'utilisation de ces variantes est fonction des différences morphologiques entre les skieurs (longueur des membres, taille, etc.).
- ✓ Malgré ce qui précède, peu d'écart est permis par rapport au rythme d'une technique. Le rythme représente la signature d'une technique et est un élément essentiel à son exécution.
- ✓ Lorsque vous enseignez une technique, il vaut mieux travailler sur les composantes d'une technique en essayant de les maîtriser individuellement avant de les intégrer à l'exécution de l'ensemble de la technique, incluant son rythme particulier.

- ❑ **L'efficacité**

- ✓ Les skieurs qui possèdent une technique efficace sont en mesure d'exécuter un ensemble de gestes selon une séquence précise et un ordre donné et d'unifier le tout de façon cohérente. Par après, pour atteindre l'efficacité maximale, les skieurs doivent exécuter ces mouvements en respectant leur synchronisme et en ayant l'équilibre leur permettant d'obtenir un rythme fluide et une légèreté d'exécution.
- ✓ Les recherches sur l'utilisation de l'énergie en ski de fond démontrent que les meilleurs skieurs sont en mesure de transférer leur potentiel cinétique aux membres plus efficacement que les skieurs moins habiles. Une technique efficace est le signe qu'il y a peu de perte d'énergie et peu d'effort. L'athlète doit donc chercher à éliminer les mouvements parasites et à maintenir son corps dans une position stable, orientée le plus possible vers la direction du déplacement.
- ✓ La capacité de skier avec aisance est fortement tributaire de l'équilibre, de la force, de la flexibilité et de la coordination. C'est pourquoi, durant le stage Entraîneur





communautaire du PNCE, l'accent est mis sur l'acquisition des habiletés de coordination et d'équilibre à ski. Au cours du stage Entraîneur de compétition – initiation – Apprendre à s'entraîner (hors saison), nous vous avons initié à l'acquisition de la force musculaire (les abdominaux et les lombaires). La force de base permet de stabiliser le corps et permet à l'athlète d'utiliser sa puissance plus efficacement.

### ❑ Le style personnel

Le style personnel est le résultat de l'adaptation corporelle réalisée par un athlète lors de l'exécution d'une technique. Cette adaptation est rendue nécessaire par la taille particulière de l'athlète, ses capacités musculaires et sa façon de concevoir la technique. À ce propos, en ski de fond comme dans bien d'autres sports, les athlètes d'élite démontrent des différences notables dans leur façon d'adapter les principes et d'exécuter les gestes de base pour obtenir une technique efficace et réussie (par ex. : les différences dans l'élan des golfeurs professionnels ou des joueurs de baseball des ligues majeures). Malgré ces différences, on constate pour l'ensemble des disciplines sportives que, pour qu'une technique soit efficace, toutes les composantes d'une technique doivent être présentes et tous les principes doivent être observés. Le rôle de l'entraîneur est d'amener l'athlète à se concentrer sur l'intégration des composantes et des principes à l'exécution d'une technique, considérant que le résultat n'aura pas forcément une apparence identique chez chacun. Viser à faire acquérir un style identique par tous les athlètes serait aussi illusoire que stérile.

### ❑ Le niveau de condition physique

Il existe une forte corrélation entre la capacité d'un athlète à exécuter avec constance le bon geste technique au cours d'une épreuve, sa condition physique et sa performance personnelle. Une bonne exécution technique aide un athlète à conserver son énergie, ce qui lui permet d'aller plus longtemps à la même vitesse par rapport à un athlète moins habile. Une meilleure condition physique permet aussi d'exécuter correctement la technique plus longtemps. On voit donc comment l'association d'une bonne technique et de la condition physique est importante pour réaliser une bonne performance.

- ❑ **La force.** La force est un mouvement de poussée ou de traction. Pour une technique donnée, la production de force sera meilleure avec le rythme adéquat (posture plus gestes plus synchronisme). Elle peut être accrue en augmentant l'intensité et la flexibilité (voir la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire).
- ❑ **La puissance.** La puissance est générée par la force, dont la production dépend de la posture, des mouvements, du synchronisme, de l'intensité et de la flexibilité. La production de la puissance est améliorée par le tempo du skieur dont la condition physique lui permettra de maintenir ce tempo.
- ❑ **La vélocité.** Dans le langage biomécanique, la vélocité mesure la vitesse à laquelle un corps (le skieur) se déplace. La vélocité provient d'une bonne technique, adaptée aux conditions de la piste et du terrain, et exécutée correctement en tenant compte du style particulier d'un athlète. Une force plus grande et un tempo plus élevé produisent généralement une vélocité accrue.







- ❑ **La vitesse.** Dans le langage biomécanique, la vitesse mesure la vitesse à laquelle un geste ou un mouvement est exécuté. La vitesse du mouvement est un facteur important de la production de la force. Bien que la distinction entre la vélocité et la force soit intéressante au plan théorique, il est peu probable que cette terminologie passe dans le langage des membres de la communauté du ski de fond. Les entraîneurs devront donc s'habituer à voir les deux termes utilisés indistinctement l'un pour l'autre, même dans les textes académiques.
- ❑ **Le préchargement.** En ski de patin et en ski classique, ce terme décrit le mouvement rapide d'extension de la jambe réalisé juste avant la flexion qui sert à charger la jambe en vue de la poussée. Le préchargement sert à profiter au maximum de l'effet rebond des propriétés élastiques des muscles de la cuisse et de la cambrure du ski. Dans le pas alternatif en ski classique, le préchargement est nécessaire pour écraser la cambrure suffisamment pour que le fart d'adhérence soit en contact avec la neige. Cette action de préchargement est semblable à celle du plongeur qui charge le tremplin avec le plus d'énergie possible avant d'exécuter son saut; le tremplin retourne cette énergie au plongeur et le propulse plus haut dans les airs. Le préchargement doit être exécuté au bon moment et rapidement afin de conserver le transfert de cette énergie élastique durant toute la phase de propulsion.

L'équilibre est primordial et le rythme est plus important que la finesse du geste.

*Teaching Children to Ski*

### 3.3.1 L'apprentissage de la technique

Pour développer leur habileté technique, les athlètes doivent consacrer du temps à skier en plus des séances d'entraînement offertes par le club. Plus ils skient souvent, plus ils acquerront une bonne technique.

Lorsque vous recommanderez aux parents des séances additionnelles de ski pour leurs enfants, il faut leur expliquer que ces séances consacrées à l'amélioration technique (répétition du geste) n'a pas pour but de leur faire skier de longues distances; ils devront mettre l'accent sur la qualité plutôt que la quantité. Cet aspect est souvent mal compris et on constate que les athlètes parcourent de nombreux kilomètres en développant de mauvaises habitudes. Cela se produira lorsqu'un skieur est trop fatigué pour être en mesure d'assimiler la bonne technique. La répétition d'une technique mauvaise ou mal exécutée pendant une longue période est absolument à éviter. La répétition peut aider les bonnes habitudes comme les mauvaises à s'enraciner, et il est souvent long et difficile de se débarrasser des mauvaises habitudes.

Voici quelques idées qui seront utiles pour expliquer la différence entre répéter un exercice et simplement skier de longues distances.

- ❑ Pour qu'un athlète puisse maintenir les techniques acquises, il doit skier plus d'une fois par semaine; pour améliorer sa technique, il doit skier plusieurs fois par semaine.







- ❑ Les athlètes s'améliorent et atteignent le niveau expert, non pas de façon automatique pour avoir fait beaucoup de ski, mais parce qu'ils ont fait un apprentissage structuré et ont travaillé à s'adapter.
- ❑ Les effets d'un entraînement préparé sur une longue période sont beaucoup plus importants qu'on ne le croit normalement. Les skieurs peuvent acquérir des habiletés qui dépassent les capacités habituelles des processus de rétention et de répétition. Un entraînement structuré peut aussi provoquer des modifications anatomiques résultant de l'adaptation à un effort physique intense. La recherche sur le niveau de performance des experts peut nous aider à accroître notre compréhension du fonctionnement et des limites de l'adaptation humaine à l'apprentissage optimal.
- ❑ Lorsqu'un jeune enfant a mal appris les bases d'un sport, il est incapable par après de modifier ses habitudes et de s'adapter, et n'est plus en mesure de progresser. Il faut lui enseigner correctement dès le début.
- ❑ L'entraînement ne mène pas à la perfection, mais il crée les habitudes. Seul l'entraînement parfait crée les habitudes parfaites.





## 3.2 La biomécanique

### 3.2.1 Les phases du geste technique

On peut généralement fractionner l'exécution d'un geste technique en quatre phases :

- ❑ **Les mouvements d'approche.** Ce sont les mouvements exécutés par l'athlète pour amorcer l'exécution de la technique.
- ❑ **Les mouvements produisant de la force.** Ce sont les mouvements exécutés par l'athlète pour produire une force qui créera la propulsion. Il s'agit de la phase la plus importante dans la l'exécution de la séquence technique.
- ❑ **Le point critique.** C'est le moment qui détermine l'efficacité de la technique. Idéalement, l'athlète a appliqué la bonne force dans la bonne direction et au bon moment, à l'instant critique. À cet instant, un athlète ne peut plus faire quoi que ce soit pour modifier l'efficacité de la technique : toute modification devrait avoir été faite avant cet instant.
- ❑ **Le prolongement du mouvement.** Ce sont les mouvements exécutés après l'instant critique. Dans les mouvements cycliques, le prolongement fait souvent partie de l'approche du cycle suivant. Les gestes de prolongement peuvent fournir des renseignements importants sur les phases d'instant critique et de production de la force.

### 3.2.2 Les lois de la physique

Il y a cinq principes de la biomécanique qui sont particulièrement pertinents pour analyser les techniques du ski de fond. L'utilisation de ces principes vous permettra de mieux analyser la technique et de faire des observations précises sur les changements à apporter afin d'améliorer l'exécution technique.

#### Premier principe : la stabilité

La stabilité est l'état d'un objet (le skieur) en position stable ou équilibrée. La stabilité est également la capacité d'un objet de revenir en position d'équilibre ou à sa position originale après en avoir été déplacé. La connaissance des deux sens de ce terme est essentielle à la compréhension de la mécanique du ski de fond. Essentiellement, même s'il est important pour le skieur d'être en état d'équilibre au cours de certaines phases de la technique, il doit, et devrait, demeurer stable lorsqu'il passe d'une position d'équilibre (ou de stabilité) à l'autre. La capacité de demeurer stable, même s'il n'est pas en équilibre, est une question de contrôle qui provient d'une bonne exécution technique.

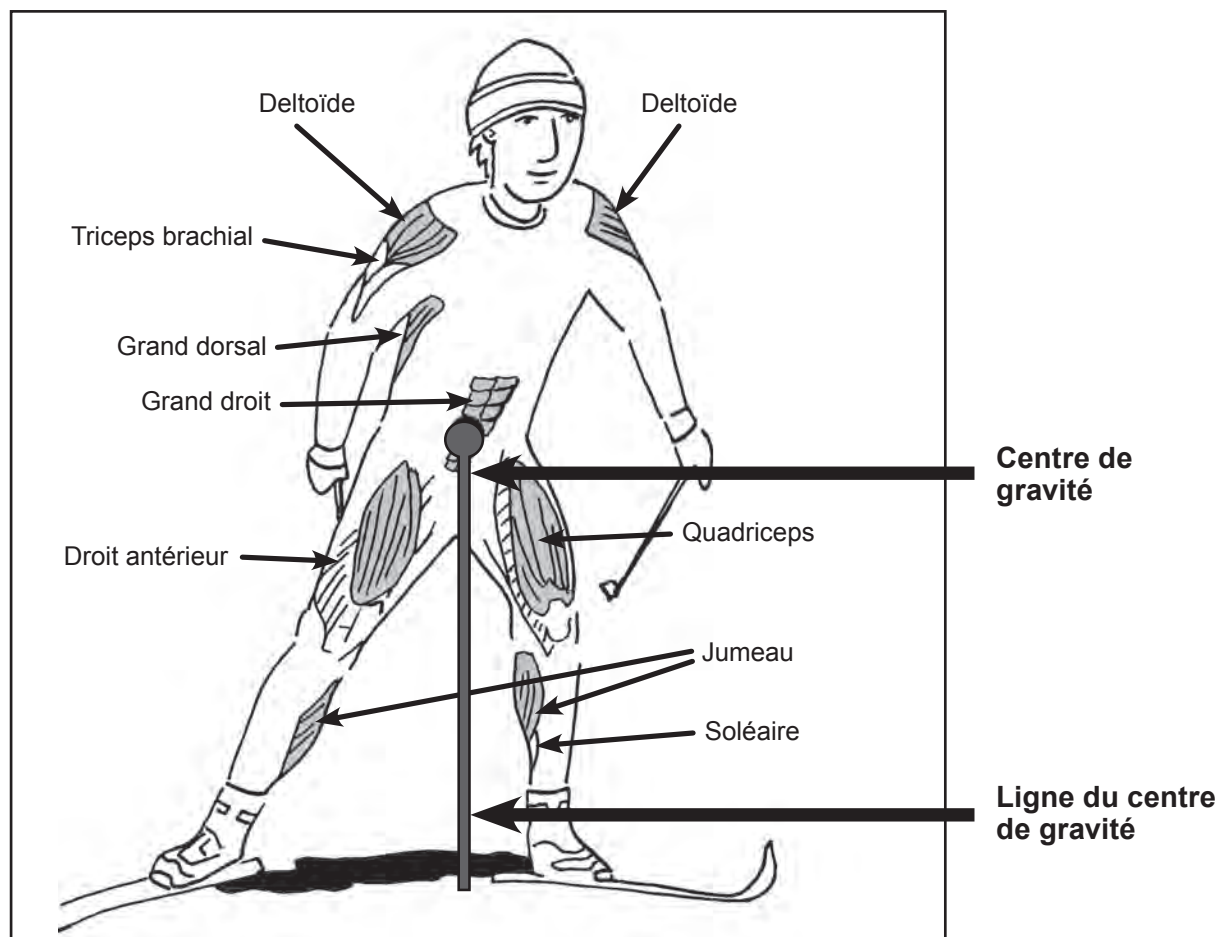
Les éléments suivants résument les définitions ou les principaux concepts de base qui s'appliquent à la stabilité :

- ❑ **Le centre de gravité** est un point imaginaire autour duquel la masse de l'athlète ou de l'objet est répartie (voir figure 3.1). Plus le centre de gravité est bas, plus l'athlète est stable.





Figure 3.1

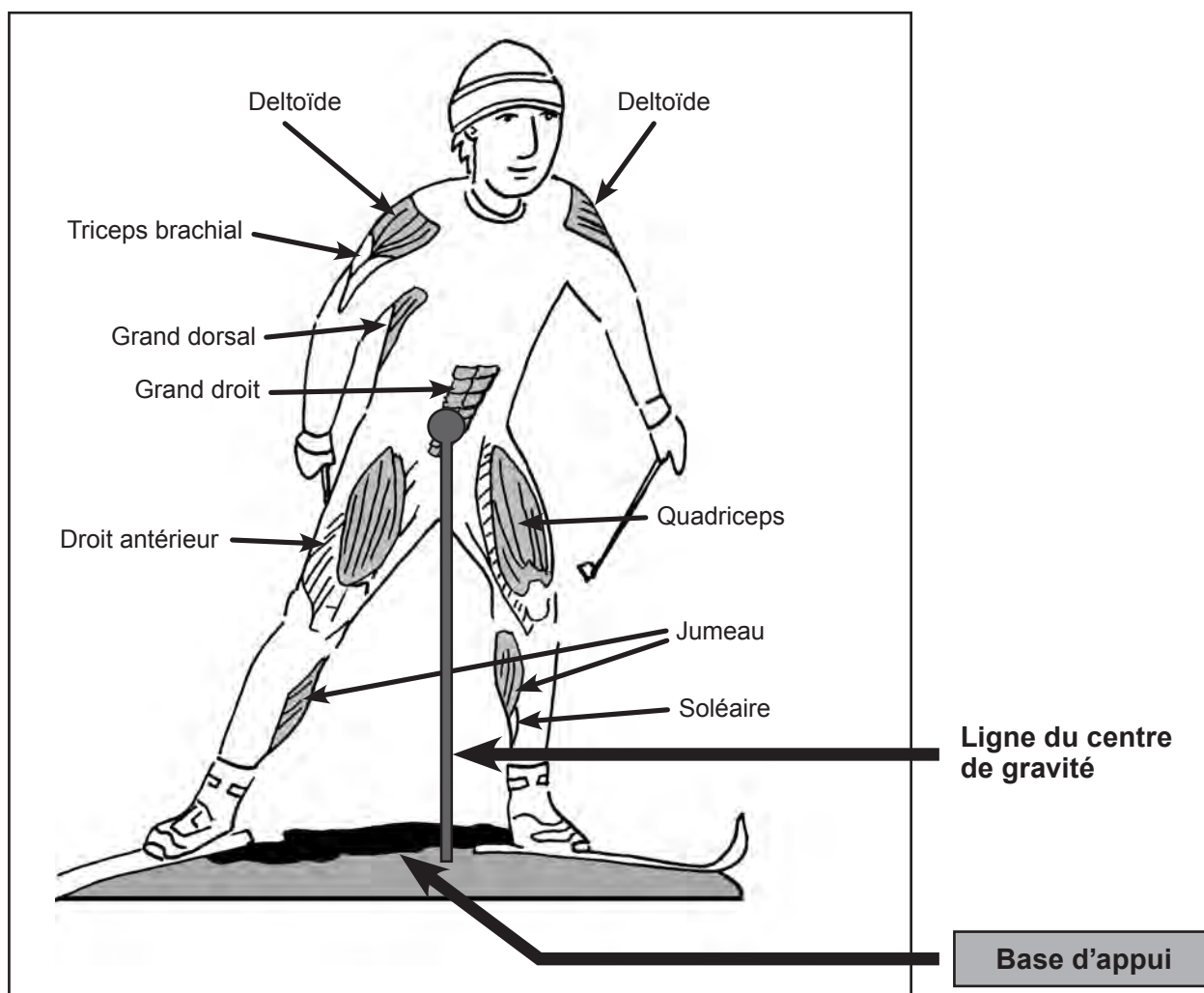


- ❑ La **base d'appui** correspond à l'espace entre les membres porteurs, les jambes dans le cas du ski de fond (voir figure 3.2). Plus la base d'appui est large, plus l'athlète est stable et moins il a de chance de se tromper pour assurer et maintenir son équilibre.
- ❑ La **ligne de gravité** est une ligne imaginaire qui pointe vers le sol en passant par le milieu du centre de gravité.
- ❑ Le centre de gravité doit être au dessus de la base d'appui pour assurer la stabilité de l'athlète. Autrement dit, la ligne de gravité doit traverser la base d'appui. Si le centre de gravité se déplace à l'extérieur ou vers une extrémité de la base d'appui, l'athlète peut perdre l'équilibre. Cependant, la perte d'équilibre n'est pas toujours un défaut et ne signifie pas qu'il y aura inévitablement perte d'équilibre. Une perte d'équilibre est parfois recherchée ou nécessaire pour amorcer le transfert de poids et produire de la vitesse. Si cette perte d'équilibre se produit de façon contrôlée et permet de retrouver son équilibre à la fin du mouvement, la stabilité est toujours présente.





Figure 3.2



En ski de fond, le principe de la stabilité a plusieurs applications :

- ❑ Dans la plupart des techniques de ski, les athlètes sont en mouvement tout en essayant de maintenir leur équilibre. En déplaçant le centre de gravité au-dessus de la base d'appui ou à l'extérieur de celle-ci, le skieur crée délibérément un état de déséquilibre pour amorcer le transfert de poids et faciliter le mouvement. Une bonne technique de ski comporte des éléments de contrôle qui préviennent la perte de stabilité, par exemple le rétablissement de l'équilibre ou de la stabilité à la fin d'un mouvement.
- ❑ Ainsi, lorsque les skieurs balancent les bras vers l'avant et montent la pente sur le nouveau ski de glisse dans la technique du pas décalé, ils sont nettement dans un état délibéré de déséquilibre. Avant que le nouveau ski de glisse ne soit posé sur la neige et qu'il reçoive tout le poids du skieur, le skieur tombe vers l'avant et vers le côté parce que son centre de gravité est à l'extérieur de la base d'appui (i.e. le ski de poussée). Cette position d'instabilité facilite le transfert de poids du côté où le skieur penche vers l'avant. Si ses mouvements sont contrôlés et amènent le skieur à se retrouver en équilibre au-dessus du nouveau ski



de glisse, même brièvement, le skieur a conservé sa stabilité tout au long de l'action et il a produit un déplacement vers l'avant.

- ❑ Le principe de la stabilité est particulièrement important en ski de fond parce que la base d'appui est la plupart du temps aussi étroite qu'un simple ski en mouvement sur une surface qui varie continuellement. Les skieurs doivent être capables de maintenir leur équilibre sur cet appui étroit et mouvant. Ils doivent aussi être à l'aise avec cet état de déséquilibre qui existe entre les positions d'équilibre, parce que la technique exige que la position stable sur un ski demeure très brève avant que la transition vers l'autre ski ne soit amorcée. Demeurer en équilibre sur un appui très étroit et gérer le déséquilibre entre les positions stables est un double défi qui pèse lourd sur l'exécution d'une bonne technique. On peut donc affirmer sans se tromper que le ski de fond est un sport très technique.
- ❑ Dans les techniques du patin, les athlètes qui manquent d'équilibre ou de technique ne seront pas capables de contrôler leur transfert de poids et auront tendance à écarter les pieds pour élargir leur base d'appui. Provenant de l'instabilité du skieur, ce besoin d'élargir la base d'appui doit être combattu et éliminé. Pour acquérir la bonne technique, le skieur doit donc avoir des entraîneurs compétents et faire de nombreuses heures d'entraînement.
- ❑ Les skieurs qui manquent d'équilibre en descente élargissent souvent leur base d'appui en écartant très largement les skis. En descente, tous les skieurs devraient fléchir les genoux et incliner le tronc pour améliorer la stabilité en abaissant le centre de gravité. Cette position améliorera également l'aérodynamisme.

### Deuxième principe : l'utilisation de toutes les articulations

Pour produire une force maximale, toutes les articulations doivent être utilisées. En ski de fond, il est rare que le skieur ait besoin de la force maximale ; il cherchera plutôt à utiliser les articulations dans le bon ordre pour exécuter la technique le plus efficacement possible. (Voir figure 3.3).

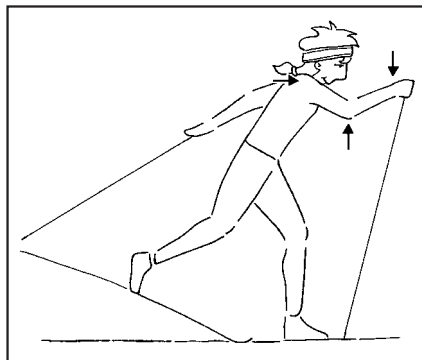
- ❑ La **force** est la poussée ou la traction qui produit le mouvement. On la mesure habituellement en Newton (N).
- ❑ La **vélocité (ou la vitesse)** est la mesure de la vitesse du déplacement d'un corps. La vélocité s'exprime généralement en mètres par seconde (m/s).
- ❑ L'**accélération** exprime le taux de changement de la vélocité dont elle indique aussi la constance. L'accélération se mesure habituellement en mètres par seconde carrée (m/s<sup>2</sup>).
- ❑ Plus un athlète utilise d'articulations lors de l'exécution d'un mouvement, plus il contracte un grand nombre de muscles et plus grande est la force produite. Par exemple, lorsqu'il exécute la poussée du bras vers l'arrière dans le pas alternatif, l'athlète devrait solliciter plusieurs articulations dans une séquence donnée :
  - ✓ Ce mouvement est amorcé au niveau de la hanche, avec une légère contraction du tronc qui sollicite les abdominaux.
  - ✓ Le bâton est poussé vers l'arrière par les muscles de l'épaule.





- ✓ Le bâton est tracté vers l'arrière à l'aide du coude qui sollicite le triceps.
- ✓ L'articulation du poignet termine le mouvement par une poussée finale vers l'arrière.

Figure 3.3 : Pas alternatif : articulations utilisées dans la poussée du bras

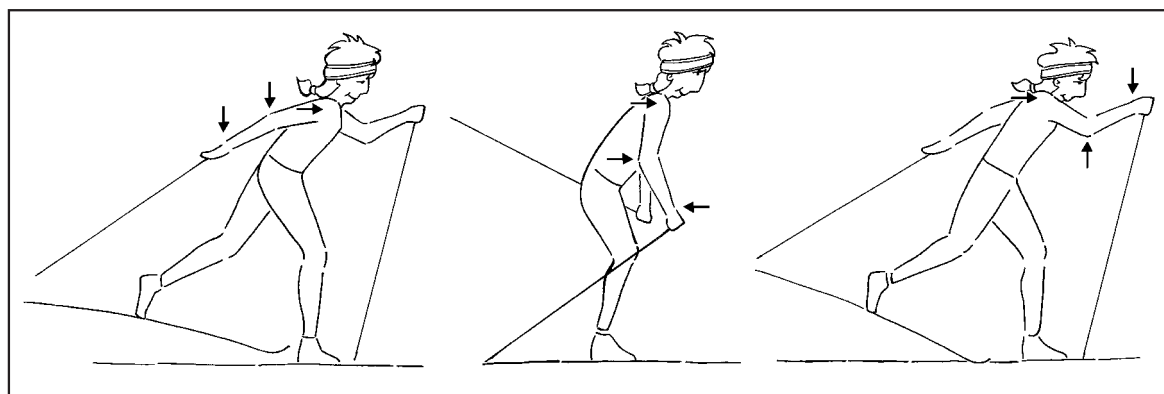


### Troisième principe : l'ordre d'utilisation des articulations

Pour produire le maximum de vélocité, il faut utiliser les articulations dans le bon ordre, des plus grandes aux plus petites. Si l'on néglige l'une des articulations, la force du mouvement en sera réduite.

- ❑ La plupart des techniques de ski de fond demandent beaucoup de force et une grande vélocité des membres porteurs. C'est pourquoi les principes 2 et 3 sont les plus importants en ce qui concerne le ski de fond.

Figure 3.4 : L'exécution de la poussée du bras dans le pas alternatif : extension du bras commençant avec l'épaule et passant par le coude et le poignet.



### Quatrième principe : l'accroissement de la propulsion produit un accroissement de la vélocité

L'impulsion est composée de la force appliquée et de la durée pendant laquelle la force est appliquée. Plus la quantité et la durée de la force sont grandes, plus la vitesse augmente.



- ❑ En variant l'**amplitude** du mouvement articulaire lorsqu'ils appliquent la force, les skieurs de fond peuvent augmenter le temps d'application de la force et par conséquent l'impulsion. Habituellement, les skieurs plus rapides ont une foulée plus longue (plus grande impulsion) que les skieurs plus lents, mais un rythme semblable.
- ❑ L'**amplitude d'un mouvement articulaire** désigne l'ouverture qu'une articulation peut adopter. Elle se mesure en degrés (°).
- ❑ Les fondeurs doivent améliorer leur **flexibilité** et la maintenir par des exercices d'étirement afin de maximiser l'amplitude des mouvements articulaires (hanche, genou, cheville).
- ❑ Pour améliorer la force des mouvements articulaires, les skieurs doivent faire des exercices de force et un conditionnement aérobique général. Ceci les aidera à augmenter la vitesse.

### **Cinquième principe : la direction du mouvement est généralement dans la direction opposée à la force**

Ce principe est directement relié à la troisième loi de Newton qui stipule que toute action produit une réaction égale dans la direction opposée.

- ❑ Tout n'est pas aussi simple en ski de fond, puisque la surface enneigée d'une piste est glissante. Par exemple, il serait idéal que l'athlète qui exécute le pas alternatif puisse pousser sur le pied comme en course à pied. Mais parce que la neige est glissante (même avec le bon fart), il doit pousser vers le bas et en même temps vers l'arrière.
- ❑ De plus, certaines forces produisent un effet opposé à la force du déplacement. En ski de fond, la résistance de l'air et la friction de la neige sont des facteurs dont l'importance doit être diminuée afin de maximiser la vitesse. Par exemple :
  - ✓ Un athlète peut diminuer l'effet de la résistance de l'air en se cachant derrière un autre skieur ou en se regroupant sur lui-même (position de recherche de vitesse) dans les portions de descente d'un parcours;
  - ✓ Les techniciens en fartage peuvent préparer les skis de façon à réduire la friction normale des skis sur la neige.







### 3.3 Planifier et préparer la séance d'observation

Les paragraphes suivants expliquent comment planifier et organiser une séance d'observation : ils complètent les paragraphes 5.4.3, 5.4.4 et 5.4.5 de ce document qui portent sur l'observation, l'intervention et la rétroaction.

#### 3.3.1 Planifier la séance d'observation

Lorsque vous planifiez une séance d'observation, vous devez décider quand et comment vous observerez vos athlètes lorsque vous enseignez une technique et où vous placerez. Pour détecter et corriger les erreurs, vous devez vous préparer adéquatement.

La préparation de votre séance doit comporter les éléments suivants :

- Munissez-vous de la liste de contrôle correspondant à la technique enseignée et déterminez les éléments clés à observer.
- Identifiez vos stratégies d'observation.
- Choisissez un poste d'observation.
- Déterminez le nombre d'observations que vous ferez.

#### Les éléments clés

Les éléments clés à observer dans la technique classique et la technique du patin sont définis dans les listes de contrôle du paragraphe 3.4. N'oubliez pas que les éléments clés que vous choisissez doivent être en relation avec les principaux objectifs de la séance.

Conseil à l'entraîneur : pour que la séance d'observation porte fruits, l'entraîneur doit connaître les phases d'exécution d'une technique *ainsi que* les éléments clés.

#### Les stratégies d'observation

Les stratégies d'observation ont pour but de vous aider à observer les éléments clés, à décider sur quelle partie du corps vous concentrerez votre observation et à déterminer si vous devez observer plusieurs éléments clés au même moment.

Voici quelques conseils pour élaborer une stratégie d'observation efficace :

- Commencez par observer l'exécution technique dans son ensemble. Ceci vous donnera un aperçu de la performance de l'athlète. Puis, concentrez-vous sur les éléments clés.
- Les éléments sur lesquels vous vous concentrez affectent le résultat de votre observation. Par exemple, si vous cherchez à obtenir une vision d'ensemble du geste, vous n'aurez pas une idée précise sur le mouvement d'une partie du corps en particulier et vice-versa.





Conseil à l'entraîneur : lors des séances techniques, demandez à vos athlètes de porter des vêtements qui facilitent l'observation des mouvements, c'est-à-dire, évitez les vêtements trop amples.

### La position de l'observateur

Le choix de votre poste d'observation, l'endroit où vous vous placez pour observer est d'une importance primordiale. Pour de meilleurs résultats, vous devrez varier votre angle de vue selon la technique ou les principaux gestes observés.

Voici quelques conseils pour vous aider à choisir un poste d'observation adéquat :

- Positionnez-vous à angle droit par rapport au déplacement de l'athlète. Vous aurez ainsi le meilleur angle de vue pour observer l'exécution technique.
- Déplacez-vous : différents postes d'observation vous permettront de tirer différentes conclusions.
- Pour avoir une vue d'ensemble de la technique, observez plusieurs répétitions du geste ; pour éviter la difficulté causée par la vitesse de l'athlète lorsqu'il passe dans votre champs de vision, éloignez-vous.
- Pour observer une phase précise du mouvement, rapprochez-vous de l'athlète.
- Si l'observation des angles est importante, choisissez un endroit où il y a des points de repères verticaux ou horizontaux.
- Pour éliminer les distractions qui pourraient vous nuire, choisissez un endroit calme et à l'écart, et faites dos à ces distractions possibles.

### Le nombre d'observations

Le nombre d'observations requis dépend de la technique à observer. Idéalement, faites autant d'observations qu'il faut pour obtenir l'information qui vous permettra d'expliquer à l'athlète quoi améliorer.

#### 3.3.2 Les dispositions de groupe pour enseigner et observer

Lorsque vous enseignez à des athlètes du stade Apprendre à s'entraîner ou à des plus jeunes, gardez-les actifs pour éviter qu'ils n'aient froid. C'est pourquoi une disposition en ligne où un seul bouge à la fois n'est pas la meilleure. Il est de loin préférable de travailler dans un terrain de jeu de ski ou d'utiliser des petites boucles où les athlètes sont continuellement en mouvement. Vous aurez ainsi plus de facilité à les prendre à part pour travailler individuellement leur technique.

Dans certains cas cependant, l'approche de groupe pour l'enseignement sur neige est appropriée. Voici quelques exemples de dispositions de groupes et de plateaux qui faciliteront l'enseignement de la technique dans certaines situations. Un avantage de ces formations de groupe est qu'elles vous permettent d'exercer un meilleur contrôle sur les élèves parce que leur déplacement est limité dans un espace restreint.





Conseil à l'entraîneur : l'entraîneur doit apprendre à différencier le style personnel d'un athlète et la bonne ou mauvaise exécution d'une technique.

Figure 3.5

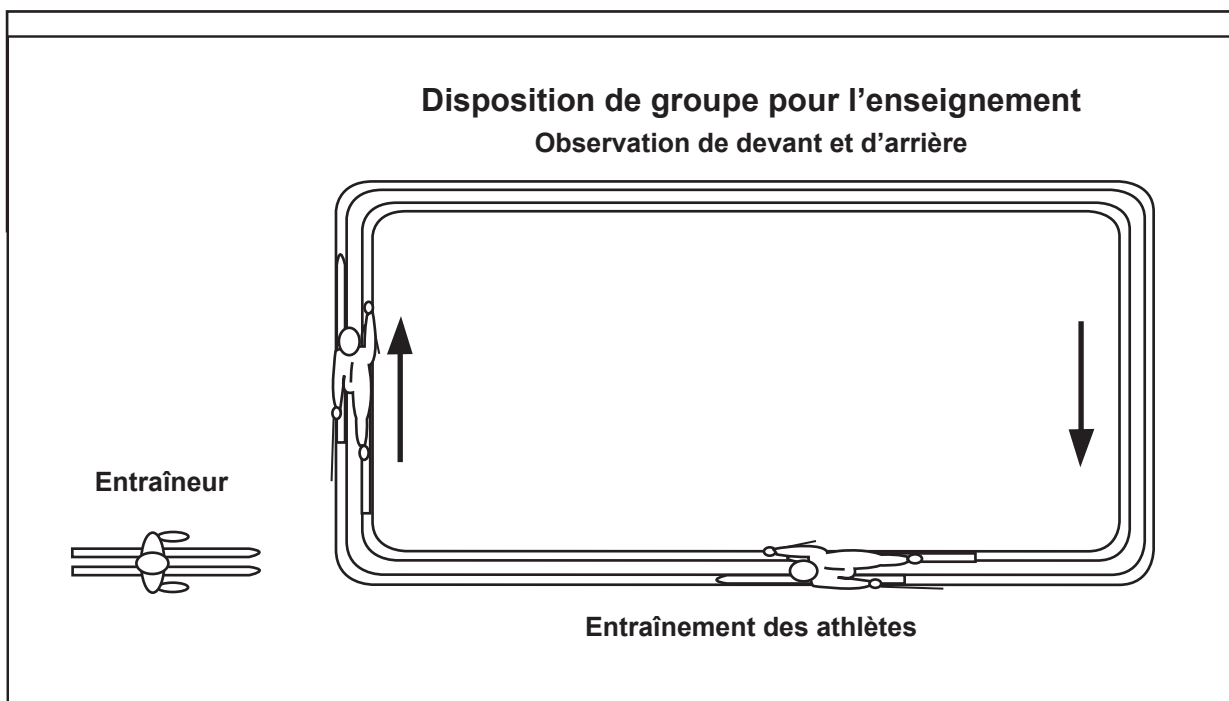
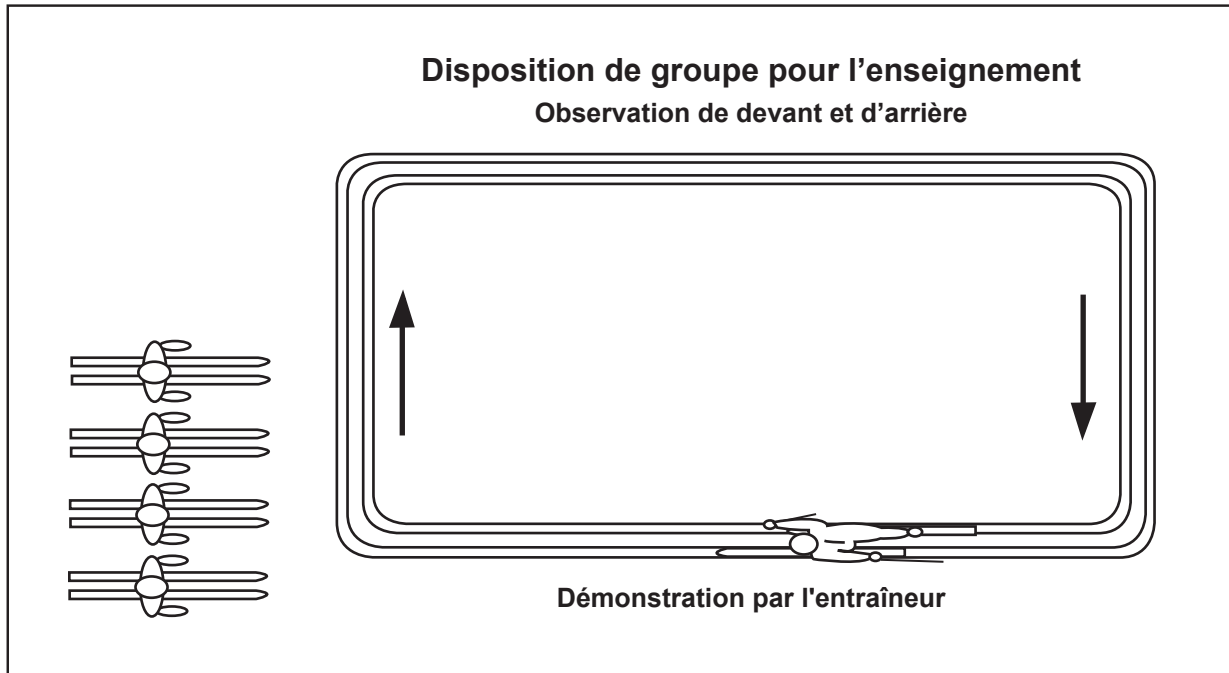




Figure 3.6

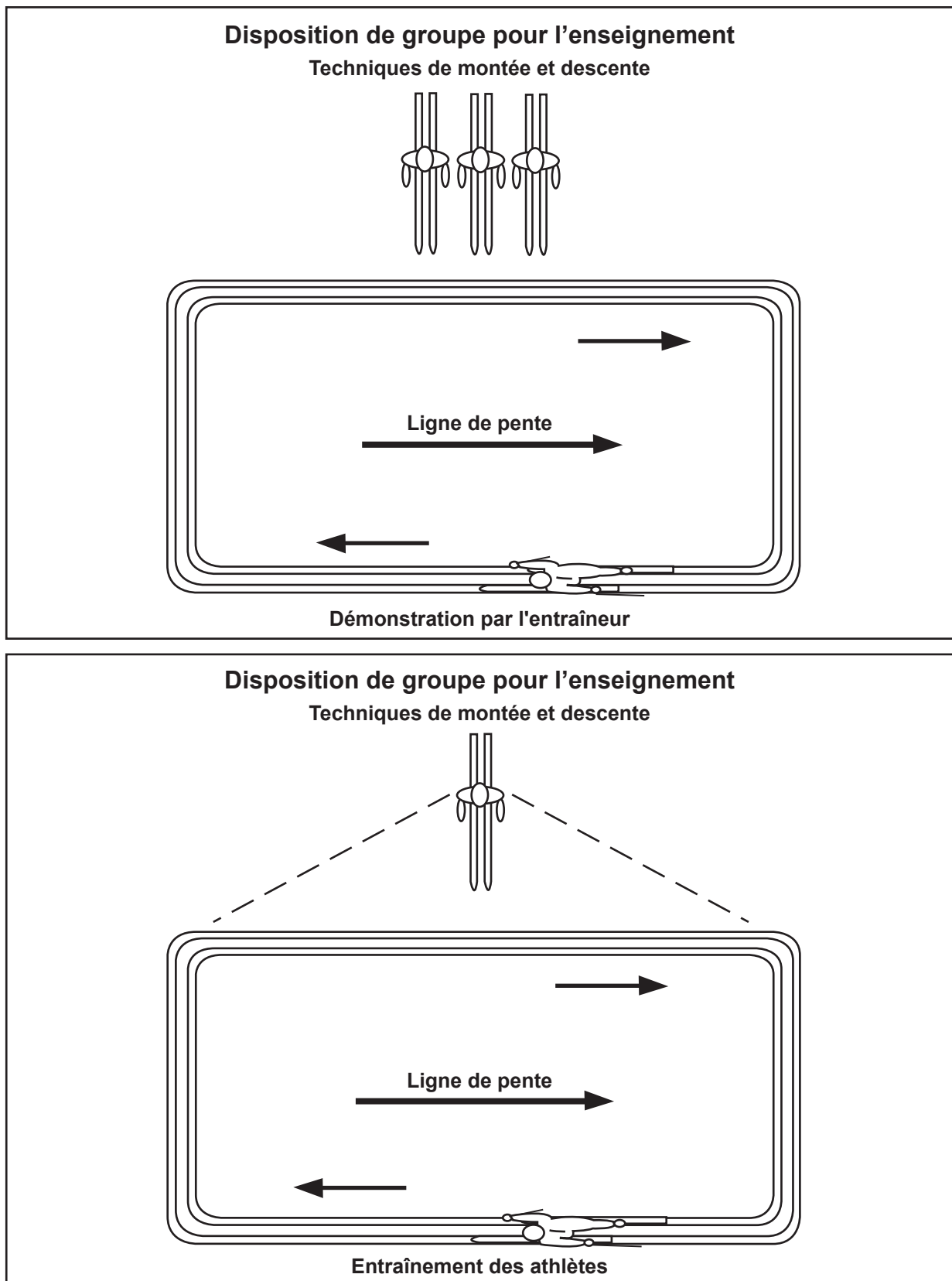
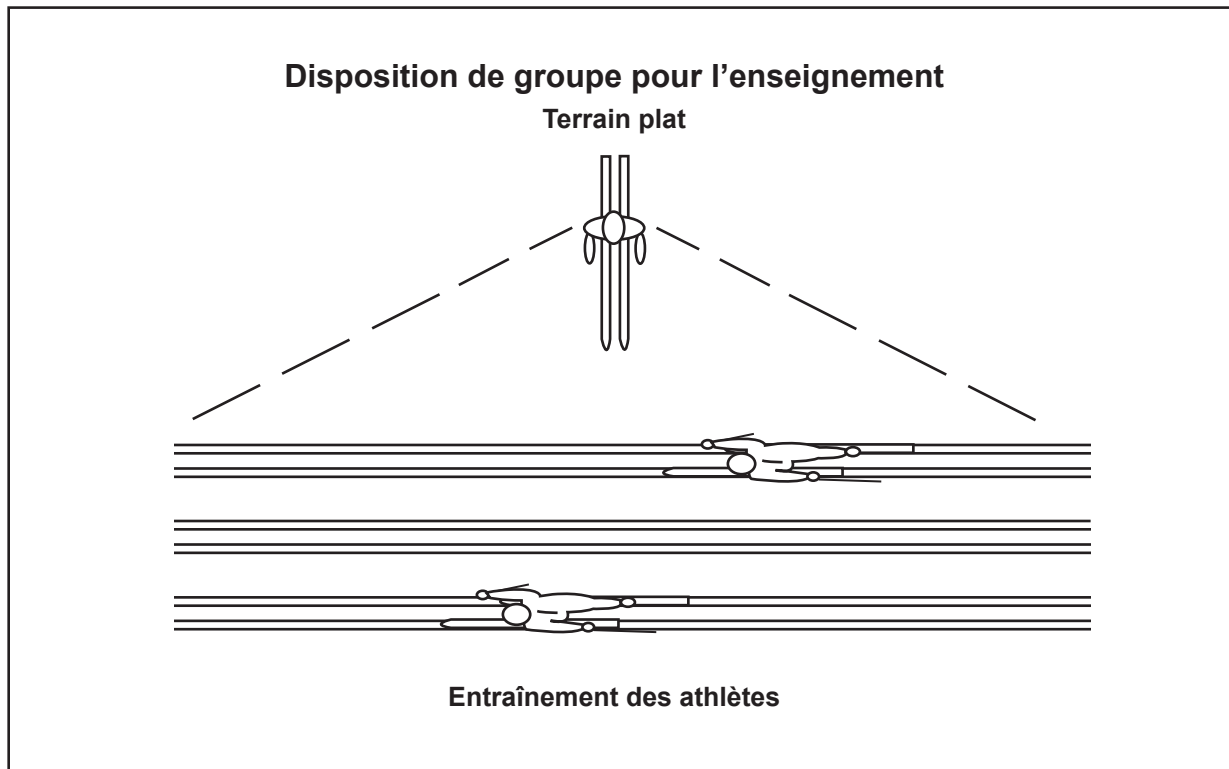
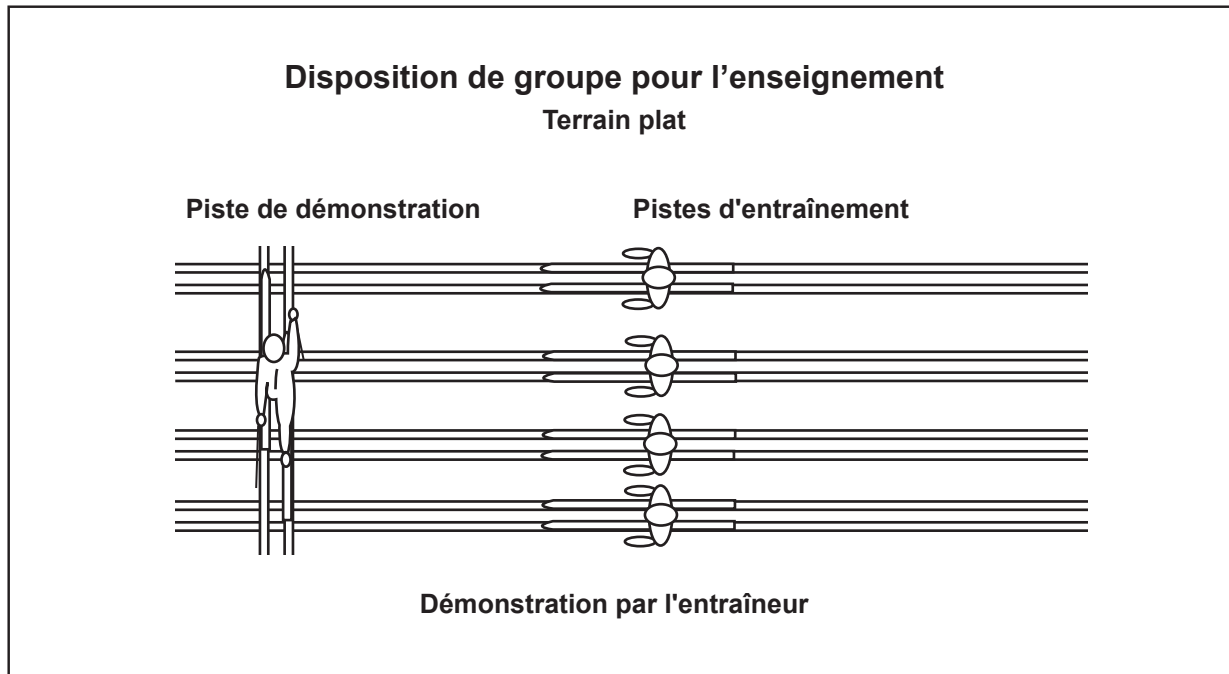




Figure 3.7





### 3.3.3 Bien utiliser le caméscope numérique

Le caméscope numérique (caméra vidéo) est un outil indispensable pour analyser la performance technique des athlètes avec précision et pour expliquer concrètement les gestes à exécuter. Cet appareil peut vous aider à améliorer grandement votre enseignement. Vous pouvez utiliser le caméscope pour les tâches suivantes :



- Faire une analyse subjective de la technique d'un skieur au moyen d'une évaluation visuelle globale;
- Faire une analyse objective de la technique d'un skieur; par exemple, compter le nombre d'images pour franchir la distance entre deux balises installées sur le terrain ou mesurer l'angle entre deux segments corporels en relation avec les balises;
- Démontrer de façon visuelle les améliorations à apporter et les progrès réalisés;
- Observer une exécution technique qui peut servir de modèle;
- Présenter au moyen d'une image fractionnée un skieur expérimenté et un débutant qui exécutent côte à côte les phases d'une technique (le skieur expérimenté peut être un skieur international ou un jeune très doué du même âge que les observateurs);
- Enregistrer un skieur sur une cassette pour qu'il puisse observer ses progrès sur une période de temps.

#### Conseils sur la prise de vue

Un caméscope est un outil fort efficace lorsqu'il est utilisé correctement. Avec un peu d'entraînement, vous serez en mesure de produire des séquences compréhensibles et formatrices pour vous-même et les athlètes. Voici quelques conseils à suivre pour vous préparer :

- Déterminez les objectifs de la séance, la technique à analyser et l'endroit où vous placer (ou l'assistant-entraîneur si c'est lui qui filme).
- Avant de quitter la maison, faites l'inventaire de votre équipement pour ne rien oublier. Identifiez toutes les cassettes au moyen d'une étiquette pour ne pas filmer par dessus des images que vous voulez conserver.
- Donnez des instructions claires à vos athlètes : que doivent-ils faire pendant que vous les filmez, où et quand doivent-ils partir et s'arrêter de skier.
- N'oubliez pas que vous enregistrez à la fois l'image et le son : aussi, est-il préférable de ne pas parler pendant que vous filmez.
- Pour un plan latéral, choisissez un espace assez à découvert pour pouvoir vous éloigner des pistes de ski. Cette position vous permettra d'enregistrer des séquences plus longues (sans distorsion d'image). Lorsque le skieur passe, faites un zoom avant pour avoir un image plus rapprochée.





- Organisez-vous pour que les skieurs n'aient pas à attendre leur tour longtemps.
- Si votre objectif est de faire des commentaires à l'athlète sur place, pendant ce temps, faites skier les autres (pour mettre en pratique ce qu'ils viennent d'apprendre) sur une piste en boucle. Prenez les athlètes un par un pour leur faire des commentaires. Veillez à ce que la distance entre chacun soit assez grande pour filmer une seule personne à la fois.
- Si votre objectif est de visionner la cassette plus tard à l'intérieur, utilisez un espace damé de 40 m de longueur. Avec un groupe de six skieurs, placez trois skieurs à une extrémité de la piste (à votre gauche) et les trois autres à l'extrémité opposée (à votre droite). Placez un bâton de ski sur le côté de la piste à dix mètres de chacune des extrémités. Un skieur, de n'importe quel côté, s'élance sur la piste. Lorsque le premier skieur atteint le second bâton (à 30 m du départ), le skieur qui lui fait face sur l'autre piste devrait arriver au même point (à 10 m du départ). Comme la caméra suit toujours le skieur qui est entre les deux bâtons, l'enregistrement peut se faire de façon continue. Pour le classique, il est préférable (mais pas obligatoire) d'utiliser deux traces parallèles.
- Pour une prise de vue frontale, assurez-vous qu'il n'y a pas de distorsion et pour éviter de bloquer l'écran, utilisez le zoom arrière à mesure que le skieur s'approche de vous.
- Placez-vous de façon à avoir le soleil dans le dos.
- Lorsque vous filmez un mouvement technique, si la température le permet, demandez aux athlètes d'enlever leurs vêtements amples (survêtements) et de skier avec leur combinaison. Il sera plus facile d'analyser les angles des segments corporels.
- Parfois, vous pourrez demander aux athlètes d'adopter un rythme de compétition afin d'adopter leur performance technique à haute vitesse.

Avec les athlètes du niveau Apprendre à s'entraîner, il est préférable de faire usage de la caméra vidéo durant une séance sur neige : vous pouvez donner aux athlètes une rétroaction immédiatement après qu'ils se soient vus à l'écran et ce type d'intervention individuelle est préférable à une intervention en groupe.

### L'animation d'une séance vidéo à l'intérieur

Le visionnement de la technique à l'intérieur peut être une activité très profitable si elle est bien animée. À l'inverse, si cette activité est mal dirigée, elle peut causer des séquelles à certains athlètes. Voici quelques suggestions pour vous aider à diriger une séance vidéo à l'intérieur :

- Créez une ambiance positive et détendue.
- Vous pouvez débiter la séance en montrant des séquences d'un athlète de haut niveau ou d'un bon skieur qui exécute la même technique ou encore, si vous avez assez de temps pour vous préparer, présentez au moyen d'une image fractionnée un athlète expérimenté et un skieur débutant qui exécutent côte à côte les phases d'une technique.







- Une autre méthode consiste à visionner la cassette d'avance et établir l'ordre dans lequel vous souhaitez voir les athlètes (afficher la liste à la porte) et à prendre quelques notes sur les suggestions à formuler à chacun. Commencez avec deux athlètes dans la salle ; lorsque le premier a terminé, il va chercher le suivant. Les athlètes qui attendent leur tour peuvent travailler à une tâche que vous leur avez donnée. Cette méthode est parfaite pour un camp.
- Regardez la séquence de l'athlète à vitesse normale puis à vitesse lente.
- Une autre méthode consiste à travailler avec un groupe de un à cinq athlètes. Visionnez d'abord toute la cassette à vitesse normale pour leur donner la chance de voir tout le groupe.
- Faites participer les athlètes. Incitez-les à participer au moyen de questions : « selon toi, que fais-tu de bien? – Que penses-tu que tu fais mieux que la dernière fois que tu as skié ou que tu t'es observé skier? – Comment penses-tu améliorer ta technique la prochaine fois? »
- Faites des commentaires positifs : ce que l'athlète doit faire pour s'améliorer et non ce qu'il a fait de mal.
- Terminez par une remarque positive : ce que vous avez le plus apprécié ou ce qu'ils ont amélioré le plus depuis la dernière fois.
- Faites les félicitations en public, les critiques en privé et rappelez-vous que certains athlètes sont beaucoup plus sensibles que d'autres.
- Retournez sur neige le plus rapidement possible et travaillez sur les correctifs à apporter. Plus vite ils pourront mettre en pratique les suggestions, meilleurs seront les résultats.

### L'entretien de l'équipement audiovisuel

Voici quelques suggestions pour utiliser votre caméscope sans difficulté :

- Lisez attentivement les directives du fabricant pour apprendre à utiliser et à entretenir votre équipement.
- Rangez les piles avec soin, déchargez-les et rechargez-les selon les directives du manuel d'instructions.
- Garder les piles à la chaleur afin de prolonger leur durée de vie.
- Apportez toujours des piles supplémentaires.
- Lorsque vous entrez une caméra de l'extérieur, donnez-lui le temps de revenir à la température de la pièce. Le passage d'un milieu froid à la chaleur peut provoquer de la condensation qui risque d'endommager l'appareil.
- Si vous empruntez l'équipement, vérifiez si les piles sont bien chargées, si tous les câbles et la cassette sont inclus et vérifiez aussi le fonctionnement de l'appareil.





- Faites attention de ne pas échapper ou secouer l'appareil.
- Si les câbles semblent difficiles à brancher, ne les forcez pas. Vous utilisez peut-être une mauvaise prise.
- Gardez le protecteur de lentille en place lorsque vous n'utilisez pas la caméra.

Au camp, désignez une personne pour prendre soin de l'équipement vidéo et voir au chargement des piles.





### 3.4 Critères d'exécution technique et listes de contrôle

Les cibles et les critères techniques correspondant qui sont présentés ci-dessous sont tirés du contenu du programme PISTE de SFC. Pour vous aider à réaliser l'évaluation technique et à gérer la remise des récompenses, nous avons ajouté à la fin de cette section les listes de contrôle des gestes techniques ainsi que les tableaux de rapport de progression. Ces listes vous sont présentées uniquement à titre d'exemple. Nous suggérons fortement que vous élaboriez votre propre système pour suivre la progression de vos athlètes.



#### 3.4.1 Les critères d'exécution technique du programme PISTE

Les critères techniques qui suivent sont tirés du carnet PISTE, le livret du participant qui a été publié en 2006 par SFC. Comme la technique est en constante évolution, avant d'utiliser les critères des trois éléments techniques de cette section, consultez les mises à jour des sections 4 et 8 de ce Document de référence.



**Cible n° 1 : La technique du pas alternatif**

Cette technique est exécutée et évaluée sur le plat ou un faux plat montant dans des pistes tracées. En pratique récréative, utilisez la technique dans les situations mentionnées ci-dessus. En compétition, on utilise habituellement le pas alternatif dans les portions montantes du parcours ; sur le plat, c'est la double poussée et le pas de un qui sont davantage utilisés.

Voici la liste séquentielle des étapes de réalisation du pas alternatif. Ces étapes correspondent aux techniques qu'un athlète doit exécuter afin d'atteindre la cible n° 1.

- La poussée de jambe est évidente et égale de chaque côté et le transfert de poids est net d'un ski à l'autre.
- La glisse sur chaque ski est exécutée avec constance et confiance.
- L'avancé du bras est synchronisé avec la poussée de la jambe opposée.
- Vu de côté, le pied de recouvrement est posé à côté ou devant (pas derrière) le pied de glisse 100% du temps.
- Au moment où les jambes sont côte à côte, les genoux et les chevilles sont suffisamment fléchis pour que les hanches soient au-dessus de l'avant-pied.
- La jambe arrière est en extension totale à la fin de la poussée.
- À la fin de la poussée de jambe, le tronc est nettement incliné vers l'avant, dans le prolongement de l'extension de la jambe.
- À la fin de la phase de glisse, les hanches sont soulevées.
- Au planté de bâton, les mains sont presque à la hauteur épaules et les coudes sont légèrement fléchis.
- La pointe du bâton est plantée à la hauteur de la botte située du côté opposé.
- La poussée des bâtons est effectuée avec puissance et constance; après le passage de la hanche, le bras est en extension.
- La main est légèrement ouverte vers la fin de la poussée; le bâton est maintenu en extension grâce à la pression de la dragonne sur le poignet.

**Cible n° 2 : La technique de la double poussée**

En pratique récréative, utilisez la double poussée sur le plat pour varier le mouvement et maintenir la vitesse ; servez-vous en dans les descentes régulières pour augmenter la vitesse et l'efficacité





du mouvement. En compétition, utilisez la technique sur le même type de terrain mais pour obtenir plus de vitesse et de puissance.

Voici la liste séquentielle des étapes de réalisation de la double poussée. Ces étapes correspondent aux techniques qu'un athlète doit exécuter afin d'atteindre la cible n° 2.

- Les mains sont envoyées vers l'avant pour amorcer le planté de bâton ; les hanches sont avancées.
- Au moment du planté, les hanches sont au-dessus de l'avant-pied ; les mains sont vers l'avant, à la hauteur des épaules ; les coudes sont fléchis légèrement et maintenus fermement dans cette position.
- Les bâtons sont orientés vers l'arrière, la pointe près de la neige. Les pointes sont derrière les poignées au moment du planté.
- Tout de suite après le planté, incliner le tronc à partir de la taille afin de donner une poussée initiale en utilisant la puissance des abdominaux.
- En même temps que le tronc se rapproche de l'horizontale, débiter l'extension des bras ; terminer avec une puissante extension des bras vers l'arrière.
- Immédiatement après le planté, le skieur démontre qu'il utilise le poids du tronc pour pousser sur les bâtons.
- Le mouvement du tronc est complété par une extension des bras vers l'arrière : la séquence est la suivante : le tronc, les épaules, les coudes. Les coudes ne doivent pas bouger durant la première phase du planté.
- Durant toute la séquence, les genoux sont légèrement fléchis et demeurent souples.
- À la fin de la poussée, les bras et le tronc sont simultanément ramenés vers l'avant pour amorcer la poussée suivante.

### Cible n° 3 : La technique du pas de un (patin)

La technique du pas de un demande une poussée des bras (bâtons) à chaque poussée de jambe. Cette technique est exécutée et évaluée dans une descente légère, sur une surface damée. En randonnée, on utilise le pas de un sur le plat ou dans une descente douce afin de maintenir la vitesse. En compétition, le pas de un devient un mouvement puissant et dynamique qui sert à accélérer sur le plat et dans les montées graduelles. C'est la technique la plus rapide pour la plupart des situations et elle est beaucoup utilisée par les compétiteurs.

Voici la liste séquentielle des étapes de réalisation du pas de un de patin. Ces étapes correspondent aux techniques qu'un athlète doit exécuter afin d'atteindre la cible n° 3.

- Débuter de la même façon qu'en double poussée.





- Le skieur place son poids sur le ski droit (le ski de glisse) et soulève le ski gauche (le ski de recouvrement) pour former un léger angle vers l'extérieur.
- Le pied gauche (avec le ski de recouvrement) est placé près du pied droit (sur le ski de glisse) avant le début de la poussée suivante.
- La hanche droite et l'épaule droite sont au-dessus du ski de glisse au début de la poussée de jambe.
- Le skieur plante la pointe des bâtons juste en avant de la fixation et amorce une double poussée complète.
- En même temps qu'il pousse vers le bas avec le tronc et les bras, le skieur pousse sur le ski droit (qui devient à ce moment le ski de poussée) et transfère son poids sur le ski gauche.
- Il plie les genoux et les chevilles pour préparer le chargement du ski avant la poussée.
- La poussée de jambe se fait vers le côté et non vers l'arrière, et le ski de poussée demeure parallèle au sol.
- La poussée de jambe commence au niveau de la hanche et se continue vers le genou et la cheville.
- L'extension du bras se termine avec le transfert du poids sur le ski gauche.
- En même temps que le skieur se déplace sur le ski gauche (devenu le ski de glisse), le skieur recouvre les deux bras et le ski droit et recommence la même séquence du côté opposé.
- La glisse est constante sur chaque ski.
- Tout au long du mouvement, le corps est incliné vers l'avant et les hanches sont au-dessus de l'avant-pied.

#### Cible n° 4 : Tournoi de ski

Un tournoi de ski est une journée fantaisiste remplie d'activités spéciales. On peut y participer aussi bien à une épreuve individuelle de sprint, qu'à un relais traditionnel ou à des jeux variés. L'objectif de la journée vise avant tout la participation, le travail d'équipe et l'acquisition d'une bonne technique.

Un relais traditionnel s'adresse à des équipes de trois ou quatre skieurs. Les premiers skieurs de chaque équipe prennent tous le départ en même temps et passent le relais au skieur suivant à la fin de la première manche. Le relais se termine lorsque tous les skieurs ont complété l'ensemble du parcours.

Une épreuve individuelle de sprint débute avec un essai chronométré qui sert à classer les skieurs. Viennent ensuite les vagues éliminatoires qui comprennent chacune habituellement





quatre skieurs. Les deux plus rapides de chaque vague passent ensuite à la ronde suivante. Les skieurs non sélectionnés peuvent participer à une épreuve de consolation, à la discrétion des organisateurs.

Voici la liste des étapes à réaliser pour atteindre la cible n° 4.

- L'athlète a participé avec succès à un relais.
- L'athlète a dit « piste » au moment de dépasser un autre skieur et lorsqu'un skieur a demandé la piste, il s'est décalé sur le côté à la première demande.
- L'athlète a réussi un bon échange de relais avec l'un de ses coéquipiers.
- L'athlète a participé avec succès à une épreuve de sprint.
- L'athlète s'est présenté à l'heure à la ligne de départ.
- L'athlète a encouragé ses coéquipiers et les autres concurrents.
- L'athlète a participé à toutes les activités du tournoi afin de permettre à son équipe d'accumuler le maximum de points.
- L'athlète s'est comporté correctement en tout temps envers les autres skieurs.
- L'athlète a remercié au moins un des bénévoles du comité organisateur.

#### Cible n° 5 : Championnat midget

Les objectifs d'un championnat midget sont les suivants :

- faire participer vos skieurs à une fin de semaine de compétition et d'activités amusantes;
- encourager la réalisation de soi par un effort collectif;
- favoriser l'acquisition d'une bonne technique.

Le championnat est un événement compétitif particulier au cours des stades de développement « Apprendre à s'entraîner » et « S'entraîner à s'entraîner ». Lorsqu'il n'y a aucun événement de ce genre dans une province ou un territoire, les Jeux d'hiver de l'Arctique ou les jeux provinciaux peuvent offrir une solution de remplacement.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 5.

- L'athlète a participé à un tournoi midget.
- L'athlète a fait la liste de ce dont il avait besoin et a préparé lui-même ses bagages, y compris son équipement de ski.
- L'athlète a apporté des skis nettoyés à la compétition et les a préparés comme son entraîneur lui a demandé.







- Chaque soir, l'athlète a préparé ses vêtements et son équipement pour la journée suivante.
- Avec l'aide de son entraîneur, l'athlète a prévu la marche à suivre avant et après l'épreuve.
- L'athlète s'est renseigné à l'avance sur la procédure de récupération du dossard et a récupéré le sien au bon moment.
- L'athlète a appris qu'un concurrent doit emprunter en tout temps le parcours indiqué entre le départ et l'arrivée et qu'un concurrent qui sort du parcours balisé doit revenir à l'endroit où il en est sorti avant de pouvoir continuer.
- L'athlète s'est réhydraté et a mangé une collation une heure après la fin de l'épreuve.
- L'athlète s'est fixé comme objectif personnel d'avoir un esprit sportif et a atteint cet objectif.
- L'athlète a pensé à rapporter tous ses effets personnels avant de quitter le site à la fin de la journée.
- L'athlète a remercié l'un des bénévoles de l'organisation pour son travail.

#### **Cible n° 6 : Championnat provincial ou territorial**

Le championnat provincial ou territorial est le principal championnat organisé annuellement par une division de SFC dans une province ou un territoire. Cet événement qui comporte des catégories d'âge, se déroule conformément aux règlements d'épreuve de SFC. Lorsqu'il n'y a aucun événement de ce genre dans une province ou un territoire, les Jeux d'hiver de l'Arctique ou les jeux provinciaux peuvent offrir une solution de remplacement.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 6.

- L'athlète a participé à un championnat provincial et a terminé les épreuves jusqu'au bout.
- L'athlète est allé reconnaître le parcours avec ses coéquipiers ou l'entraîneur la veille de l'épreuve.
- L'athlète s'est entraîné dans les portions difficiles du parcours jusqu'à ce qu'il soit à l'aise à une vitesse de compétition.
- Avant l'épreuve, l'athlète a déterminé quels aliments seraient le plus appropriés la matin de la course et à quelle heure il devait manger.
- Chaque jour d'épreuve, l'athlète a pris un petit-déjeuner riche en glucides. L'athlète a pris en note ce qu'il avait mangé et à quelle heure, afin de déterminer sur une longue période ce qui fonctionne le mieux pour lui.
- Sur les conseils de son entraîneur, l'athlète a effectué une période d'échauffement avant l'épreuve.





- L'athlète a appris que lorsqu'un skieur entre dans un corridor marqué, il doit demeurer à l'intérieur sauf s'il rattrape un autre concurrent.
- L'athlète a appris que s'il doit quitter une épreuve à cause d'un accident ou pour une autre raison, le retrait doit être rapporté aux officiels de la ligne d'arrivée et son dossard doit être remis aux organisateurs.
- Après l'épreuve, l'athlète a enlevé ses vêtements mouillés le plus rapidement possible et a effectué une séance aisée de récupération à ski avec quelques uns de ses amis skieurs.
- L'athlète a effectué une séance de récupération à rythme lent.
- L'athlète a remercié l'un des bénévoles pour son travail.

### Cible n° 7 : Aventure hors piste

Une sortie hors piste avec coucher peut durer une fin de semaine (une ou deux nuits) ou plus. Vous pouvez sortir au bord d'un lac aux environs de votre ville, utiliser des refuges que votre club de ski (ou un club voisin) a aménagés pour la longue randonnée, réaliser un parcours dans les montagnes ou une autre activité du genre.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 7.

- L'athlète a participé à une sortie hors piste avec coucher et est allé jusqu'au bout.
- L'athlète a suivi une séance sur la sécurité hivernale en rapport avec les exigences de cette sortie.
- L'athlète a appris à identifier le type d'équipement dont il avait besoin, l'a assemblé et a fait lui-même ses bagages pour la sortie.
- L'athlète a appris à identifier le type de vêtements dont il avait besoin, l'a assemblé et a fait lui-même ses bagages pour la sortie.
- En compagnie des membres du groupe, l'athlète a participé avant la sortie à l'élaboration de l'itinéraire sur une carte, puis s'est servi de la carte pour suivre sa progression pendant le voyage.
- En compagnie des membres du groupe, l'athlète a participé à l'élaboration des menus, a assemblé et empaqueté la nourriture pour le voyage.
- L'athlète n'a laissé aucun déchet sur place et a rapporté tout ce qu'il avait apporté.
- L'athlète a appris à utiliser les pièces d'équipement utiles pour ce type de voyage (i.e. boussole, appareil de recherche des victimes en avalanche (ARVA), sonde).
- L'athlète a partagé les responsabilités et a effectué toutes les tâches qui lui ont été demandées comme membre de l'équipe.





- L'athlète est demeuré en tout temps à proximité du groupe pour éviter de s'égarer.

### Cible no 8 : Camp d'hiver

Pour satisfaire aux exigences de cette cible, le camp d'hiver doit durer au moins une fin de semaine (un minimum de une nuit) et les skieurs doivent tous demeurer sur place durant toute l'activité. Le responsable du camp doit détenir au minimum le niveau EC-I «en formation» du PNCE (ou l'équivalent). Idéalement, le camp devrait comprendre des skieurs provenant de plusieurs clubs.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 8.

- L'athlète a participé à un camp d'hiver.
- L'athlète a préparé ses bagages lui-même, y compris son équipement de ski.
- L'athlète a appris l'importance des exercices de flexibilité et a amélioré sa technique.
- L'athlète a appris ce qu'il faut apporter comme aliments et breuvages pour aller skier.
- L'athlète a appris quand et quoi boire et manger le jour d'une épreuve.
- L'athlète a amélioré sa technique en patin et en classique y compris sa technique de descente.
- L'athlète a appris à préparer et à entretenir ses skis.
- L'athlète a préparé lui-même ses skis pendant tout le camp.
- L'athlète a exécuté toutes les tâches demandées.
- L'athlète a appris la routine à suivre lorsqu'il participe à une épreuve : inspection du parcours, récupération du dossard, échauffement, récupération (les diverses phases de la récupération).
- L'athlète a apprécié skier avec ses amis.
- L'athlète a pensé à rapporter tous ses effets personnels après le camp et les a rangé par lui-même de retour à la maison.

### Cible n° 9 : Orientation à ski

L'orientation à ski est un sport d'endurance hivernal qui ressemble aux courses d'orientation que l'on pratique en été. L'orientation à ski exige une bonne condition physique et psychologique. L'adepte de l'orientation à ski doit posséder de bonnes habiletés en ski et en lecture de carte et surtout, la capacité à associer ces deux habiletés.





Les pistes de ski sont préparées selon divers standards. Tout au long de l'épreuve, les participants doivent décider quel chemin sera le plus rapide pour relier deux points de contrôle. Ce choix peut être fait en tenant compte de la qualité des traces, du dénivelé et de la distance : caractéristiques que l'on peut déduire en examinant la carte.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 9.

- L'athlète a participé à une activité d'orientation à ski et l'a terminée avec succès.
- L'athlète a appris à utiliser une boussole.
- L'athlète a appris à lire une carte.
- L'athlète a appris à localiser les points de contrôle à l'aide de la carte et de la boussole.
- L'athlète a apporté une bouteille d'eau et des aliments appropriés.
- L'athlète a étudié diverses possibilités de parcours entre les points de contrôle. Certains étaient tracés et longs; d'autres plus courts mais non tracés. Certains étaient accidentés, d'autres plats.
- L'athlète a skié en compagnie d'un partenaire pour éviter de s'égarer.

#### Cible no 10 : Séances d'entraînement

Afin de satisfaire aux exigences de cette cible, le contenu du programme de la saison doit être conforme à ce qui est recommandé au stade « Apprendre à s'entraîner » du Modèle de développement à long terme de l'athlète de SFC. Nombre minimal de séances d'entraînement : 10 ans : 50 séances; 11 ans : 55 séances; 12 ans : 60 séances (il est requis de participer à 90% des séances).

Voici la liste des étapes que l'athlète doit franchir pour atteindre la cible n° 10.

- L'athlète a participé aux séances d'entraînement et aux activités spéciales pendant une saison complète.
- La saison de ski a débuté à la mi-septembre et s'est terminée à la mi-mars.
- Au cours de la saison pré ski, l'athlète a participé à un minimum de 16 séances d'entraînement ou autres activités spéciales.
- L'athlète a participé au moins à un camp pré saison (randonnée, canot, etc.).
- L'athlète a participé au moins à un camp sur neige (avec coucher).
- L'athlète a participé au moins à deux activités avec l'ensemble du club.
- L'athlète a participé au moins à trois épreuves de ski.
- L'athlète a participé à une séance pratique sur la préparation et l'entretien des skis.



**Cible n° 11 : Application du fart de glisse**

Lorsqu'il est nécessaire de chauffer les farts fluorés ou non fluorés, veillez à travailler dans une pièce bien aérée. Évitez de surchauffer les produits. La température pour l'application ne devrait pas dépasser 115 degrés Celsius. Les personnes qui travaillent dans l'aire de fartage doivent se protéger de la poussière et des vapeurs organiques à l'aide d'un appareil respiratoire à boîte filtrante. Cette activité doit être réalisée sous la supervision d'un entraîneur ou d'un parent. Les participants doivent avoir au moins 12 ans.

Voici la liste des étapes à suivre pour appliquer le fart de glisse sur les skis.

- Fixer le ski solidement à l'étau à ski.
- Nettoyer le ski à l'aide de défarteur et d'un grattoir de plastique bien aiguisé.
- Lorsque le ski est propre, commencer l'application du fart de glisse.
- Faire chauffer le fer. Il devrait être assez chaud pour fondre le fart sans le faire brûler (produire de la fumée).
- Laisser tomber de petites gouttes de fart de chaque côté de la rainure dans la zone de glisse. Si vous préparez des skis classiques, effectuer cette opération dans la zone de glisse et non dans la zone d'adhérence.
- Étendre les gouttes de fart en passant le fer une ou deux fois, de la spatule vers le talon. Faire des mouvements amples et continus : ne pas arrêter en cours de route.
- Gratter la rainure et les chants du ski à l'aide d'un grattoir arrondi avant que le fart ne refroidisse.
- Laisser le ski refroidir.
- Gratter à l'aide d'un grattoir de plastique de façon à enlever tout le fart visible.
- Brosser à l'aide d'une brosse de nylon afin de faire disparaître tout excès de fart.

**Cible no 12 : Ski à roulettes**

Le ski à roulettes est une activité sportive spécifique à la saison morte et qui sert à préparer le skieur à la saison hivernale. C'est pourquoi il constitue une composante importante du programme annuel de ski de fond.

Il faut beaucoup d'entraînement pour acquérir la maîtrise de cette activité. Le skieur qui débute dans l'apprentissage de cette discipline doit y aller progressivement, afin que sa pratique soit sécuritaire et fructueuse à long terme. Le ski à roulettes est excellent pour renforcer les bons





gestes techniques. Mais il peut aussi mener à l'acquisition de mauvaises habitudes : c'est pourquoi il faut l'exécuter avec soin.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 12.

- L'athlète a participé au moins à dix séances de groupe de ski à roulettes sous la supervision d'un entraîneur certifié.
- L'athlète a pratiqué le ski à roulettes sur une surface pavée et facile, où il y avait peu de circulation automobile.
- L'athlète a appris les règles de sécurité du ski à roulettes et a aussi appris à entretenir son équipement.
- L'athlète a porté un casque et une veste de couleur réfléchissante lors des sorties de ski à roulettes.
- L'athlète n'a pas utilisé de baladeur en pratiquant le ski à roulettes.
- L'athlète a appris à maîtriser les techniques de virage et d'arrêt.
- L'athlète a appris à maîtriser les techniques de base pour contrôler la vitesse.
- L'athlète est capable de faire une double poussée avec les hanches avancées.
- L'athlète est capable d'être en équilibre et de glisser en plaçant tout son poids sur un seul ski.

### Cible n° 13 : Le sprint par équipe

Un sprint en équipe consiste en un relais de deux personnes. Les premiers coureurs de chaque équipe prennent le départ simultanément et skient le parcours, avant de remettre le témoin à leur coéquipier. Le second coureur s'élance à son tour et vient remettre le témoin au premier. Et ainsi de suite. D'après les règles de l'épreuve, chaque coureur devrait compléter le parcours trois fois. Les organisateurs peuvent modifier les règles lorsqu'ils accueillent de plus jeunes skieurs.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 13.

- L'athlète a participé à une épreuve de sprint en équipe et l'a terminée avec succès.
- En collaboration avec son entraîneur, l'athlète s'est fixé à l'avance des objectifs précis (objectifs de performance) pour cette épreuve : par exemple, effectuer un bon passage du relais dans la zone d'échange, faire une bonne période d'échauffement avant le début de l'épreuve.
- En compagnie de ses coéquipiers, l'athlète a répété les procédures du sprint à l'avance y compris les procédures de départ.





- L'athlète a suivi le plan d'avant-course préparé par les entraîneurs : arriver au site à l'heure prévue et inscrire l'équipe à l'arrivée; effectuer un test de fartage et indiquer aux entraîneurs s'il a rencontré des problèmes de fartage ; faire son échauffement.
- L'athlète a préparé des boissons de récupération et des collations les a apportées le jour de l'épreuve.
- L'athlète a réussi de bons échanges de relais avec son coéquipier.
- En compagnie de son entraîneur et de ses coéquipiers, il a fait un retour sur l'épreuve afin de mieux comprendre ce qu'il doit améliorer pour la prochaine fois.
- L'athlète a remercié l'un des bénévoles pour son travail.

#### Cible n° 14 : Ski extrême

La pratique du ski de fond est bien plus complexe que la simple marche dans un parc avec des skis étroits aux pieds. Avec l'arrivée de la technique du patin, d'un équipement plus technique et de nouveaux formats d'épreuve comme le sprint, la poursuite et le départ groupé, le ski de fond est devenu plus rapide et plus excitant. Et cette évolution n'est pas terminée, avec des skieurs de fond qui réalisent des performances qui s'apparentent davantage au ski de style libre et à la planche à neige. En tête de cette tendance se trouve le ski extrême. Activité compétitive d'élite, cette pratique se déroule à haute vitesse sur un parcours en montagnes russes et elle se donne les allures d'une épreuve de planche à neige. Au niveau débutant, il faut commencer à s'initier à skier sur des sauts et des bosses dans le terrain de jeu de votre club. Peu importe le niveau de difficulté, le ski de fond extrême exige des habiletés athlétiques comme l'équilibre, l'agilité, la force et la capacité d'adapter à ce contexte inhabituel les habiletés de base du ski. Pour suivre cette nouvelle tendance en ski de fond, Ski de fond Canada a élaboré un nouveau programme nommé Ski extrême et conçu pour permettre aux jeunes skieurs de s'amuser en utilisant les techniques de ski de fond sur un terrain exigeant, dans un contexte d'aventure ou de compétition par équipe.

Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 14.

- L'athlète a participé avec succès à une épreuve où il fallait courir par paire ou par équipe de quatre, sur un parcours comprenant des virages rapides, des sauts et des changements de technique.
- L'athlète a étudié le parcours à l'avance avec son entraîneur et ils ont déterminé quelle technique utiliser à des endroits précis.
- L'athlète s'est bien échauffé en faisant du ski et des exercices d'étirement.
- L'athlète a joué son rôle au sein de l'équipe et a encouragé ses coéquipiers.
- L'athlète a passé un très bon moment.
- L'athlète a remercié l'un des bénévoles pour son travail.





**Cible n° 15 : Camp hors saison**

Afin de satisfaire aux exigences de cette cible, le camp doit avoir l'allure d'une d'aventure. Idéalement, il peut se dérouler dans un parc national ou provincial, ou sur un glacier. Par exemple, en Alberta, le camp pourrait être une randonnée au Skyline Trail près de Jasper ; en Colombie-Britannique, on pourrait organiser une randonnée sur la West Coast Trail, dans l'île de Vancouver ; au Québec, vous pourriez faire une sortie de canot-camping dans le parc de la Mauricie.

Le camp devrait durer au minimum une fin de semaine (deux nuits). Le responsable du camp doit détenir au minimum le niveau EC-I « en formation » du PNCE (ou l'équivalent).

- Voici la liste des étapes que l'athlète doit réaliser pour atteindre la cible n° 15.
- L'athlète a participé à un camp hors saison.
- L'athlète a fait ses bagages pour le camp, y inclus tout l'équipement spécialisé requis.
- L'athlète a appris à identifier la « zone 1 » et à bien utiliser cette information.
- L'athlète a appris à connaître l'équipement hors saison, pour les activités de ski : ski à roulettes, gourde et ceinture de taille, bâtons.
- L'athlète a fait des exercices d'entraînement de la force.
- L'athlète a fait des exercices de force spécifiques au ski.
- L'athlète connaît les besoins alimentaires d'un athlète d'endurance.
- L'athlète sait ce qu'est la réhydratation et pourquoi il doit boire beaucoup d'eau.
- L'athlète s'est entraîné à la marche à ski et a fait des exercices de simulation de patin.
- L'athlète a aidé à préparer les repas durant le camp.
- L'athlète a pris sa part de responsabilités dans les tâches du camp et a accompli les tâches demandées.
- L'athlète a pensé à rapporter tous ses effets personnels après le camp et les a rangés par lui-même de retour à la maison.






Conseil à l'entraîneur : si vous Si vous êtes l'entraîneur responsable du programme PISTE dans votre club, vous devez cocher dans le carnet de l'athlète toutes les cases correspondant aux étapes qui ont été franchies avec succès. Lorsque l'athlète a franchi toutes les étapes requises pour atteindre une cible, vous lui remettez la carte de collection correspondante.



**3.4.2 Programme PISTE : liste de contrôle de l'exécution technique**

Exemple : cible no 12 – ski à roulettes

 Nom de l'athlète										
A participé à 10 séances										
A pratiqué le ski à roulettes dans des endroits appropriés										
A agi avec sécurité et a pris soin de son équipement										
Porte un casque et une veste de couleur réfléchissante										
N'utilise pas de baladeur ou autre appareil électronique semblable										
Maîtrise les manœuvres de virage et d'arrêt										
Maîtrise les techniques de contrôle de la vitesse										
Double poussée										
Equilibre et glisse										
Remarques										






Exemple : cible no 15 – camp hors saison

 Nom de l'athlète	A participé à un camp hors saison	A préparé ses effets personnels	Sait identifier la zone 1 et comment l'exploiter	A appris à connaître l'équipement hors saison	A fait des exercices de force musculaire	A fait des exercices spécifiques d'entraînement de la force	Connait les besoins alimentaires de l'athlète d'endurance	Connait la réhydratation	A fait des exercices de simulation de patin	A aidé à la préparation des repas	A exécuté les tâches demandées	A rapporté et rangé ses effets personnels	Remarques





Liste de contrôle :

 <b>Nom de l'athlète</b>												Remarques										





### 3.4.3 Programme PISTE : rapport de progression

Nom de l'athlète : \_\_\_\_\_

Date à laquelle l'athlète a commencé le programme : \_\_\_\_\_

Date du rapport de progression : \_\_\_\_\_

CIBLES	ATTEINTES	DATE
<b>Améliorer sa technique</b>		
N° 1 <b>La carte cachée</b> – pas alternatif		
N° 2 <b>La carte cachée</b> – double poussée		
N° 3 <b>La carte cachée</b> – pas de un (patin)		
Remarques - suggestions :		
<b>Participer à des épreuves</b>		
N° 4 <b>Les formules 1</b> – tournoi de ski		
N° 5 <b>Les formules 1</b> – championnat midget (ou équivalent)		
N° 6 <b>Les formules 1</b> - championnat provincial ou territorial		
Remarques - suggestions :		
<b>Skier autrement</b>		
N° 7 <b>Le plaisir hors piste</b> – Randonnée hors piste		





N° 8 <b>Le plaisir hors piste</b> – Camp d'hiver		
N° 9 <b>Le plaisir hors piste</b> – Course d'orientation à ski		
Remarques - suggestions :		
<b>Apprendre à s'entraîner</b>		
N° 10 <b>Le succès en accéléré</b> – Séances d'entraînement		
N° 11 <b>Le succès en accéléré</b> – Préparation des skis (application du fart de glisse)		
N° 12 <b>Le succès en accéléré</b> – Ski à roulettes		
Remarques - suggestions :		
<b>Varié le menu</b>		
N° 13 <b>À la carte</b> – Sprint par équipe		
N° 14 <b>À la carte</b> – Ski de fond extrême		
N° 15 <b>À la carte</b> – Camp hors saison		
Remarques - suggestions :		







## RÉFÉRENCES

*The Role of Gifts and Markers in the Development of Talent*, B. J. Bloom.

Cross Country BC. *Ski League Leader Manual*, 2000.

*American Psychologist*, August , 1994.

Association canadienne des entraîneurs. *PNCE niveau 1, Manuel de l'entraîneur, Théorie*, Ottawa, 1989.

Cross Country Canada. *Attack Log*, 2007.

Ski de fond Canada. *PNCE niveau 2, Manuel de l'entraîneur, Technique*, Ottawa, 1995.

Neimi, A. *Illustrations*, 2008.

Rhythm First. *Teaching Children to Ski*. Flemmen A. and Grosword O., (M. Brady, trans.). Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1983.



# SECTION 4 – L'ENSEIGNEMENT DE LA TECHNIQUE: LE PAS DE PATIN





Cette section est consacrée à l'enseignement de la technique du patin. Elle complète les sections 4 et 9 du Document de référence – Entraîneur communautaire du PNCE. Elle a pour objectif de vous soutenir dans votre travail d'entraîneur auprès des jeunes du stade Apprendre à s'entraîner.

## 4.1 L'enseignement de la technique du patin

### Éléments à prendre en considération pour enseigner la technique (patin et classique)

L'un des principaux objectifs du stade Apprendre à s'entraîner est d'amener les athlètes à perfectionner toutes les techniques de patin pour les exécuter avec aisance. Voici les éléments clés que les entraîneurs doivent prendre en considération pour atteindre cet objectif.

- ❑ Il est essentiel de bien comprendre les caractéristiques d'une bonne exécution technique pour être en mesure d'enseigner cette technique et de l'évaluer correctement.
- ❑ Pour enseigner la technique à vos athlètes, il est essentiel d'organiser des activités structurées sur une base régulière.
- ❑ La vitesse ne doit pas être l'objectif premier. Les entraîneurs doivent se concentrer sur l'enseignement des bonnes postures, des bons mouvements et du synchronisme : lorsque les mouvements sont bien exécutés en harmonie, l'athlète skie avec rythme. Les entraîneurs doivent viser à ce que les skieurs acquièrent la rythmique d'une technique avant de penser à la puissance et à la vitesse.
- ❑ Afin de perfectionner l'exécution de la technique, les athlètes doivent acquérir un sens kinesthésique, c'est-à-dire une compréhension instinctive de ce qui est efficace et leur permettra de s'adapter continuellement pour exécuter leurs gestes de façon optimale même lorsqu'ils sont fatigués ou en situation de compétition. Pour acquérir ce sens kinesthésique « pointu », il faut exposer les athlètes à une variété de stimuli. Voici deux approches à utiliser en situation d'enseignement ou d'entraînement pour atteindre cet objectif.
  - ✓ Il faut apprendre la technique du patin dans des conditions d'enneigement et de pistes variées. Après avoir appris la mécanique d'une technique en situation d'enseignement, les athlètes devraient s'entraîner par temps doux sur neige mouillée, sur des pistes durcies ou dans la poudreuse afin d'apprendre à ajuster leur technique à ces diverses conditions. De plus, l'entraînement dans des conditions difficiles telles des pistes non tracées immédiatement après une chute de neige, les aidera à acquérir équilibre et agilité.
  - ✓ En plus de s'entraîner dans diverses conditions de piste et d'enneigement, les athlètes devraient aussi s'entraîner sur différents types de sentiers. Ainsi, les pistes et les parcours d'épreuve modernes ont souvent l'allure d'autoroutes; mais il pourra aussi être profitable de skier dans des sentiers moins bien entretenus et tortueux pour améliorer l'aisance à skis et acquérir le réflexe de changer de technique en fonction des exigences du parcours.





- ✓ La pratique à l'année longue d'activités qui demandent un bon niveau technique (équilibre, coordination, rythme, etc.) contribue au développement du sens kinesthésique désiré.
- ❑ Certaines séances d'entraînement devraient se faire sans bâtons, particulièrement au début de la saison lorsque l'athlète recommence à s'entraîner sur neige. Cette méthode permet de perfectionner l'équilibre ainsi que le synchronisme des jambes et du transfert de poids. L'absence de bâtons permet de se concentrer sur les principes fondamentaux et les bases techniques ; c'est pourquoi il faut régulièrement utiliser cette méthode au cours des séances d'entraînement tout au long de la saison.
- ❑ Chacune des séances d'entraînement devrait comporter quelques-uns des exercices d'agilité décrits à la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire.
- ❑ La majorité des athlètes a besoin d'une rétroaction fréquente pour améliorer leur exécution technique. Pour soutenir la rétroaction, il est fortement suggéré d'utiliser un caméscope pour analyser et commenter l'exécution technique sur neige (section 3.3). L'entraîneur doit aussi exercer son sens de l'observation et perfectionner ses aptitudes de rétroaction pour tirer le maximum de profit de son enseignement (section 5.4).
- ❑ Il faut que les athlètes puissent observer un skieur qui exécute bien la technique afin de créer une image mentale de ce qu'ils doivent reproduire. C'est pourquoi les entraîneurs doivent chercher à perfectionner leur propre technique, puisque ils sont un exemple important pour leurs athlètes.

### Les caractéristiques des « bons » skieurs

- ❑ Les trois caractéristiques majeures :
  - ✓ Bon équilibre.
  - ✓ Bon transfert de poids.
  - ✓ Bon rythme (bonne posture, bon geste et bon synchronisme).
- ❑ Autres caractéristiques importantes :
  - ✓ Bon déplacement avant : gain de terrain appréciable.
  - ✓ Crée un rythme et le conserve : maintient la roue en mouvement.
  - ✓ Bon transfert de puissance dans le sens du déplacement : ni vers le haut, ni vers les côtés, ni vers l'arrière.
  - ✓ Changement de technique bien effectué en fonction du terrain, des conditions de neige et de la piste.
  - ✓ Bonne condition physique.
  - ✓ Bon sens kinesthésique.





- ❑ En compétition, les athlètes doivent utiliser les techniques qui leur donneront le maximum de vitesse compte tenu du terrain et des conditions de neige. Il est évident que la condition physique joue un rôle important dans l'exécution d'une technique, mais l'adaptation du geste au terrain est aussi un important facteur d'efficacité. Les skieurs de compétition doivent donc apprendre à analyser le profil d'un parcours et l'état général de la trace et de la neige pour déterminer la meilleure façon de skier sur la piste. De plus, ils doivent apprendre à maintenir leur rythme lorsqu'ils passent d'une technique à l'autre. Le choix de la meilleure technique dans une situation donnée correspond à une technique qui convient à une vitesse donnée.

### **Principaux éléments à prendre en considération pour enseigner la technique de patin**

- ❑ La méthodologie d'enseignement décrite ci-dessous comprend les éléments clés de chaque technique de patin. Il est suggéré que chaque entraîneur évalue la technique des athlètes de son groupe en début de saison et, d'après les résultats de cette analyse, élabore pour chacun d'eux un programme d'apprentissage individualisé. Ces programmes serviront aussi à déterminer l'orientation des séances pratiques pour l'ensemble du groupe et à orienter vos commentaires individuels tout au long de la saison.
- ❑ Toutes les techniques de patin possèdent des éléments en commun. Ce sont les différences dans le synchronisme et l'application de la force qui font que certaines techniques conviennent mieux à un type de terrain ou à une condition particulière d'enneigement.
- ❑ Insistez sur l'importance d'amorcer le planté de bâton également (même durée) du côté gauche et droit dans la technique du pas décalé et du pas de deux. Ceci préviendra un déséquilibre dans le développement des muscles et permettra à l'athlète de détendre ses muscles d'un côté (bras, épaules, tronc) pendant qu'il travaille de l'autre. De cette façon, l'athlète pourra adapter sa technique en douceur aux variations de dénivelé de la piste et améliorer ainsi son efficacité.



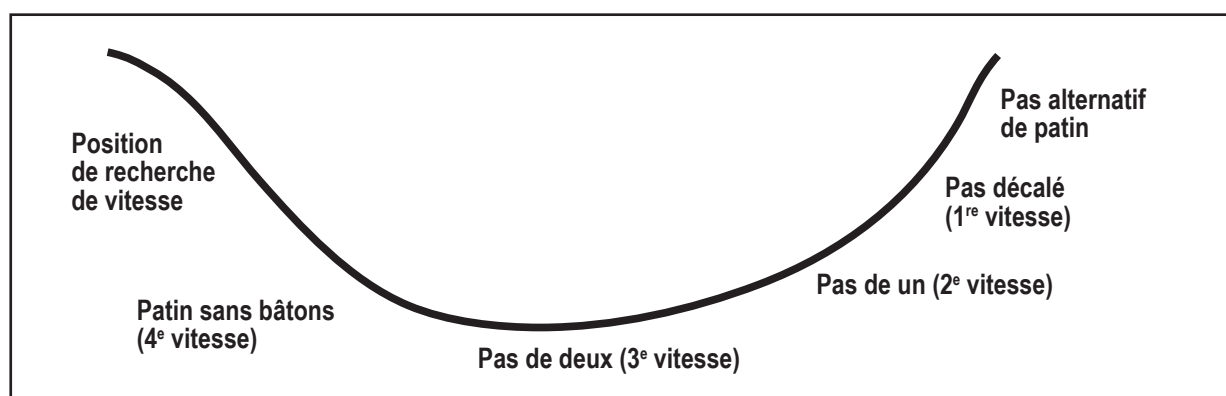


## 4.2 Les techniques de patin

Cette section contient une méthodologie d'enseignement détaillée pour toutes les techniques de patin essentielles à un compétiteur de ski de fond : le pas décalé, le pas de un, le pas de deux et le pas sans bâton. La section comporte aussi quelques renseignements généraux sur le pas alternatif de patin mais cette technique n'est pas traitée en profondeur parce qu'elle est très peu utilisée en compétition.

Afin de faciliter la compréhension de chaque technique et les relations qu'elles ont les unes avec les autres, nous allons utiliser l'analogie des « vitesses d'un véhicule moteur ». La figure 4.1 illustre cette analogie. Cette image permet d'illustrer la vitesse relative du skieur lorsqu'il utilise chacune de ces techniques. Voici la description des techniques de patin.

Figure 4.1 : les vitesses de la technique du patin



### ❑ Le pas alternatif de patin : une très petite vitesse (ou le petit braquet en cyclisme)

- ✓ Le pas alternatif de patin est une technique utile pour les skieurs récréatifs et un bon moyen d'économiser son énergie dans les montées abruptes.
- ✓ En compétition, lorsque le parcours est bien conçu, un skieur compétent et en bonne forme ne devrait pas avoir à utiliser le pas alternatif de patin en montée. Bien que cette affirmation soit correcte en principe, il y a certaines situations pratiques où cette technique sera quand même utilisée. Ces situations comprennent le cas des jeunes skieurs qui n'auraient pas la forme requise pour skier en montée à l'aide du pas décalé ; elles comprennent aussi le cas de skieurs plus habiles qui se retrouvent dans une montée particulièrement raide dans un parcours qui n'a pas été homologué. À la limite, lorsque la situation l'exige (il est impossible de bien exécuter le pas décalé), il vaut mieux garder son rythme en montée en utilisant le pas alternatif de patin plutôt que de se mettre à marcher ou à utiliser la technique du ciseau.
- ✓ Hors compétition, la plupart des skieurs considèrent que le pas alternatif de patin n'est pas un moyen d'entraînement intéressant. Lors des entraînements à basse intensité, les skieurs devraient utiliser le plus possible le pas décalé en montée. Cependant, ils réaliseront qu'il peut être efficace d'utiliser cette technique dans les parties plus abruptes afin de maintenir leur fréquence cardiaque à l'intérieur des limites prescrites par le niveau d'intensité auquel ils s'entraînent.



- ✓ Tel que mentionné précédemment, vous ne trouverez pas dans ce manuel une présentation complète de la technique du pas alternatif de patin, parce que cette technique ne demande pas une analyse plus détaillée que celle qui en est faite dans le Document de référence Entraîneur communautaire. Cependant, lorsque les athlètes utilisent cette technique, ils doivent veiller à ce qu'elle soit exécutée correctement, en respectant les bases d'une bonne exécution technique : un bon transfert de poids, un avancé des hanches et un déplacement vers le haut de la pente.
- ❑ **Le pas décalé** : première vitesse (voir 4.2.1)
- ❑ **Le pas de un** : seconde vitesse (voir 4.2.2)
- ❑ **Le pas de deux** : troisième vitesse (voir 4.2.3)
- ❑ **Le patin sans bâtons** : quatrième vitesse (voir 4.2.4)

Le reste de cette section vous aidera à mieux comprendre les diverses techniques du patin. Vous y trouverez également les recommandations pour enseigner chacune d'elles.

Dans ce manuel, la description des techniques est adaptée aux épreuves de distance et au ski récréatif. N'oubliez pas que les compétiteurs aguerris peuvent modifier légèrement les techniques de patin lors d'une épreuve de sprint afin d'avoir plus de vitesse et de puissance. Ces modifications sont valables seulement sur de brèves distances ou pour des épreuves courtes.

La technique du ski telle que nous la comprenons est en évolution permanente et souvent de façon très rapide. Ce document présente les informations les plus récentes et il sera actualisé périodiquement pour tenir compte des changements à venir.

## 4.2.1 Le pas décalé (première vitesse)

### Objectif

Cette technique est surtout utilisée en terrain ascendant (pour les montées). En fonction des conditions de la piste, on peut utiliser le pas décalé dans une pente légère jusqu'à une pente très prononcée. À mesure qu'ils progressent, les skieurs qui ont une technique efficace et puissante pourront se servir des pas de un et des pas de deux en montée, réduisant ainsi l'utilisation du pas décalé (première vitesse).

### Mécanique

Les bases du pas décalé sont relativement simples à apprendre parce que cette technique exige peu d'efforts du skieur au plan de l'équilibre. Deux raisons expliquent cela : la position du corps et l'exécution des gestes techniques requièrent un transfert de poids latéral vers l'avant, comme si le skieur se laissait tomber vers l'amont, ce qui peut être réalisé même en position de déséquilibre ; la glisse plus courte produite en montée par le pas décalé amène le skieur à passer moins de temps en équilibre sur chaque ski.

Ceci étant dit, les subtilités du geste en font aussi l'une des techniques les plus difficiles à maîtriser et l'équilibre demeure la clé de l'exécution de cette technique. Les entraîneurs doivent amener leurs athlètes à exécuter cette technique de façon compétente et efficace puisque les montées sont souvent un facteur déterminant dans le résultat d'une épreuve.







Figure 4.2 - Une séquence du pas décalé (l'amorce du mouvement se fait du côté gauche)

Figure 4.2.1



Figure 4.2.2



Figure 4.2.3



Figure 4.2.4



Figure 4.2.5





Le pas décalé (première vitesse) consiste à patiner alternativement d'une jambe à l'autre à l'aide d'une double poussée des bras légèrement décalée à toutes les deux poussées de jambes. Les photos de la figure 4.2 illustrent une séquence complète du mouvement que le skieur a amorcé du côté gauche.

Le texte suivant présente une analyse technique complète de cette technique, pour un skieur qui amorce le mouvement du côté droit.

- ❑ Lorsque le skieur amorce le mouvement du côté droit (le côté d'amorce ou d'attaque), il commence en poussant sur le ski gauche vers le côté et vers l'arrière, monte le ski droit vers l'amont et exécute par la suite une double poussée de bras. Le dépôt du ski vers l'amont ne doit pas être trop prononcé parce que les hanches (et le centre de gravité) seront laissées en arrière. L'objectif du mouvement est d'avancer la hanche et le poids vers le haut de la pente au lieu de simplement avancer le ski vers l'avant. Lorsque le skieur positionne bien son poids et ses hanches il devrait sentir, en exécutant ce pas de montée, qu'il « tombe » vers l'amont.

Figure 4.3



Figure 4.4



- ❑ Pour la poussée de bras, la main droite est placée légèrement en avant de la tête et le bâton est en position plus verticale que le gauche (c'est la position décalée d'où la technique tire son nom). Voir la figure 4.4. À l'inverse, c'est le ski et la main gauche qui sont portées vers l'avant lorsque le skieur amorce le mouvement du côté gauche.
- ❑ Comme la poussée de bras se produit à tous les deux pas de patin, et comme les bâtons ne sont pas alignés l'un avec l'autre au moment du planté, ce mouvement a une apparence nettement asymétrique. Néanmoins, que l'on amorce le mouvement par la gauche ou la droite, la force est appliquée également sur chaque jambe. La force d'ensemble est produite par le haut du corps (contraction des abdominaux et poussée des bras) et la jambe de poussée.





- ❑ La difficulté du pas décalé consiste à bien synchroniser le planté de bâton et le dépôt des skis. Ce mouvement devrait se faire dans une séquence de trois points de contact. À l'amorce du mouvement, les deux bâtons et le ski d'amorce (les 3 points) sont mis simultanément en contact avec la neige. Voir figure 4.5. L'autre ski (un point) est placé seul sur la neige pour compléter le cycle.

Figure 4.5



- ❑ Durant le planté de bâtons, les deux paniers sont placés à proximité des fixations.
- ❑ Idéalement (selon les conditions de la pente) les skis sont posés bien à plat sur la neige pour obtenir une glisse maximale; vers la fin de la glisse, on fait une prise de carres et on amorce l'extension de la jambe pour provoquer la poussée.
- ❑ La combinaison de la poussée sur les bâtons et le ski d'amorce déplace le corps vers le haut de la pente, au-dessus du deuxième ski. Voir figure 4.6.



Figure 4.6

- ❑ Dès que le poids du skieur est passé sur le second ski, les bras amorcent le mouvement de retour vers l'avant et le skieur commence la poussée vers le ski d'amorce. C'est le



début du cycle suivant : le skieur transfère à nouveau son poids sur le ski d'amorce et pose simultanément les bâtons et le ski d'amorce en contact avec la neige.

- ❑ Tout le poids est transféré d'un ski à l'autre. L'ensemble du corps travaille de façon à se déplacer d'un ski à l'autre de façon à demeurer très peu de temps immobile au-dessus du ski de glisse. Le skieur doit transférer sans arrêt son poids d'un ski à l'autre afin de maintenir le mouvement vers l'avant. Un temps d'arrêt dans le mouvement provoque un ralentissement et une perte de rythme.
- ❑ Le haut du corps est en mouvement et la compression abdominale est relativement faible durant la poussée de bras. Le haut du corps demeure fléchi vers l'avant durant le transfert du poids vers le second ski et il se redresse durant le recouvrement rapide des bras au début de la poussée de la jambe vers le côté pour amorcer la reprise d'un nouveau cycle.
- ❑ À mesure que l'inclinaison de la pente augmente, le rythme doit s'accroître pour éviter une perte de cadence et une diminution de la glisse. Le degré de pente détermine aussi l'écartement des skis durant l'exécution du pas décalé : plus la pente est inclinée, plus les skis sont écartés. Le pied doit être sous la hanche au moment de la prise de carre et du planté de bâtons pour que le skieur puisse « tomber » vers l'amont plutôt que sauter dans la pente (cela laisse les hanches trop à l'arrière et gêne le rythme de la montée).
- ❑ L'orientation de la ligne de pente dans la montée détermine généralement quel sera le côté d'amorce. Le planté de bâton du côté d'amorce doit se faire du côté amont de la piste.

## Posture

- ❑ **Hanches.** La position et le mouvement des hanches a une importance capitale parce que le transfert du poids en dépend.
  - ✓ Les hanches doivent être au-dessus du ski d'amorce au moment où celui-ci arrive en contact avec la neige. Tout au long du mouvement, les hanches doivent demeurer hautes et vers l'avant. Lorsque les hanches sont hautes, le poids du corps est supporté à la verticale par le fémur : c'est l'ossature plutôt que les muscles qui supportent le poids. Si les hanches sont basses et en arrière, il n'est pas possible d'effectuer un transfert de poids efficace et bien synchronisé. Tout en se concentrant à placer la hanche au-dessus du ski d'amorce, il est également important de placer le ski d'amorce sous les hanches.
  - ✓ Les hanches sont généralement orientées dans le sens du déplacement plutôt que dans le sens de la glisse des skis. Cependant, les hanches ne sont ni bloquées ni barrées dans la direction avant.
  - ✓ Lorsque le skieur sent que son poids est réparti également sur tout le ski d'amorce, c'est un indice qui lui permet de réaliser que ses hanches sont bien positionnées.
- ❑ **Abdominaux.** Les abdominaux doivent travailler à soutenir la posture et le mouvement et à produire la puissance durant la poussée des bras. On sentira des craquements superficiels au cours de la poussée de bras. Le dos et le tronc seront légèrement arrondis durant le mouvement. Une flexion exagérée à la taille (angle de 90 degrés) durant le pas décalé repousse les hanches vers l'arrière et limite le mouvement des chevilles.





- ❑ **Chevilles et genoux.** Une flexion prononcée des genoux et des chevilles au cours de l'exécution du pas décalé est essentielle à la production de la puissance ; le degré de flexion change constamment au cours du mouvement. Voir figure 4.7. La flexion des chevilles et des genoux permet au skieur de maintenir une vitesse constante et empêche la perte de rythme. La flexion devient plus prononcée à mesure que l'inclinaison de la pente augmente.

Figure 4.7



- ✓ Le skieur doit penser à avancer le genou vers l'amont, ce qui permet de conserver une vitesse constante.
  - ✓ Idéalement, le genou de la jambe d'amorce est directement au-dessus du pied, une condition importante pour assurer l'équilibre et une bonne glisse. Certains athlètes trouveront cela plus difficile à exécuter parce qu'ils n'ont pas assez de force dans les jambes ou ils adoptent une mauvaise posture.
- ❑ **Épaules et bras.**
    - ✓ Le mouvement des bras et des jambes doit être régulier et rythmé.
    - ✓ Malgré sa position décalée, le planté de bâtons doit ressembler le plus possible au mouvement normal de la double poussée. Le bras du côté d'amorce doit être fléchi (90 degrés ou moins) et placé juste devant la tête au moment du planté. L'autre bras sera légèrement plus bas au même moment. Le bâton du côté de l'amorce est planté à un angle plus vertical que l'autre. Le figure 4.7 illustre la bonne position du bras au moment du planté.
    - ✓ Le mouvement des bras et des mains est court et arrête tout de suite après les hanches. La longueur du mouvement est déterminée par le rythme du skieur et la durée de la glisse. Ceci permet de maintenir la vitesse et de ramener rapidement les bras à leur position initiale.
    - ✓ Les épaules doivent être au même niveau ; pas une plus basse que l'autre.
  - ❑ **Pieds.** Le poids du skieur est centré au-dessus du pied mais un peu plus de la moitié du poids est vers l'avant du pied. Le skieur place le poids vers la pointe du pied en déposant le



ski sur la neige mais le replace sur l'ensemble du pied après que la poussée a été amorcée. La poussée est d'abord donnée par l'ensemble du pied, puis l'intérieur du pied et l'extension finale vient de la plante du pied. S'il y a trop de poids aux orteils, la spatule s'enfoncera dans la neige. Si le poids est trop à l'arrière, les hanches reculeront et le quadriceps devra être plus utilisé, empêchant ainsi le skieur de tomber vers l'amont.

### Exécution

Les athlètes auront une tendance naturelle à amorcer le mouvement sur l'un des deux côtés. Lorsqu'ils enseignent cette technique, les entraîneurs devraient permettre aux skieurs d'utiliser leur côté privilégié. Cependant, les skieurs doivent être capables de bien exécuter ce mouvement avec confiance des deux côtés : il faut donc que les exercices d'apprentissage permettent de s'exercer des deux côtés dès le début. De cette façon, le développement musculaire sera équilibré et il y aura moins de risques de blessures par surmenage. Les skieurs seront aussi en mesure de s'adapter à la piste en exécutant la technique du côté amont pour être plus efficaces.

### Méthodologie d'enseignement

Cette technique devrait être enseignée dans une montée régulière bien damée. Dans le texte suivant, le skieur amorce le pas du côté droit.

- ❑ Le skieur commence en formant un V avec les skis et adopte une position dynamique. Les bras sont sur le côté et les bâtons sont plantés légèrement en avant des fixations. Le bas de la jambe (du genou à la cheville) et le tronc (des épaules aux hanches) devraient être inclinés dans le même axe.
- ❑ Le skieur pousse sur le ski gauche et fait un pas avant vers l'amont avec la jambe droite (amorce) ; voir figure 4.8. En même temps, les bâtons sont ramenés vers l'avant et plantés à nouveau (voir figure 4.9).

Figure 4.8



Figure 4.9







- ✓ La poussée de jambe sur le ski gauche est effectuée avec une prise de carre. La poussée se fait principalement vers le côté, mais aussi partiellement vers l'arrière. La poussée commence au niveau de la hanche, puis continue avec les muscles de la cuisse et les articulations du bas de la jambe (genou et cheville). La poussée finale vient de la plante du pied.
- ✓ Les bâtons et le ski droit touchent la neige au même moment : trois points de contact.
- ✓ Lors du passage vers le ski avant (action de tomber vers l'avant), il se produit un transfert de poids complet.
- ✓ Le ski droit est déposé à plat (si possible, en fonction de l'inclinaison de la pente) et devrait glisser vers l'avant. Voir figure 4.10.

Figure 4.10



- ✓ Lors de la réception du ski sur la neige, l'épaule droite et la hanche devraient être alignées et en équilibre au-dessus du pied droit. Voir la figure 4.10 ci-dessus. Le genou est juste au dessus du pied et orienté vers la pente.
- ✓ Les bâtons sont plantés en position décalée. La pointe du bâton droit est plantée juste à côté de la fixation droite et la main est légèrement en avant de la tête. La pointe du bâton gauche est aussi plantée à côté de la fixation gauche mais le bras est plus bas et la main est légèrement plus avancée au moment du planté.
- ❑ Au moment du planté, le skieur amorce une double poussée.
  - ✓ Le ski droit (ski d'amorce) continue de glisser au début de la double poussée.
  - ✓ La flexion du tronc (contraction) est peu prononcée, et l'angle varie en fonction de l'inclinaison de la pente.
  - ✓ Le mouvement de double poussée est semblable à celui du style classique sauf pour les mains qui s'arrêtent juste après les hanches. L'extension des bras dépend de la vitesse du skieur, mais la récupération des bras doit se faire assez rapidement pour éviter une perte de vitesse avant le début du cycle suivant.
- ❑ Avec la fin de la glisse, le ski droit est mis à carre et le skieur pousse sur ce ski pour passer au ski gauche. Voir figure 4.11.





Figure 4.11



- ✓ Au cours de la double poussée, le skieur amorce et termine le transfert de poids vers le ski gauche.
  - ✓ La poussée de la jambe droite se fait de la même façon que la gauche.
  - ✓ Le mouvement du ski et du pied gauche à la réception au sol est le même que celui du côté droit.
- ❑ Le skieur est en équilibre pendant un instant et la hanche et l'épaule gauches sont alignées au-dessus du ski gauche. Voir figure 4.12. Le ski est mis à carre et, en poussant sur la jambe gauche, le skieur avance et déplace son poids sur le ski droit pour recommencer un nouveau cycle.

Figure 4.12



Si vous agissez comme entraîneur auprès d'enfants du stade Apprendre à s'entraîner, cette information ira de pair avec la Liste de vérification des éléments techniques du patin (section 4.2.1) ainsi qu'avec les critères et les listes de vérification technique du programme PISTE (section 3.4).





<b>Défauts courants et solutions : pas décalé</b>	
<b>Défauts</b>	<b>Solutions</b>
<p><b>Transfert de poids incomplet.</b> Le poids du skieur suit une ligne entre les deux skis plutôt que de se poser complètement de chaque côté. Le poids corporel étant soutenu par les muscles plutôt que les os, cette posture provoque une fatigue accrue et limite la vitesse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le genou et les hanches du skieur doivent être alignés au-dessus du pied.</li> <li>✓ On doit faire plus d'exercices d'équilibre. Le skieur ne pourra pas réaliser un transfert de poids complet s'il n'est pas capable de demeurer en équilibre à la réception du ski de glisse.</li> </ul>
<p><b>Hanches trop en arrière.</b> Un défaut très courant chez les débutants : les hanches sont derrière les talons et le skieur donne l'impression d'être assis. Ce défaut est causé par un manque d'équilibre et un mauvais transfert de poids.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inciter le skieur à conserver leur position dynamique pour patiner et à avancer la hanche au-dessus du ski d'amorce (penser à tomber vers l'amont et orienter le genou et la hanche vers la pente).</li> <li>✓ Encourager le skieur à réaliser un transfert de poids complet de chaque côté.</li> <li>✓ Maintenir les hanches orientées face au sens du déplacement.</li> </ul>
<p><b>Tronc trop rigide.</b> Ce défaut empêche le skieur de solliciter les muscles abdominaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inciter le skieur à reproduire le mouvement de compression de la double poussée classique, mais avec moins de force.</li> </ul>
<p><b>L'épaule dominante est abaissée.</b> Certains athlètes ne font pas une poussée de bâton égale de chaque côté, ce qui provoque l'abaissement de l'épaule du côté dominant et nuit à l'exécution du transfert de poids.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Veiller à ce que l'athlète pousse sur les bras également de chaque côté et conserve les épaules dans le même plan horizontal.</li> <li>✓ Observer la position des paniers lors du planté : ils devraient être à côté des fixations.</li> </ul>
<p><b>Perte de vitesse.</b> Le skieur doit transférer rapidement son poids d'un ski à l'autre sans perte de vitesse. Les skis ne doivent pas ralentir jusqu'à l'arrêt durant la phase de glisse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le skieur doit maintenir la séquence de points d'appui « 3-1 » en conservant un rythme régulier. Plus la pente est abrupte, plus le rythme accélère.</li> <li>✓ Le skieur devrait le plus possible embarquer sur un ski de glisse en mouvement.</li> <li>✓ Inciter le skieur à conserver leur position dynamique pour patiner et à avancer la hanche au-dessus du ski d'amorce (penser à tomber vers l'amont et orienter le genou et la hanche vers la pente).</li> <li>✓ Insister encore sur un transfert de poids complet.</li> </ul>





## 4.2.2 Le pas de un (seconde vitesse)

### Objectif

Le pas de un ou la seconde vitesse est une technique utilisée sur le plat ou en montée légère. C'est le niveau technique du skieur ainsi que sa condition physique et sa force qui déterminent le type de terrain où il utilisera le pas de un. La dureté et la rapidité de la piste de même que les aspérités du terrain sont des éléments qui dicteront la nécessité de passer à une autre technique.

Le pas de un (seconde vitesse) est utilisé lorsque le pas décalé (première vitesse) devient inefficace, c'est-à-dire que le skieur se déplace trop rapidement pour continuer à utiliser le pas décalé. En compétition, le pas de un sert habituellement à accélérer (par exemple vers la fin d'une épreuve) ou à maintenir une vitesse élevée dans des situations permettant d'utiliser cette puissante technique avec efficacité et efficience. Pour exécuter efficacement cette technique, le skieur doit avoir de l'équilibre et être en mesure d'exécuter un bon transfert de poids et une poussée puissante.

### Mécanique

Le pas de un (seconde vitesse) est la plus puissante des techniques de patin. Mais contrairement au pas décalé, le pas de un est un mouvement symétrique qui comprend une double poussée des bras à chaque poussée de jambe. Un cycle complet comprend deux doubles poussées et deux poussées de jambe, soit une double poussée à chaque glisse. Le mouvement des bras et des jambes est le même de chaque côté du corps, et le mouvement du haut et du bas du corps se complètent efficacement. Les skis forment un V étroit vers l'avant. La figure 4.13 illustre le cycle complet du pas de un.

Figure 4.13 – La séquence technique du pas de un (patin)

Figure 4.13.1



Figure 4.13.2





Figure 4.13.3



Figure 4.13.4



Figure 4.13.5



Figure 4.13.6



Figure 4.13.7



Figure 4.13.8





La technique du pas de un est plus exigeante que celle du pas décalé parce qu'elle requiert un meilleur équilibre de la part du skieur. Ce dernier doit se tenir en équilibre sur le ski de glisse après chaque poussée et il doit maintenir cette position avec aisance pour tirer le meilleur profit de cette technique.

Voici les points saillants de l'exécution de cette technique.

- ❑ Au début du mouvement, le skieur est dans la position dynamique du patin. Complètement en équilibre sur le ski de glisse, la cheville fléchie. Les hanches et le genou sont au-dessus des pieds, le tronc est incliné vers l'avant avec les bras sur le côté et les bâtons sont orientés vers l'arrière. L'autre pied est libre, en position de récupération.
- ❑ Tout en demeurant en équilibre sur le ski de glisse, les bras reviennent vers l'avant en préparation à la double poussée ; le tronc se relève, la jambe est presque droite et « chargée » pour la première double poussée. Voir figure 4.14.

Figure 4.14



Figure 4.15



- ❑ La double poussée s'amorce avec un planté de bâtons et une contraction des abdominaux. Au même moment, la jambe fléchit et exerce une poussée explosive. Le skieur transfère complètement son poids et glisse au-dessus du nouveau ski.
- ❑ Le skieur commence à se déplacer vers le nouveau ski de glisse juste avant que les bras ne passent au niveau des hanches (Voir figure 4.16). La double poussée et la poussée de jambe sont terminées au moment où le nouveau ski de glisse touche à la neige et le poids du skieur est transféré sur ce ski. Pendant la glisse, les bras et le tronc reviennent à la position élevée de départ pour amorcer une autre double poussée et une poussée de jambe qui ramèneront le skieur sur le premier ski de glisse; à ce moment, la séquence complète du pas de un est terminée. Voir figure 4.17.







Figure 4.16



Figure 4.17



- ❑ Dans le pas de un, la double poussée amorcée par le tronc doit être énergique et puissante et la force de la compression abdominale varie en fonction du terrain. La poussée des jambes est dynamique et la flexion de la cheville est prononcée. Le skieur exécute une détente puissante de la jambe de glisse, hanche-genou-cheville, pour exécuter une poussée rapide et un transfert de poids en diagonale afin de glisser sur le nouveau ski.
- ❑ Le synchronisme du bras, du tronc et de la jambe est l'un des aspects les plus importants de la technique du pas de un. Pour atteindre ce synchronisme, on doit planter les bâtons (2 points d'appui) lorsque les jambes sont le plus rapprochées juste avant de passer sur le nouveau ski de glisse (un point d'appui). Voir figure 4.18.

Figure 4.18



- ❑ Une autre composante essentielle d'un pas de un réussi est la précision du transfert de poids du ski de glisse vers le nouveau ski de glisse. Il est essentiel que la flexion du tronc et le planté de bâtons soient exécutés simultanément.
- ❑ L'équilibre est primordial dans la réussite de cette technique : le skieur doit être totalement engagé et en équilibre sur un seul ski de glisse. Durant la poussée de bâtons et le recouvrement du ski, seul le ski de glisse est en contact avec la neige. Le poids du skieur,



centré au-dessus des hanches, est posé au-dessus du ski de glisse, ce qui permet de faire supporter le poids par les os plutôt que par les muscles. Voir figure 4.19. Les hanches ne sont pas bloquées et demeurent orientées dans la direction du déplacement.

Figure 4.19



- ❑ Bien que la double poussée soit puissante, le plus grande partie de la force dans le pas de un provient des muscles de la jambe. Cela permet d'obtenir une poussée forte produisant plus de force que la poussée « tombante » du pas décalé.

### Posture

- ❑ **Hanches.** Une bonne position des hanches est d'une extrême importance puisque le transfert de poids en dépend directement.
  - ✓ Les hanches sont dans une position élevée avant le début de la double poussée : le poids du corps, supporté par le fémur, est presque en position verticale (le poids est supporté par le squelette plutôt que par la musculature). Voir figure 4.14 ci-dessus.
  - ✓ Au début de la double poussée, le transfert de poids débute : la jambe est fléchie et les hanches sont légèrement abaissées de façon à charger cette jambe et produire la puissance requise lors de l'extension. Le passage des hanches (et du poids corporel) vers le nouveau ski de glisse se produit au cours de la double poussée et de l'extension de la jambe de poussée ; ces mouvements doivent se terminer simultanément. Voir figure 4.15 ci-dessus.
  - ✓ Tout au long de ce mouvement, les hanches doivent demeurer devant le pied. Si les hanches sont basses et trop en arrière, il n'est pas possible d'exécuter un transfert de poids efficace et bien synchronisé.
  - ✓ Les hanches sont orientées au sens du déplacement plutôt que de faire face au ski de glisse. Cependant, les hanches ne sont pas bloquées uniquement vers l'avant.
  - ✓ Un bon indice pour sentir que les hanches sont bien positionnées est la sensation de son poids également répartie sur tout le pied de glisse.







- ❑ **Abdominaux.** Les abdominaux doivent travailler à soutenir la position et le mouvement de tout le corps et à aider à produire la force durant la poussée de bras. Cela se traduit par une légère contraction au début de la poussée de bras. Le dos et le tronc sont légèrement arrondis durant le mouvement. Voir figure 4.20. Une flexion exagérée à la taille (angle de 90 degrés) pousse les hanches vers l'arrière et limite le mouvement des chevilles.

Figure 4.20



- ❑ **Chevilles et genoux.**

- ✓ Une flexion prononcée des genoux et des chevilles durant le pas de un est essentielle à la production de la force et l'angle de flexion sera variable tout au long du mouvement. Voir figure 4.20. La flexion du genou et de la cheville aide à l'équilibre et permet au skieur de conserver une vitesse plus constante.
- ✓ Il est important que le skieur pense à placer le genou vers l'avant tout en conservant les hanches élevées et vers l'avant.
- ✓ Le genou de la jambe de glisse est directement au-dessus du pied, une condition importante pour maintenir l'équilibre et une bonne glisse. Voir figure 4.21. Certains athlètes auront plus de difficulté à exécuter ce mouvement parce qu'ils ont moins de force dans la jambe ou une mauvaise posture.

Figure 4.21





### ❑ Épaules et bras.

- ✓ Le mouvement des bras et des jambes doit être régulier et rythmé.
- ✓ La position des bras durant le mouvement est très semblable à celle de la double poussée de la technique classique.
- ✓ Lors du planté de bâtons, les coudes sont la partie la plus basse des bras. Ils ne sont ni à l'extérieur comme des ailes ni collés près du corps; il est difficile de décrire leur position avec précision mais ils doivent être orientés légèrement vers l'extérieur de façon à solliciter le grand dorsal. Voir figure 4.22.

Figure 4.22



- ✓ Le déplacement arrière des bras et des mains est court et cesse juste après les hanches. Cela permet de conserver la vitesse et de ramener rapidement les bras en position initiale.
  - ✓ Le recouvrement rapide et au bon moment des bras est essentiel au synchronisme de cette technique.
- ❑ **Pieds.** Sur le ski de glisse, le poids du skieur est centré au dessus du pied mais un peu plus de la moitié du poids est vers l'avant du pied. La poussée de jambe est amorcée en poussant sur tout le pied puis sur le côté interne et l'extension finale est donnée par l'avant du pied. S'il y a trop de poids aux orteils, la spatule s'enfoncera dans la neige. Si le poids est trop à l'arrière, les hanches reculeront forçant le skieur à utiliser davantage les quadriceps et à compromettre son équilibre.

### Exécution

Enseigner cette technique sur le plat ou dans une légère montée. Adopter la position dynamique du patin. S'exercer sans bâtons, mais en exécutant le mouvement des bras et du tronc pour simuler la double poussée. Se concentrer sur le synchronisme, l'équilibre et le transfert de poids. Ne pas insister sur la longueur de la glisse et la vitesse avant que le skieur ne maîtrise le rythme (posture, mouvement et synchronisme) de cette technique.





## Méthodologie d'enseignement

La technique du pas de un de patin requiert une double poussée courte à chaque poussée de jambe; elle doit être enseignée et évaluée en terrain facile (plat ou montée légère au début) et sur une surface damée.

Il peut sembler illogique d'apprendre cette technique en montée. Mais il est plus facile de conserver son équilibre en montée qu'en descente, où la vitesse et la glisse plus grandes compliquent la manœuvre. De plus, comme la montée réduit la longueur de la glisse, le skieur doit adopter un rythme plus rapide pour maintenir sa vitesse et doit faire plus de plantés de bâtons pour régler les problèmes d'équilibre.

Dans l'illustration suivante, le cycle du pas de un commence vers la gauche.

- ❑ Le skieur débute dans la position dynamique du patin en formant un V étroit avec les skis (spatules écartées de 50 cm). Le tronc assez droit et les bras sont sur le côté, les bâtons orientés vers l'arrière. Le skieur se met en équilibre sur le ski droit (ski de glisse) et soulève le ski gauche (ski de recouvrement).
- ❑ Puis, le skieur charge le côté droit du corps pour préparer la première double poussée et la poussée de jambe.
  - ✓ Les bras sont lancés vers l'avant en position de double poussée (mais les bâtons ne sont pas plantés immédiatement). Voir figure 4.23.
  - ✓ Le poids est déplacé sur le ski droit et les hanches sont en position élevée, au-dessus du pied droit et face au sens du déplacement.
  - ✓ Le ski gauche est légèrement soulevé : il deviendra le ski de recouvrement à la fin de la poussée précédente de la jambe. Voir figure 4.24.

Figure 4.23



Figure 4.24





Figure 4.25



Figure 4.26



- ❑ Le skieur exécute simultanément une double poussée des bras et une poussée de la jambe droite :
  - ✓ Il faut que le planté de bâtons (2 points de contact) se produise juste avant que le ski gauche ne soit placé sur la neige (1 point de contact). Voir figure 4.25.
  - ✓ Planter les bâtons légèrement devant les fixations et exécuter une puissante double poussée utilisant simultanément la contraction des abdominaux et la poussée des bras. Le mouvement des bras est court (arrêter après les hanches) et se fait en même temps que le transfert du poids vers le ski gauche.
  - ✓ Au même moment, le skieur fléchit la jambe droite pour ensuite faire une extension de jambe et pousser sur le ski droit. Voir figure 4.26. La poussée de la jambe droite se fait sur le ski mis à carres. La poussée se fait vers le côté mais également vers l'arrière lorsque la jambe passe derrière le corps. Elle commence au niveau des hanches, continue avec les muscles de la cuisse et les articulations du bas de la jambe (genou et cheville). La partie finale de la poussée vient de la plante du pied. La spatule et le talon quittent la neige au même moment, si la fixation est montée correctement.
  - ✓ Au début de la double poussée, le transfert de poids est amorcé simultanément à l'extension de la jambe droite. Durant le transfert de poids, le ski gauche est posé sur la neige. Voir figure 4.27. Le ski est orienté vers le sens du déplacement, si la vitesse du skieur et l'inclinaison du terrain le permettent. Un V plus étroit produit une vitesse plus rapide qu'un V large parce que le skieur couvrira plus de terrain à chaque pas.

Figure 4.27





- ❑ Le skieur termine le mouvement de double poussée puis charge le ski gauche pour exécuter un cycle double poussée et poussée de jambe sur ce côté.
  - ✓ Le recouvrement des bras doit être exécuté rapidement pour que les bras reviennent en avant au bon moment pour amorcer le cycle suivant de l'autre côté.
  - ✓ La glisse est égale de chaque côté;
- ❑ Durant la phase de recouvrement de la jambe, le pied passe sous la hanche (les deux pieds viennent presque en contact).

Si vous agissez comme entraîneur auprès d'enfants du stade Apprendre à s'entraîner cette information ira de pair avec la Liste de vérification des éléments techniques du patin (section 4.2.1) ainsi qu'avec les critères et les listes de vérification technique du programme PISTE (section 3.4).

Défauts courants et solutions – le pas de un	
Défauts	Solutions
<p><b>Mouvement du pas décalé utilisé pour le pas de un.</b> Le skieur amorce le mouvement avec un planté à trois points d'appui, transférant son poids trop rapidement et affaiblissant la poussée des bras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Voir à ce que le skieur passe vers le côté de glisse en position bien relevée.</li> <li>✓ Exécuter le planté de bâtons lorsque le ski de recouvrement est toujours soulevé (séquence de points d'appui 2-1). Cela permet de poser le ski de glisse sur la neige et profitant de la pleine puissance de la double poussée et de la poussée de jambe.</li> <li>✓ S'entraîner sans bâtons afin d'acquérir le sens du rythme de cette technique.</li> </ul>
<p><b>Poussée tardive.</b> La poussée de jambe est faite vers l'arrière plutôt que sur le côté et le poids demeure à l'arrière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inciter le skieur à ramener les hanches vers le haut de la pente lorsque le pied de recouvrement revient vers l'avant (penser à ramener le genou et les hanches vers le haut de la pente).</li> <li>✓ Encourager le skieur à pousser vers le côté en exécutant le mouvement du patineur, en allégeant le talon.</li> <li>✓ Maintenir les hanches orientées face au sens du déplacement.</li> </ul>
<p><b>Le tronc est trop rigide.</b> Ceci empêche le skieur d'utiliser les abdominaux pour exécuter cette technique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encourager le skieur à reproduire la contraction normale de la double poussée, mais avec moins de pression.</li> </ul>





<b>Manque d'équilibre.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Un bon équilibre commence avec une bonne posture, comprenant la flexion des hanches, des genoux et des chevilles.</li><li>✓ Le skieur doit acquérir le rythme du pas de un (posture, mouvements et synchronisme) avant de maîtriser la question de l'équilibre. Donnez moins d'importance à la vitesse et à la longueur de la glisse jusqu'à ce le skieur ait acquis le rythme. Pour apprendre le rythme, le skieur devrait s'entraîner en exécutant des glisses courtes et une poussée brève suivie d'un recouvrement de bras rapide. Le ski sans bâtons pourra aider parce que le recouvrement des bras sera plus facile à simuler sans les bâtons.</li><li>✓ Lorsque la question du rythme est maîtrisée, on peut se concentrer sur le maintien de l'équilibre durant une longue glisse. Utilisez des exercices sollicitant l'équilibre sur un ski de glisse.</li><li>✓ Évitez de vous entraîner en descente avant d'avoir un bon équilibre. Cependant, il faudra arriver à s'entraîner dans des portions de descente parce que le skieur doit acquérir assez d'équilibre pour exécuter une longue glisse tout en ayant une pleine vitesse et un bon contrôle.</li><li>✓ On peut aussi s'entraîner à cette technique hors saison au moyen d'exercices et de ski à roulettes.</li></ul>
<b>Mouvement latéral exagéré.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Maintenir les spatules très rapprochées et faire la poussée dans le sens de la piste tout en réalisant un bon transfert de poids. L'épaule, la hanche et le genou d'un même côté doivent être alignés au-dessus du ski durant la première partie du mouvement de glisse.</li></ul>







### 4.2.3 Le pas de deux (troisième vitesse)

#### Objectif

Le pas de deux ou la troisième vitesse est une technique utilisée lorsque le niveau de la piste alterne entre le plat et la descente légère et que le skieur est déjà en vitesse. C'est une technique qui sert à maintenir la vitesse plutôt qu'à accélérer. C'est le niveau technique du skieur ainsi que sa condition physique et sa force qui déterminent le type de terrain où il utilisera le pas de deux. La dureté et la rapidité de la piste de même que les aspérités du terrain sont des éléments qui commanderont la nécessité de passer à une autre technique.

#### Mécanique

Le pas de deux (troisième vitesse) diffère du pas de un (seconde vitesse) parce qu'il est asymétrique. Un cycle complet comprend une double poussée à toutes les deux poussées de jambe. La figure 4.28 illustre l'exécution d'un cycle complet du pas de deux.

Le pas de deux est une technique puissante, mais pas autant que le pas de un puisque le tronc exerce de la force seulement durant une partie du cycle complet. Cependant, le pas de deux est une technique efficace que les bons skieurs peuvent utiliser avec moins d'efforts pour maintenir et parfois dépasser la vitesse atteinte avec le pas de un.

Comme dans le pas de un, il faut faire travailler le tronc et le bas du corps conjointement et le rythme est essentiel. Les skis forment un V étroit vers l'avant.

Pour certains skieurs, l'apprentissage de cette technique sera plus ardu que celui du pas de un. Ceci s'explique parce qu'il faut glisser plus longtemps sur chaque ski et que l'aide des bâtons pour maintenir l'équilibre n'intervient qu'une seule fois au cours de chaque cycle.

Cependant, lorsque les skieurs ont compris la question du rythme, ils réalisent qu'un bon transfert de poids effectué du côté sans bâtons aide à solutionner les problèmes d'équilibre. Les skieuses ont un centre de gravité plus bas que les hommes, ce qui leur assure un meilleur équilibre ; elles trouvent généralement cette technique plus confortable parce qu'elle demande moins de force du tronc.

Voici les points saillants de l'exécution de cette technique.

- Dans le pas de deux, la propulsion de la double poussée du côté avec bâtons est identique à celle du pas de un. Le haut et le bas du corps travaillent conjointement à assurer le transfert de poids sur chaque ski de glisse.
- Le synchronisme est semblable à celui du pas de un: les bâtons sont plantés juste avant que le ski de récupération ne soit posé sur la neige.







Figure 4.28 – Une séquence du pas de deux

Figure 4.28.1



Figure 4.28.2



Figure 4.28.3



Figure 4.28.4



Figure 4.28.5



Figure 4.28.6





- ❑ Dans le pas de deux, le skieur adopte une position élevée au début de la double poussée et la flexion du tronc amène une légère inclinaison du corps à la fin du mouvement. Voir figure 4.29.

Figure 4.29



Figure 4.30



- ❑ Le retour vers le côté des bâtons se fait depuis la position abaissée au moyen d'une poussée de jambe associée au balancement des bras vers l'avant jusqu'au lieu du planté. Voir figure 4.30. Le synchronisme de ce balancement dynamique des bras et de la poussée de jambe est la condition de base pour que la technique du pas de deux soit efficace. Le recouvrement des bras doit se faire sans interruption; toute pause entre le début et la fin du mouvement nuit au rythme et à la vitesse.
- ❑ Le mouvement du skieur passant de la double poussée à la poussée du pied doit être bien rythmé. Une autre composante essentielle d'un pas de deux réussi est la précision du transfert de poids du ski de glisse vers le nouveau ski de glisse. L'enchaînement rythmé est un élément fondamental dans l'exécution de cette technique de patin : le skieur doit s'imaginer sur un plancher de danse et sentir que son geste est rythmé, rapide et énergique.
- ❑ Encore plus que dans le pas de un, la plus grande partie de la puissance vient des jambes. Les jambes produisent une puissance égale de chaque côté. Il faut maintenir la force vers l'avant même durant le passage du côté sans bâtons au côté avec bâtons.

## Posture

Note : la posture du pas de deux est sensiblement la même que celle du pas de un. C'est pourquoi le texte suivant est le même que celui de la section sur le pas de un, avec les précisions qui s'imposent.

- ❑ **Hanches.** Une bonne position des hanches est d'une extrême importance puisque le transfert de poids en dépend directement.
  - ✓ Les hanches sont dans une position élevée avant le début de la double poussée : le poids du corps, supporté par le fémur, est presque en position verticale (le poids est supporté par le squelette plutôt que par la musculature). Voir figure 4.14.
  - ✓ Au début de la double poussée, le transfert de poids débute : la jambe est fléchie et les hanches sont légèrement abaissées de façon à charger cette jambe et produire la



puissance requise lors de l'extension. Le passage des hanches (et du poids corporel) vers le nouveau ski de glisse se produit au cours de la double poussée et de l'extension de la jambe de poussée ; ces mouvements doivent se terminer simultanément. Voir figure 4.15. Tout au long de ce mouvement, les hanches doivent demeurer devant le pied. Si les hanches sont basses et trop en arrière, il n'est pas possible d'exécuter un transfert de poids efficace et bien synchronisé.

- ✓ Des deux côtés, les hanches sont orientées face au sens du déplacement plutôt que face au ski de glisse. Cependant, les hanches ne sont pas bloquées uniquement vers l'avant.
  - ✓ Un bon indice pour sentir que les hanches sont bien positionnées est la sensation de son poids également répartie sur tout le pied de glisse.
- ❑ **Abdominaux.** Les abdominaux doivent travailler à soutenir la position et le mouvement de tout le corps et à aider à produire la force durant la poussée de bras. Cela se traduit par une légère contraction au début de la poussée de bras. Le dos et le tronc sont légèrement arrondis durant le mouvement. Voir figure 4.20. Une flexion exagérée à la taille (angle de 90 degrés) pousse les hanches vers l'arrière et limite le mouvement des chevilles.
- ❑ **Chevilles et genoux.**
- ✓ Une flexion prononcée des genoux et des chevilles durant le pas de deux est essentielle à la production de la force et l'angle de flexion sera variable tout au long du mouvement. Voir figure 4.20. La flexion du genou et de la cheville aide à l'équilibre et permet au skieur de conserver une vitesse plus constante.
  - ✓ Il est important que le skieur pense à placer le genou vers l'avant tout en conservant les hanches élevées et vers l'avant.
  - ✓ Le genou de la jambe de glisse est directement au-dessus du pied, une condition importante pour maintenir l'équilibre et une bonne glisse. Voir figure 4.21. Certains athlètes auront plus de difficulté à exécuter ce mouvement parce qu'ils ont moins de force dans la jambe ou une mauvaise posture.
- ❑ **Épaules et bras.**
- ✓ Le mouvement des bras et des jambes doit être régulier et rythmé.
  - ✓ La position des bras durant le mouvement est très semblable à celle de la double poussée de la technique classique.
  - ✓ Lors du planté de bâtons, les coudes sont la partie la plus basse des bras. Ils ne sont ni à l'extérieur comme des ailes ni collés près du corps; il est difficile de décrire leur position avec précision mais ils doivent être orientés légèrement vers l'extérieur de façon à solliciter le grand dorsal. Voir figure 4.22.
  - ✓ Le déplacement arrière des bras et des mains est plus long que dans le pas de un.
  - ✓ Le recouvrement rapide et au bon moment des bras est essentiel au synchronisme de cette technique. Le recouvrement des bras ininterrompu et bien synchronisé améliore le transfert de poids et a un impact significatif sur la vitesse. Cette caractéristique est particulière au pas de deux.





- ❑ **Pieds.** Lorsque le poids est transféré vers le côté des bâtons, le poids se déplace d'abord sur la partie avant du pied. Au moment de la poussée, la pression commence sur tout le pied, puis sur l'intérieur et au moment de l'extension, elle passe vers l'avant du pied. Sur le ski de glisse, le poids du skieur est centré au dessus du pied mais un peu plus de la moitié du poids est vers l'avant du pied. Généralement, s'il y a trop de poids aux orteils, la spatule s'enfoncera dans la neige. Si le poids est trop à l'arrière, les hanches reculeront forçant le skieur à utiliser davantage les quadriceps et à compromettre son équilibre.

## Exécution

Présentez cette technique sur le plat ou dans une piste en légère montée. Commencez par revoir la phase de poussée des bras lorsque le skieur est en équilibre sur un pied. Insistez sur le rythme et la symétrie de chaque poussée de jambe. Faites bien voir la différence entre la position élevée du tronc juste avant la poussée des bras et la position regroupée qui se produit à la fin de la poussée. Le skieur doit s'entraîner à maîtriser le pas de deux des deux côtés.

## Méthodologie d'enseignement

La technique du pas de deux de patin requiert une double poussée courte à toutes les deux poussées de jambe; elle doit être enseignée et évaluée en terrain facile avec surface damée : commencer sur le plat ou dans une montée légère.

Il peut sembler illogique d'apprendre cette technique en montée. Mais il est plus facile de conserver son équilibre en montée qu'en descente, où la plus grande vitesse et la glisse plus longue compliquent la manœuvre. De plus, comme la montée réduit la longueur de la glisse, le skieur doit adopter un rythme plus rapide pour maintenir sa vitesse et les plantés de bâtons plus fréquents aident à régler les problèmes d'équilibre.

Dans l'illustration suivante, la poussée des bâtons se fait du côté droit.

- ❑ Le skieur débute dans la position dynamique du patin en formant un V étroit avec les skis (spatules écartées de 50 cm). Le tronc est assez droit et les bras sont sur le côté, les bâtons orientés vers l'arrière. Le skieur se met en équilibre sur le ski gauche (ski de glisse) et soulève le ski droit (ski de recouvrement).
- ❑ Puis, le skieur charge le côté droit du corps (bâtons) pour préparer la double poussée et la poussée de jambe. Voir figure 4.31.
  - ✓ Les bras sont lancés vers l'avant en position de double poussée (mais les bâtons ne sont pas plantés immédiatement).
  - ✓ Le skieur pousse sur le pied gauche et monte sur le ski droit (le nouveau ski de glisse). Grâce à la poussée, le poids est déplacé sur le ski droit et les hanches sont en position élevée, au-dessus du pied droit et face au sens du déplacement.





Figure 4.31



- ✓ À la fin de la poussée de jambe, le ski gauche est légèrement soulevé : il deviendra le ski de recouvrement à la fin de la poussée précédente de la jambe. La spatule et le talon sont soulevés au même moment (si la fixation est bien installée).
- Le skieur exécute simultanément une double poussée sur le côté droit et une poussée de la jambe droite, passant vers l'avant sur le ski gauche (le nouveau ski de glisse). Voir figure 4.32.

Figure 4.32



- ✓ Il faut que le planté de bâtons (2 points de contact) se produise juste avant que le ski gauche ne soit placé sur la neige (1 point de contact).
- ✓ Planter les bâtons légèrement devant les fixations et exécuter une puissante double poussée utilisant simultanément la contraction des abdominaux et la poussée des bras. Le mouvement des bras est plus long que dans le pas de un et se fait en même temps que le transfert du poids vers le ski gauche.
- ✓ Au même moment, le skieur fléchit la jambe droite pour ensuite faire une extension de jambe et pousser sur le ski droit. La poussée de la jambe droite se fait sur le ski mis à







carres. La poussée se fait vers le côté mais également vers l'arrière. Elle commence au niveau des hanches, continue avec les muscles de la cuisse et les articulations du bas de la jambe (genou et cheville). La partie finale de la poussée vient de la plante du pied. La spatule et le talon quittent la neige au même moment.

- ✓ Au début de la double poussée, la jambe droite est en extension. Le transfert de poids est amorcé et le ski gauche est posé sur la neige. Le ski est orienté vers le sens du déplacement, si la vitesse du skieur et l'inclinaison du terrain le permettent. Un V plus étroit produit une vitesse plus rapide qu'un V large parce que le skieur couvrira plus de terrain à chaque pas.
- ❑ Lorsque le skieur a terminé la double poussée, il charge la jambe gauche pour se préparer à pousser vers le ski droit (bâtons). Voir figure 4.33.

Figure 4.33



- ✓ La position des hanches et du genou au-dessus du ski gauche sont les mêmes que pour le ski droit. Le skieur doit être complètement en équilibre au-dessus de ce ski pendant la glisse (le seul point de contact).
- ✓ À la fin de la double poussée, le recouvrement des bras vers le côté droit doit être exécuté sans interruption afin de conserver le rythme et la fluidité du mouvement pour que les bras reviennent en avant au bon moment pour amorcer le cycle suivant.
- ✓ La glisse est constante de chaque côté.
- ❑ Durant la phase de recouvrement de la jambe, le pied passe sous la hanche (les deux pieds viennent presque en contact).

Si vous agissez comme entraîneur auprès d'enfants du stade Apprendre à s'entraîner cette information ira de pair avec la Liste de vérification des éléments techniques du patin (section 4.2.1) ainsi qu'avec les critères et les listes de vérification technique du programme PISTE (section 3.4).



<b>Défauts courants et solutions – le pas de deux</b>	
La majorité des défauts soulignés pour la technique précédente s'appliquent aussi à cette technique.	
<b>Défauts</b>	<b>Solutions</b>
<b>Poussée de jambe faible.</b> Le skieur ne fléchit pas suffisamment les articulations de la jambe, particulièrement à basse vitesse.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Inciter le skieur à bien fléchir la cheville et à réaliser un mouvement de jambe vif.</li><li>✓ Exécuter le pas de deux sans bâtons permet de réaliser un mouvement de jambe vif et efficace parce que la jambe opposée doit bouger pour que la technique soit réussie.</li></ul>
<b>Synchronisme.</b> Les débutants ont souvent de la difficulté à enchaîner avec fluidité le mouvement des bras et des jambes.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Faites simuler la séquence de gestes sans les skis.</li><li>✓ S'exercer en position statique. Le skieur se tient sur le ski de glisse en position stationnaire, puis il amorce la double poussée en fléchissant et en détendant la jambe. Terminer la double poussée par le transfert de poids sur le nouveau ski de glisse. Lorsqu'il a réalisé ce mouvement, demander au skieur d'exécuter le pas de deux au complet à basse vitesse puis à haute vitesse.</li><li>✓ Insister pour que le planté soit fait avant que le nouveau ski de glisse ne soit posé sur la neige.</li></ul>
<b>Hanches trop à l'arrière.</b> Un défaut très courant chez les skieurs : les hanches sont derrière les talons et le skieur donne l'impression d'être assis. Ce défaut est souvent la cause d'une poussée de pied tardive.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Expliquer que la position dynamique doit être la position de base.</li><li>✓ Augmenter la sensation du poids sur la pointe du pied.</li><li>✓ Les hanches et les genoux doivent être placés au-dessus du genou sur le ski de glisse.</li></ul>
<b>Le tronc est trop rigide.</b> Ceci empêche le skieur d'utiliser les abdominaux pour exécuter cette technique.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Encourager le skieur à reproduire la contraction normale de la double poussée, mais avec moins de pression.</li></ul>







<p><b>Manque d'équilibre.</b> Le poids est transféré trop rapidement au côté sans bâtons. De plus, le transfert de poids est incomplet et la position du skieur est mauvaise. Ce défaut est plus problématique du côté sans bâtons où le skieur doit être en équilibre sur un seul point de contact (le ski de glisse) sans l'aide des bâtons.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Insister sur le synchronisme du mouvement sur le côté sans bâtons. Au moment de la double poussée et de l'extension de la jambe droite, le ski gauche est posé sur la neige et le transfert de poids est amorcé simultanément.</li> <li>✓ La position des hanches et du genou au-dessus du ski sans bâtons est la même que celle du côté avec bâtons. Le skieur doit être complètement en équilibre sur ce ski pendant la glisse (un seul point de contact).</li> </ul>
<p><b>Pause du côté opposé à la poussée.</b> Le skieur se sert du côté où il ne pousse pas pour se reposer. Cette habitude nuit au rythme ne permet pas de bien faire travailler les bras ou les jambes lorsque le poids est ramené du côté de poussée des bâtons.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se concentrer sur un mouvement ininterrompu et fluide des bras vers l'avant durant le recouvrement.</li> <li>✓ Insister sur l'exécution d'une poussée forte des deux côtés.</li> </ul>

#### 4.2.4 Le pas sans bâtons (quatrième vitesse)

##### Objectif

Le pas sans bâton (quatrième vitesse) est la technique à utiliser lorsque la vitesse est trop élevée pour le pas de deux (troisième vitesse). La technique est utilisée en descente et sur le plat.

Le pas sans bâtons consiste en poussées de jambe mais sans l'usage des bâtons. À haute vitesse, en descente ou sur un plat très uni, le pas sans bâtons est un moyen très efficace de conserver sa vitesse.

##### Mécanique

Le skieur débute le mouvement en équilibre sur le ski de glisse, en position élevée de recherche de vitesse, les bras détendus sur le côté du corps. Pendant la glisse, la jambe libre est soulevée; la jambe de glisse est fléchie à la hanche, au genou et à la cheville afin de bien solliciter les muscles. Puis le skieur étend la hanche, le genou et la cheville de la jambe de glisse en effectuant une poussée rapide vers le côté en transférant son poids à la nouvelle jambe de glisse. La poussée de chaque jambe est égale. Sans utiliser les bâtons, les bras balancent vers l'avant, dans le sens du déplacement, et aident à maintenir le rythme et la vitesse. Les bâtons sont maintenus près du corps durant tout le mouvement.

- ❑ Une variation de cette technique consiste à garder les mains collées devant soi, comme en position de recherche de vitesse. À chaque transfert du poids d'un ski à l'autre, les mains se déplacent au-dessus de ce ski. Cette technique est souvent utilisée à haute vitesse.





Figure 4.34 : séquence du pas sans bâtons

Figure 4.34.1



Figure 4.34.2



Figure 4.34.3



Figure 4.34.4



Figure 4.34.5



Figure 4.34.6





- ❑ Le skieur exécute le préchargement de la jambe d'appui puis il exécute une flexion de la hanche, du genou et de la cheville pour charger les muscles de la jambe en préparation à la poussée. Le rôle d'appui et de glisse de la jambe se transforme en un rôle de poussée.
- ❑ Le skieur fait une extension de la hanche, du genou et de la cheville en poussant rapidement la jambe vers le côté. En même temps, le pied de recouvrement est ramené en avant du pied de poussée, le ski est posé sur la neige pour glisser dans le sens du déplacement.
- ❑ Le poids est transféré du pied de poussée vers le nouveau ski de glisse à la fin de la poussée.
- ❑ Durant la phase de glisse, le poids du skieur est en équilibre sur le ski de glisse, l'épaule, la hanche et le genou de la jambe de glisse sont alignés au-dessus de ce ski.
- ❑ Lorsque la glisse commence à diminuer, le skieur charge la jambe de glisse et reproduit le même mouvement de poussée qu'il a exécuté de l'autre côté. Les deux poussées devraient être égales.
- ❑ Les bras balancent vers l'avant et dans le sens du déplacement sans planté de bâtons ; ils servent à maintenir le rythme et la vitesse. Le balancement des bras est opposé au mouvement des jambes, comme dans le pas alternatif. Par exemple, si la jambe gauche est la jambe de glisse, le bras droit est en extension vers l'avant et l'avant-bras est au-dessus du ski de glisse tandis que l'avant-bras gauche est en extension vers l'arrière. Les bras passent près du corps durant le mouvement.

Une variation de cette technique consiste à garder les mains collées devant soi, comme en position de recherche de vitesse. À chaque transfert du poids d'un ski à l'autre, les mains se déplacent au-dessus de ce ski. Cette technique est souvent utilisée à haute vitesse.

Figure 4.35



## Posture

- ❑ **Abdominaux.** Les abdominaux doivent travailler à soutenir la position et le mouvement de tout le corps et à aider à produire la force pour la poussée des jambes. Le dos et le tronc



sont légèrement arrondis selon la capacité du skieur à varier la position de recherche de vitesse.

#### ❑ **Chevilles et genoux.**

- ✓ Une flexion prononcée des genoux et des chevilles est essentielle à la production de la pleine puissance et au maintien de l'équilibre.
- ✓ Le skieur doit penser à déplacer le genou vers l'avant dans le sens du déplacement pour obtenir une plus grande vitesse.
- ✓ Une flexion prononcée des chevilles et des genoux est aussi un bon moyen d'abaisser le centre de gravité pour que le mouvement soit plus efficace.
- ✓ Le genou du pied de glisse est directement au-dessus du pied, une condition essentielle de l'équilibre et d'une glisse efficace.

#### ❑ **Hanches.**

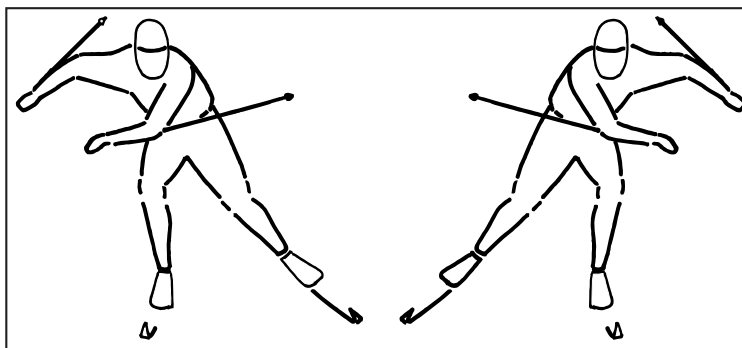
- ✓ Les hanches doivent impérativement être au-dessus des pieds. Pour bien évaluer la position de la hanche, le skieur doit sentir que son poids est réparti sur l'ensemble du pied.
- ✓ Les hanches sont orientées face au sens du déplacement plutôt que face au ski de glisse. Cependant, les hanches ne sont pas bloquées uniquement vers l'avant.

❑ **Épaules et bras.** Le mouvement des bras et des jambes doit être régulier et rythmé. Les bras doivent être fléchis au coude et balancer d'un côté à l'autre pour aider le skieur à déplacer son poids d'un ski à l'autre vers l'avant (ou se placer en position de recherche de vitesse si la vitesse devient trop grande). Le pas sans bâtons permet de reposer les bras.

❑ **Pieds.** Le poids du skieur est centré au-dessus du pied mais un peu plus de la moitié du poids est vers l'avant du pied. Le skieur avance son poids vers la pointe du pied lorsqu'il dépose le ski sur la neige mais le replace sur l'ensemble du pied pendant la totalité de la phase de poussée du ski. S'il y a trop de poids aux orteils, la spatule s'enfoncera dans la neige.

La figure 4.36 illustre la position cruciale du centre de gravité au-dessus du pied de glisse et la bonne position des mains durant la phase de glisse libre.

Figure 4.36





## Exécution

Commencer avec les exercices d'apprentissage généraux qui font travailler la posture, l'équilibre et le transfert de poids, à basse vitesse et sans bâtons. À mesure que le skieur devient plus habile sur le plat, il peut passer aux pentes douces puis effectuer des descentes à haute vitesse. Ce dernier exercice est plus difficile parce que la glisse sur chaque ski est plus longue en raison de la pente descendante, et le skieur doit être en équilibre sur un seul point de contact.

## Méthodologie d'enseignement

La technique du pas de patin sans bâtons consiste à pousser alternativement sur chaque jambe sans utiliser les bâtons. À vitesse élevée dans les descentes ou sur un plat très uni, le pas sans bâtons est une technique très efficace pour conserver la vitesse. La technique doit être enseignée et évaluée en commençant dans une pente douce.

- En position dynamique de patin, le skieur ouvre les skis en forme de V.
- Le haut du corps est légèrement abaissé en contraction, les bras sont sur le côté et les bâtons pointent vers l'arrière.
- Le skieur fléchit le genou et la cheville gauche et pousse sur la jambe gauche pour transférer son poids vers le ski droit.
- L'épaule, la hanche et le genou droit sont alignés au dessus du ski droit. Lorsque la vitesse diminue. Le skieur fléchit la cheville et le genou droit et pousse sur le ski droit pour transférer son poids au ski gauche.
- L'épaule, la hanche et le genou gauche sont alignées au-dessus du ski gauche.
- La poussée et la glisse doivent être égales pour chacun des skis.
- Durant la phase de recouvrement de chaque jambe, le pied passe sous la hanche du même côté (les pieds se touchent presque).
- Le skieur balance les bras devant lui (mouvement de rotation).
- La pointe des bâtons est orientée vers l'arrière et ne touche pas le sol.
- Lors de l'évaluation, on doit remarquer un transfert de poids évident et complet d'un ski à l'autre (le skieur glisse sur un ski, puis sur l'autre).

Si vous agissez comme entraîneur auprès d'enfants du stade Apprendre à s'entraîner cette information ira de pair avec la Liste de vérification des éléments techniques du patin (section 4.2.1) ainsi qu'avec les critères et les listes de vérification technique du programme PISTE (section 3.4).





Défauts courants et solutions – Patin sans bâtons	
Défauts	Solutions
<p><b>Manque d'équilibre.</b> Pour celle-ci comme toutes les techniques de patin, le skieur doit arriver à se placer en équilibre sur le ski de glisse et à réaliser un transfert de poids rapide.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Un bon exercice consiste à encourager les skieurs à aligner l'épaule, la hanche et le genou au-dessus du pied de glisse. Travailler l'équilibre sur un ski en position stationnaire puis essayer sur un ski en mouvement en exécutant une longue glisse sur chaque ski. Faire cet exercice avec un seul ski au pied pour se concentrer sur l'équilibre. Puis, recommencer avec les deux skis en maintenant le même équilibre.</li><li>✓ Exécuter la technique de patin sans les bâtons pendant une longue période pour travailler l'équilibre.</li></ul>
<p><b>Transfert de poids partiel.</b> Ce défaut est généralement causé par le manque d'équilibre. Revoir les fondements techniques et les premiers exercices d'apprentissage.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ L'exercice Toucher le genou (voir section 4.3) est un bon moyen d'améliorer le transfert de poids.</li><li>✓ Un autre moyen d'améliorer le transfert de poids consiste à placer différents obstacles sur la piste sur la route du skieur. Répartissez à gauche et à droite sur la piste un cône ou un objet semblable pour forcer le skieur à soulever chaque pied en alternance au-dessus de l'obstacle. Le skieur glisse avec le ski gauche et saute par-dessus l'obstacle à droite avec le ski droit. Puis le skieur recommence avec un obstacle placé à gauche.</li><li>✓ Skier sur une surface molle requiert un meilleur transfert de poids ; le ski se posera sur la carre si le poids n'est pas entièrement transféré.</li></ul>







<p><b>Torsion.</b> L'exécution du pas de patin devrait se faire avec le minimum de torsion du tronc. Le haut du corps, les épaules et les hanches doivent demeurer dans un axe horizontal et le tronc doit être centré, face à la piste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ On peut observer l'importance de la torsion à l'aide d'un bâton de ski. Le skieur peut tenir le bâton contre le bas de son dos. Le bâton doit demeurer en position horizontale au cours du mouvement.</li> <li>✓ Pour évaluer le mouvement du tronc, on peut aussi placer un bâton sur le nombril et le nez, perpendiculaire au ski. Le bâton doit se déplacer en ligne droite d'un côté à l'autre : un balancement du bâton indique un mauvais transfert de poids, un affaissement de l'épaule, une torsion de la hanche, etc.</li> </ul>
<p><b>Poussée de jambe faible.</b> Le skieur ne fléchit pas suffisamment les articulations de la jambe, particulièrement à basse vitesse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inciter le skieur à bien fléchir la cheville et à réaliser un mouvement de jambe vif.</li> <li>✓ La poussée de jambe devrait être égale de chaque côté.</li> </ul>
<p><b>Hanches trop à l'arrière.</b> Un défaut très courant : les hanches sont derrière les talons et le skieur donne l'impression d'être assis, ce qui nuit à la création du rythme. Ce défaut est souvent la cause d'une poussée de pied tardive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Insister sur la position dynamique du patin comme étant la position de base.</li> <li>✓ Augmenter la sensation du poids sur la pointe du pied.</li> <li>✓ La hanche et le genou doivent être placés au-dessus du pied de glisse.</li> </ul>

#### 4.2.5 Listes de vérification des éléments techniques du patin

Voici une liste de vérification pour faciliter la détection et la correction des erreurs techniques sur neige.

##### Éléments communs

Les éléments suivants sont communs à toutes les techniques de patin.

##### ☐ Généralités

- ✓ Toutes les techniques sont amorcées à partir de la position dynamique de base qui est adaptée à l'exécution des techniques spécifiques.
- ✓ Le poids est transféré complètement d'un ski à l'autre.
- ✓ Le skieur est en équilibre sur le ski de glisse.
- ✓ L'application de force est égale des deux côtés du corps.







- ✓ Le mouvement des bras et des jambes est explosif et puissant.
- ✓ Les hanches et le haut du corps sont généralement orientés dans le sens du déplacement.

#### ❑ Jambes

- ✓ Genou et hanche sont vers l'avant, ce qui permet d'aligner le corps verticalement au-dessus du ski.
- ✓ La poussée de la jambe se fait sur le côté et légèrement vers l'arrière.
- ✓ Le ski de glisse est à plat le plus longtemps possible avant la prise de carres qui amorce la poussée.
- ✓ La poussée débute par une flexion au niveau de la hanche, du genou et de la cheville.
- ✓ Les hanches sont avancées au-dessus du pied de glisse.

#### ❑ Tronc et bras

- ✓ Le planté des bâtons est près des skis.
- ✓ Le skieur soulève les bras fléchis haut vers l'avant (les coudes pointent légèrement vers l'extérieur).
- ✓ Les épaules sont parallèles au sol.
- ✓ Une contraction des abdominaux se produit au cours de la double poussée.
- ✓ Il y a une légère inclinaison du corps vers l'avant depuis les chevilles.

### Éléments spécifiques

Chaque technique de patin se caractérise par des éléments particuliers.

#### ❑ Le pas décalé

- ✓ La base du synchronisme est l'appui sur trois points (les 2 bâtons et le nouveau ski de glisse sont posés au sol en même temps).
- ✓ Il y a une double poussée du côté des bâtons avec un planté de bâtons en position décalée.
- ✓ Le skieur tombe vers la pente du côté des bâtons, et monte sur un ski en mouvement.
- ✓ Le genou et la hanche sont orientés vers la pente et sont alignés au-dessus du ski, de chaque côté.
- ✓ Le centre de gravité se déplace continuellement ; il n'y a pas de position stationnaire sur le ski de glisse comme dans le pas de un et le pas de deux.
- ✓ Le degré de flexion de la cheville et du genou est déterminé par le terrain.
- ✓ La poussée de jambe est maximale des deux côtés, comme dans les autres techniques.





- ✓ La poussée de jambe se fait à l'aide d'une prise de carres.
- ✓ À la fin de la poussée, le ski est légèrement soulevé de la neige. La spatule et le talon sont soulevés du sol en même temps.
- ✓ La force est produite également par le tronc et la jambe de poussée.
- ✓ Le tronc exécute un mouvement dynamique avec une légère contraction durant la poussée de bras.
- ✓ La poussée des bras et des mains est courte et s'arrête généralement au niveau des hanches.
- ✓ Le tronc demeure généralement fléchi vers l'avant en position légèrement arrondie.
- ✓ Le rythme augmente à mesure que la pente devient plus inclinée.
- ✓ L'inclinaison détermine la posture de l'athlète.

#### □ Le pas de un

- ✓ Il y a une double poussée des bâtons à chaque poussée de jambe.
- ✓ Le mouvement des bras et des jambes est le même des deux côtés.
- ✓ Le synchronisme des mouvements du bras et du corps est l'un des aspects les plus importants de cette technique : le skieur plante les bâtons au moment où les jambes sont le plus rapprochées (deux points de contact et juste avant de passer sur le nouveau ski de glisse (un point de contact).
- ✓ Le skieur adopte une position élevée à l'amorce de chaque double poussée : les hanches sont élevées, les jambes sont relativement droites et le tronc est légèrement incliné vers l'avant.
- ✓ Les abdominaux se contractent et le planté de bâtons est amorcé simultanément.
- ✓ Les abdominaux sont mis en contraction légère.
- ✓ Le skieur commence son déplacement vers le nouveau ski de glisse juste avant que les bras n'arrivent au niveau des hanches.
- ✓ Le mouvement de double poussée et de poussée de jambe se terminent lorsque le nouveau ski de glisse touche à la neige et que le skieur a complètement transféré son poids sur ce ski.
- ✓ Pendant la phase de glisse, le skieur ramène le tronc et les bras en position initiale pour amorcer une autre double poussée et une poussée de jambe.
- ✓ Le mouvement du tronc qui amorce la double poussée est puissant et énergique; la force de la contraction abdominale varie selon la nature du terrain.
- ✓ La position des bras au cours de la double poussée est très semblable à celle de la double poussée en ski classique.





- ✓ Le mouvement des bras et des mains est court et arrête au niveau des hanches.
- ✓ Le recouvrement des bras après la double poussée est rapide afin de replacer les bras vers l'avant en vue d'amorcer le cycle suivant à temps.
- ✓ Le ski de recouvrement est légèrement soulevé du sol.
- ✓ Durant le recouvrement de jambe, le pied passe sous la hanche (les pieds passent tout près l'un de l'autre).
- ✓ Lorsqu'il est posé sur la neige, le ski de glisse est orienté dans le sens du déplacement en fonction de la vitesse et de l'inclinaison du terrain.

#### ❑ Le pas de deux

- ✓ Il y a poussée de bâtons à toutes les deux poussées de jambe.
- ✓ Le synchronisme est semblable à celui du pas de un, mais les bâtons sont plantés légèrement avant que le ski de recouvrement ne soit posé sur la neige.
- ✓ Le geste est rythmé et fluide, comme celui d'un danseur sur un plancher de danse.
- ✓ Le mode de propulsion du côté des bâtons est identique à celui du pas de un.
- ✓ Le skieur adopte une position élevée à l'amorce de chaque double poussée : les hanches sont élevées, les jambes sont relativement droites et le tronc est légèrement incliné vers l'avant.
- ✓ À l'amorce de la double poussée, la jambe est fléchie et les hanches sont abaissées légèrement afin de charger la jambe en vue d'exécuter l'extension de la jambe.
- ✓ Les abdominaux sont en contraction légère au cours de la double poussée.
- ✓ Cette contraction produit une flexion du tronc à la fin de la double poussée.
- ✓ Le retour vers le côté des bâtons est exécuté à partir de la position abaissée à l'aide d'une poussée de ski et du mouvement de recouvrement des bras vers l'avant.
- ✓ Le mouvement de recouvrement des bras vers l'avant est ininterrompu.
- ✓ La position des bras au cours de la double poussée est très semblable à celle de la double poussée en ski classique.
- ✓ Le mouvement des bras et des mains est plus long que dans le pas de un et passe derrière les hanches en fonction de la vitesse, de la longueur de la glisse et du rythme.
- ✓ Après la poussée de jambe, le ski gauche est soulevé légèrement de la neige ; la spatule et le talon sont soulevés du sol en même temps (si la fixation a été bien montée au bon endroit).
- ✓ Durant le recouvrement de jambe, le pied passe sous la hanche (les pieds passent tout près l'un de l'autre).





- ✓ La glisse des skis droit et gauche est constante.

□ **Le pas sans bâtons**

- ✓ La position du skieur est basse, grâce à une flexion prononcée des genoux et des hanches.
- ✓ Le haut du corps est abaissé, comme dans la position de recherche de vitesse.
- ✓ Il y a un équilibre stable et un bon transfert de poids d'un ski à l'autre.
- ✓ Les bras balancent d'un côté à l'autre (ou sont devant le visage, selon la vitesse).





### 4.3 Exercices d'apprentissage technique

L'objectif des exercices d'apprentissage technique est de renforcer l'acquisition des bonnes composantes de la technique de patin. Il faut donc que chaque exercice utilise les mêmes gestes et le même synchronisme que ceux de la technique de patin. Éviter les exercices qui commandent un synchronisme différent.

- ❑ **Soldat de plomb.** Les skieurs sont à skis en position stationnaires. Les spatules sont écartées à la largeur des épaules. Les skieurs se balancent d'un ski à l'autre, mais en gardant le ski au sol. L'étape suivante consiste à répéter le balancement mais en soulevant le ski, et en demeurant sur l'autre pendant quelques secondes. Durant le balancement, ils doivent conserver le corps bien droit et faire avancer légèrement les skis vers l'avant pour amorcer le mouvement de patin.

Veiller à ce qu'ils adoptent une position inclinée vers l'avant, avec une bonne flexion de la cheville et du genou pour que les hanches soient au-dessus du pied. S'ils adoptent la position inclinée vers l'avant, la glisse se produira naturellement. Lorsqu'ils ont acquis une bonne position de base, demander aux skieurs d'allonger la glisse sur chaque ski.

- ❑ **Toucher les genoux.** Voici un bon exercice pour apprendre aux skieurs à améliorer leur synchronisme lorsqu'ils patinent sans bâtons. En exécutant le patin, lorsqu'ils glissent sur le ski gauche, il touche le genou gauche de la main droite et vice versa.
- ❑ **Skier en paire.** Placez un skieur en paire avec un plus expérimenté. Les deux skieurs sont côte à côte et tiennent chacun les extrémités de la même paire de bâtons (ou un autre type de bâtons). Ils doivent tenir fermement les bâtons à la taille en position horizontale. Le plus expérimenté commence à skier lentement et l'autre essaie de suivre le mouvement et le rythme du premier.
- ❑ **Éliminer la torsion.** Durant cet exercice, les bâtons servent de repère pour indiquer si le skieur fait une torsion du tronc ou s'il abaisse une ou les deux épaules. Le skieur patine sans bâtons (en position de base); il tient ses bâtons contre le bas de son dos ou contre ses épaules à l'avant. Le skieur devrait arriver à patiner en conservant les bâtons en position horizontale. On peut accepter un léger mouvement des bâtons (environ cinq degrés). Cet exercice aide à acquérir la bonne position du tronc nécessaire à maximiser la puissance de la double poussée. Lorsque le skieur maîtrise cette technique sur le plat, il peut s'entraîner en montée.
- ❑ **Exercice de contraction abdominale.** Cet exercice sert à apprendre le niveau de force à appliquer, à comprendre le rôle des abdominaux et l'importance de la flexion du corps vers l'avant, à partir des chevilles. En adoptant une position de départ élevée (les mains élevées, les hanches au-dessus des pieds), le skieur s'appuie sur les bâtons en exécutant une forte contraction abdominale pour amorcer la poussée. Au même moment, il amorce une poussée de jambe. Le mouvement vers l'avant associé au mouvement synchronisé du bras et de la jambe permet d'obtenir la puissance maximale. L'exercice doit porter sur l'amorce du mouvement et non sur sa réalisation complète.





- ❑ **Le pas de deux avec un seul bâton.** Utiliser un seul bâton, du côté de la poussée, dans la technique du pas de deux. Avec un seul bâton, le skieur est forcé d'exécuter une poussée de jambe très puissante du côté opposé au bâton afin de transférer efficacement le poids au ski de départ. Cet exercice permet également au skieur d'acquérir une fluidité du geste, parce que la jambe du côté opposé au bâton doit travailler plus en harmonie avec le haut du corps.





## 4.4 Jeux pour l'enseignement de la technique du patin

- ❑ **La poussée du partenaire.** Deux skieurs se font face et chacun tient l'extrémité d'une paire de bâtons, sur une surface damée. L'un des deux pousse sur les bâtons tandis que l'autre offre une légère résistance. Cet exercice force le skieur qui pousse à incliner le tronc pour être en mesure de bien pousser.

Lorsque les skieurs sont capables d'exécuter les mouvements de base du patin, il faut renforcer l'acquisition d'autres aspects de la technique : le skieur doit glisser sur un ski bien à plat. Le ski est mis à carre uniquement à l'amorce de la poussée. Le skieur doit exercer la poussée vers le côté et non vers l'arrière. Durant la phase de recouvrement de chaque jambe, le pied est ramené sous la hanche du même côté.

- ❑ **La glisse la plus longue.** Faire un concours de glisse pour déterminer qui glissera le plus loin (ex. : 10 mètres) avec le moins de poussées et sans bâtons. À mesure que le jeu avance, demander aux skieurs de diminuer le nombre de pas de patin pour skier la même distance.
- ❑ **Le dribble.** Pousser une balle dans la piste en driblant d'un pied à l'autre. Lorsque le skieur a acquis les notions de base du patin, vous pouvez jouer en groupe au disque volant ou au soccer pour apprendre à skier avec équilibre et confiance sans se préoccuper des notions techniques.
- ❑ **Le jeu de passe.** Deux skieurs ou plus skient en ligne côte à côte en se passant une balle de l'un à l'autre. Cet exercice détourne leur attention de l'exécution technique et requiert une plus grande capacité d'équilibre en mouvement. Cet exercice peut se faire aussi dans une pente légère.
- ❑ **La figure en huit.** Lorsque les skieurs sont plus habiles, faites-les skier sur un parcours en huit délimité par deux bâtons de ski plantés dans la neige.
- ❑ **Le renard et les lièvres.** Ce jeu se joue sur un terrain carré. La taille du terrain dépend du niveau technique des skieurs. Marquez les limites par des repères. L'un des skieurs joue le rôle du renard et un autre celui du lièvre poursuivi. Les autres joueurs qui sont aussi des lièvres sont cachés dans la forêt : la forêt est faite de bâtons de ski groupés dans une section du terrain. Lorsque le lièvre poursuivi est fatigué, il touche à l'un des lièvres qui le remplace. Lorsque le renard attrape le lièvre, les deux joueurs changent de rôle. S'il y a suffisamment de skieurs, vous pouvez utiliser deux renards et deux lièvres. L'entraîneur peut décider d'utiliser ou non les bâtons, en fonction de l'espace disponible.
- ❑ **Le ballon esquive.** Ce jeu requiert un ballon mou gonflé à l'air (ballon de volley). Divisez le groupe en deux : l'équipe du dedans et l'équipe du dehors. Ceux qui sont dehors forment un cercle à l'intérieur duquel les autres peuvent se déplacer librement. C'est l'habileté à lancer des participants qui détermine la taille du cercle. Ceux qui sont à l'extérieur débutent le jeu avec le ballon. L'objectif du jeu pour ceux qui sont à l'extérieur est de lancer le ballon sur ceux qui sont à l'intérieur. Aucun lancer ne doit être fait au-dessus des épaules. Si le ballon ne revient pas à l'extérieur du cercle, un joueur de l'extérieur peut entrer dans le cercle pour le prendre, mais il ne peut lancer le ballon avant d'être revenu à sa position. Chaque joueur touché doit quitter le cercle. Lorsqu'il ne reste plus de joueurs dans le cercle, changez la



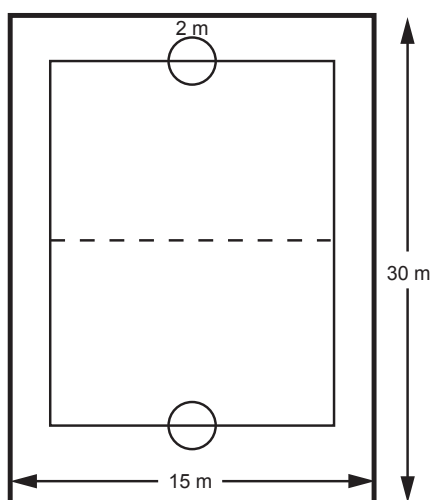




position des équipes. Vous pouvez chronométrer le jeu pour voir quelle équipe élimine l'autre le plus rapidement. Pas de bâtons.

- ❑ **Balle Schmerltz.** Une balle *Schmerltz* est une balle de tennis insérée dans une chaussette de sport sans talon dont l'ouverture est nouée. Tracez deux lignes de but, chacune avec un cercle de placement d'environ deux mètres de diamètre. Lorsque les joueurs réussissent à transporter la balle de l'autre côté de la ligne de but adverse, c'est un touché (6 points); lorsqu'ils réussissent à jeter la balle dans le cercle, c'est un placement (3 points). L'objectif est de se passer le *Schmerltz*. Lorsque le joueur qui porte la balle est touché, l'équipe adverse obtient un lancer franc. Chaque équipe doit avoir un gardien pour protéger le cercle. Si les joueurs transportent la balle trop longtemps, utilisez la règle des foulées : trois foulées et une passe. Pas de bâtons. Voir la figure 4.2.

Figure 4.37



- ❑ La poursuite gelée. Ce jeu nécessite un cercle de six mètres de diamètre. Un joueur est le « glaçon » et l'autre le « feu ». Lorsque le glaçon touche à un skieur, ce dernier est gelé et doit s'immobiliser en gardant la main sur l'endroit gelé. Il demeure dans cette position jusqu'à ce que le « feu » touche la partie gelée. Changez souvent les rôles. Il peut y avoir plus d'un glaçon. Ce jeu fonctionne bien avec les garçons d'un côté et les filles de l'autre. Pas de bâtons.
- ❑ La poursuite enchaînée. Ce jeu se joue à l'intérieur d'un cercle. Un skieur est le poursuivant : lorsqu'il touche un autre skieur, ce dernier lui donne la main et ils continuent de poursuivre les autres. Chaque skieur touché se joint à la chaîne et le jeu s'arrête lorsqu'il n'y a plus de skieurs à attraper. Une variante consiste à débiter avec deux poursuivants : la plus longue chaîne est la gagnante. Pas de bâtons.
- ❑ **Relais**
  - ✓ **Le relais soccer.** Chaque équipe dispose d'un ballon et d'un bâton planté dans la neige. Un skieur doit botter le ballon vers l'avant, faire le tour du bâton et revenir au point de



départ. La première équipe dont tous les joueurs ont terminé est la gagnante. Utilisez des distances courtes. Assurez-vous d'avoir assez de ballons.

- ✓ **Le relais des ballons.** Les joueurs skient vers un bâton qu'ils contournent en tenant un ballon devant eux. Au retour, ils tiennent le ballon dans leur dos et viennent toucher au skieur suivant. Utilisez des distances courtes et des petites équipes afin que les skieurs ne soient pas inactifs trop longtemps.





## RÉFÉRENCES

Ski de fond Canada, *PNCE Manuel technique niveau 2 – Ski de fond*, 1995.

Ski de fond Canada, *PNCE Manuel technique niveau 3 – Ski de fond*, 1998

US Ski Team, USSA Sports Performance Series (CD-ROM), *Cross-Country Technique Fundamentals*.

Ont collaboré à la rédaction : Alain Parent, Eric De Nys, Tom Holland, Arild Monsen, Bruce Jeffries, Stéphane Barrette.

Photographies : Dave Wood, 2008.

Illustrations techniques : Ari Niemi, 2008.



# SECTION 5 – L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE : 1<sup>RE</sup> PARTIE





## 5.1 Introduction

Cette section sur l'enseignement et l'apprentissage est un complément à la section 7 du Document de référence Entraîneur communautaire – Initiation et à la section 6 du Document de référence Entraîneur communautaire.

Le processus d'enseignement comprend cinq parties principales :

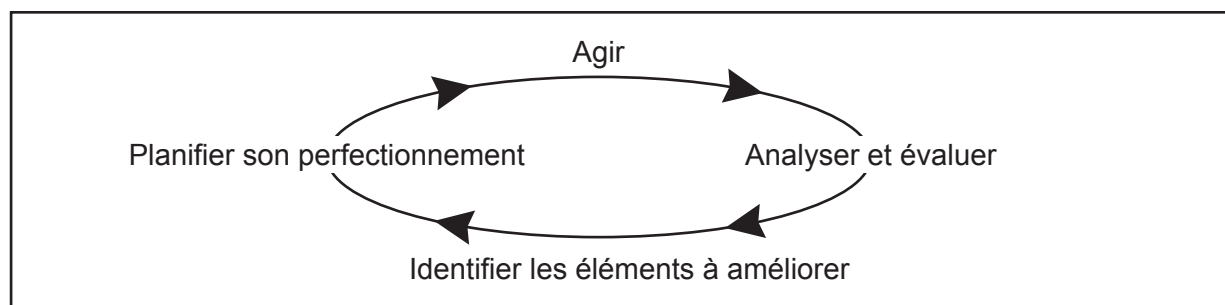
- la conception de l'activité d'apprentissage
- la préparation de l'activité
- la réalisation de l'activité
- l'évaluation de l'apprentissage
- l'ajustement et les modifications

La première partie (la conception de l'activité d'apprentissage) est le moment où vous préparez les exercices et la séance d'entraînement; c'est le point de départ du processus d'enseignement. Vous trouverez plus de renseignements à ce sujet à la section 10 du Document de référence Entraîneur de compétition – Introduction, AS (terrain sec).

La présente section porte sur le processus d'enseignement, sur les éléments et les aptitudes à détenir lorsque vous intervenez auprès des athlètes au cours d'une séance d'entraînement. Vous devez garder à l'esprit que le contenu sportif que vous enseignez demeure une composante essentielle d'un processus efficace d'enseignement. Dans cette étape, vous apprendrez également que les meilleures connaissances techniques ou les meilleures aptitudes de planification ne servent pas à grand-chose lorsque certains principes d'enseignement ne sont pas respectés. Au cours de cette étape, vous aurez l'occasion d'approfondir ces principes de base tout en amorçant une réflexion sur votre propre style d'enseignement. Vous vous doterez également d'outils qui vous aideront à améliorer vos techniques d'enseignement.

Il faut cependant être réaliste et reconnaître que nous ne pouvons prétendre améliorer de façon significative ces habiletés d'enseignement lors d'un stage d'une journée. Cependant, vous aurez acquis les outils nécessaires pour continuer à perfectionner vos habiletés d'enseignement par vous même. Pour cet apprentissage, vous utiliserez la technique de suivi personnel illustrée à la figure 5.1.

Figure 5.1

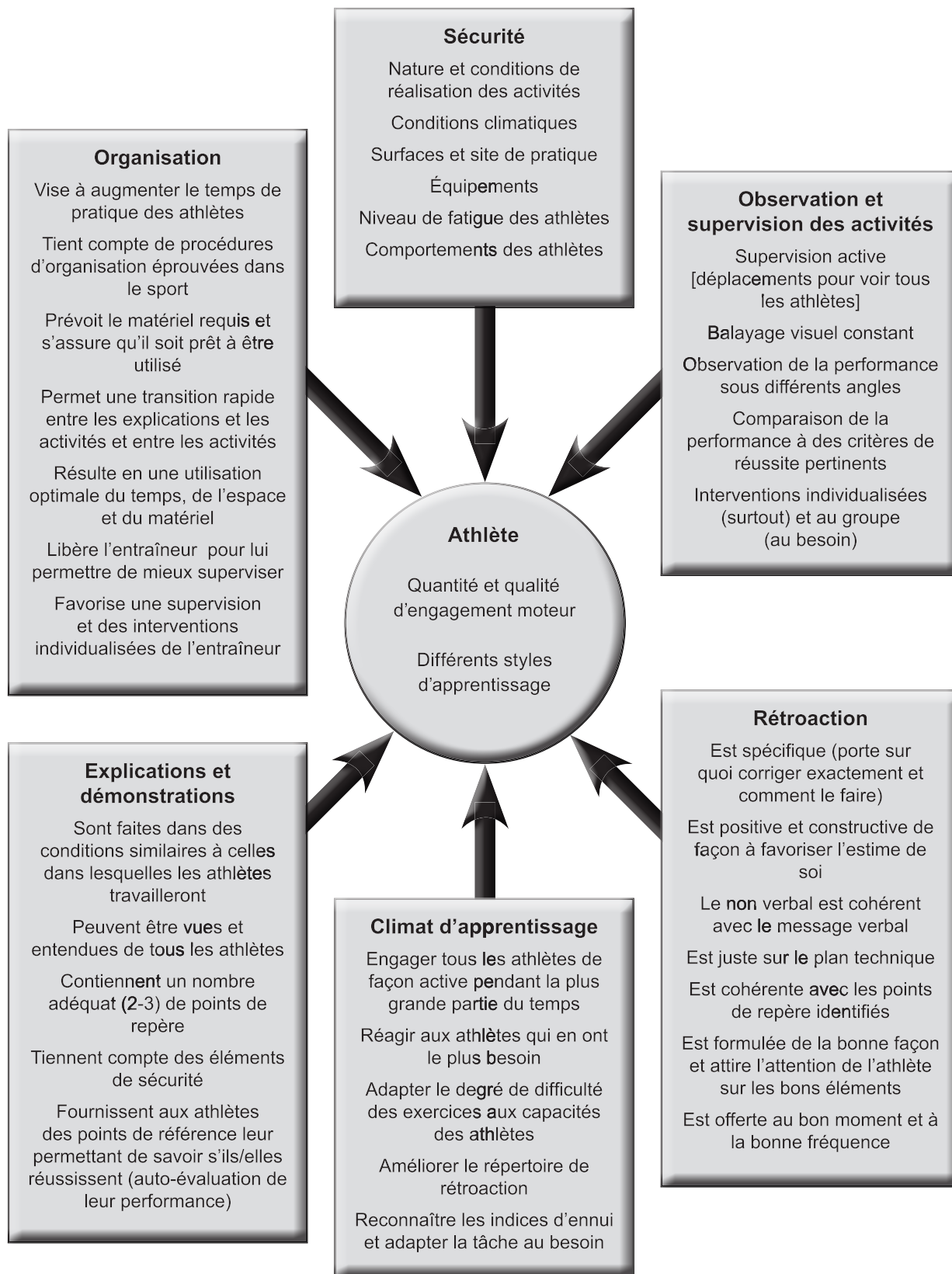


La formation vous permettra de vivre chaque étape de ce processus : en vous faisant connaître des outils pour évaluer l'efficacité de votre enseignement; en vous donnant l'occasion d'utiliser ces outils; en vous montrant à analyser les données permettant d'identifier les aspects de votre enseignement à améliorer.





### 5.1.1 Éléments clés à prendre en considération pour évaluer l'efficacité de l'enseignement





## 5.2 Définition de l'apprentissage

### 5.2.1 Apprentissage par opposition à performance

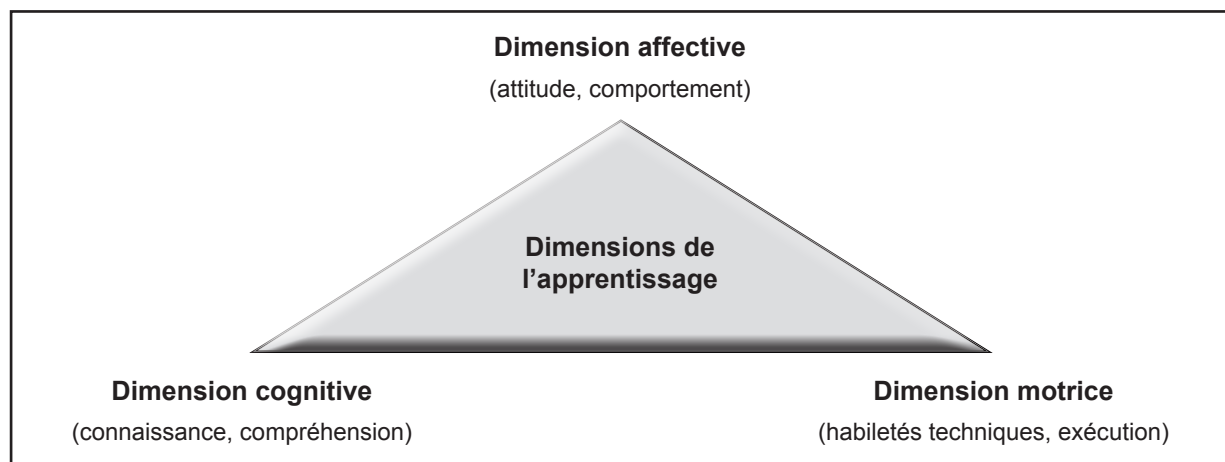
Pour les entraîneurs, l'une des principales préoccupations consiste à optimiser l'apprentissage, même lorsque le temps est limité. Pour y arriver, il est important de connaître certains concepts fondamentaux de la pédagogie sportive et de savoir comment s'y prennent les bons entraîneurs pour enseigner.

- ❑ La performance motrice représente le comportement observable de l'athlète durant l'exécution d'une tâche ; on l'évalue à l'aide de critères précis, comme le nombre de fois qu'une cible est atteinte lors d'un lancer.
- ❑ L'apprentissage fait aussi référence à un changement permanent de la performance ou de l'aptitude à effectuer certaines tâches ou certains mouvements ; ce changement est le résultat de l'entraînement.
- ❑ La performance observée durant une séance d'entraînement n'est pas nécessairement un bon indicateur de l'apprentissage réalisé par l'athlète. Pour déterminer s'il y a réellement eu apprentissage, il faudra faire une évaluation ultérieure de la performance. Il faudra aussi faire d'autres évaluations pour vérifier le niveau de rétention, c'est-à-dire si le geste peut être exécuté de façon répétée et constante.
- ❑ Si l'entraîneur omet de faire la distinction entre performance et apprentissage, il risque de mal interpréter les progrès réalisés par l'athlète et sa capacité d'exécuter une tâche particulière de façon indépendante et constante.
- ❑ Lorsque des évaluations de la performance sont réalisées, il est important d'établir une distinction entre la performance à l'entraînement et la performance au moment où elle compte véritablement : en compétition.

### Les dimensions de l'apprentissage

L'apprentissage comprend trois dimensions : les dimensions motrice, cognitive et affective.

Figure 5.2





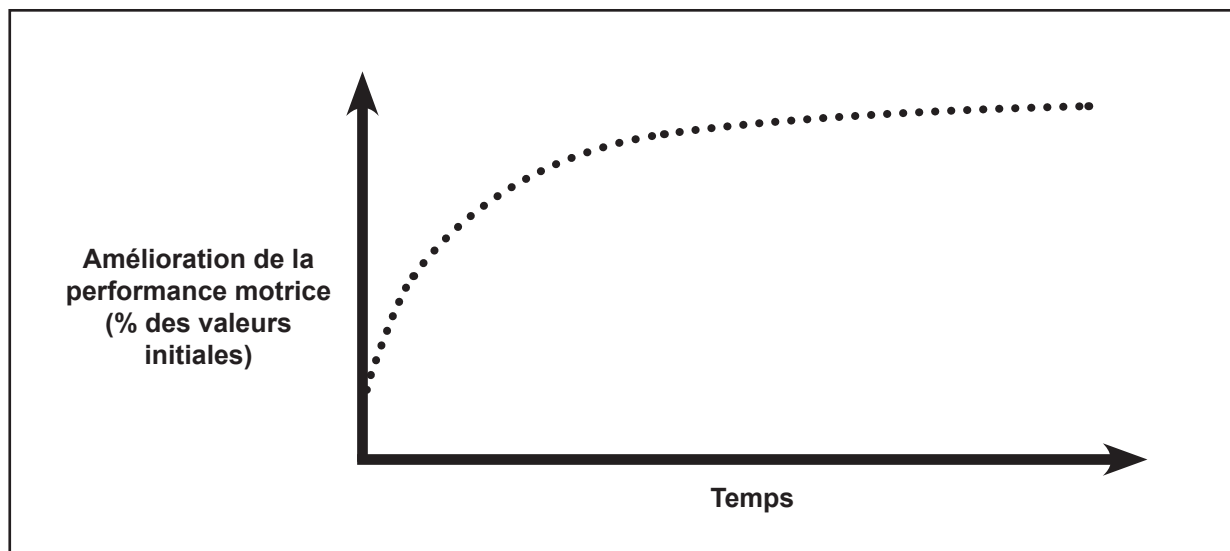


- ❑ **La dimension affective** concerne les apprentissages sur le plan des attitudes, des valeurs et des comportements éthiques. Cette dimension a un lien très étroit avec l'estime de soi des athlètes. Nous verrons plus loin comment reconnaître un manque d'estime de soi chez l'athlète.
- ❑ **La dimension cognitive** concerne les apprentissages sur le plan des connaissances, qu'elles soient d'ordre technique, tactique ou stratégique. Cette dimension traite aussi bien de ce que l'athlète sait (ou ne sait pas) que de ce qu'il comprend (ou ne comprend pas).
- ❑ **La dimension motrice** concerne les apprentissages sur le plan moteur, p. ex. les habiletés techniques ou toute forme d'exécution motrice.

### Le taux d'amélioration dans le temps

- ❑ Au début de l'apprentissage, on observe une amélioration rapide de la capacité à effectuer une tâche ou un mouvement particulier; par la suite, les progrès se font à un rythme plus lent.
- ❑ L'apprentissage se fait donc par étapes et le taux d'amélioration varie à chacune de celles-ci.
- ❑ La quantité et la qualité de l'entraînement (c.-à-d. la durée et le nombre de répétitions) sont les plus importants facteurs favorisant l'amélioration de la performance motrice et l'apprentissage des habiletés.

Figure 5.3



### Les effets des différents types d'entraînement sur l'apprentissage moteur

Il existe différents types d'entraînement pour l'apprentissage moteur, et leurs effets sur la performance varient.

Les types d'entraînement qui mettent l'accent sur un nombre élevé de répétitions d'une même tâche dans des conditions similaires (qu'on appelle entraînement de type behavioriste)

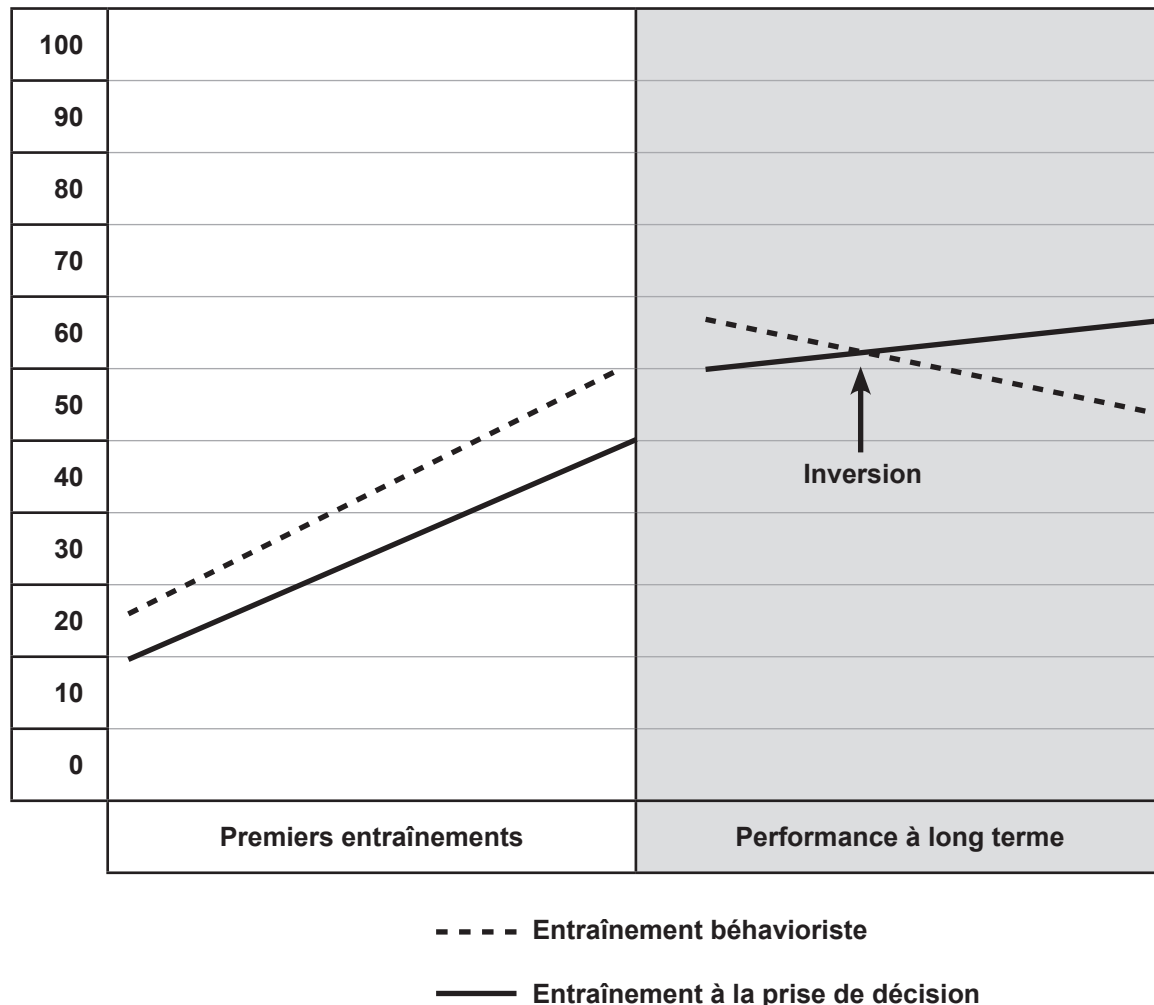


favorisent une amélioration rapide de la performance, mais souvent cette amélioration n'est ni permanente ni stable.

Les types d'entraînement qui exigent une certaine forme de résolution de problème de la part de l'athlète (qu'on appelle entraînement à la prise de décision) sont associés à une amélioration moins rapide de la performance motrice; ils favorisent cependant un meilleur apprentissage et une meilleure rétention et sont souvent associés à un meilleur transfert de la situation d'entraînement à la situation de compétition.

Figure 5.4

### La performance et le type d'entraînement





## 5.3 L'optimisation de l'apprentissage

### 5.3.1 Mon style d'apprentissage privilégié : questionnaire

Le questionnaire suivant a pour but de vous aider à découvrir votre style d'apprentissage privilégié. Généralement, le style d'apprentissage privilégié est étroitement lié au canal sensoriel (ouïe, vue, sensation) que vous utilisez le plus pour apprendre. Dans les 21 situations énoncées dans les pages suivantes, encerclez l'option qui décrit le mieux votre expérience personnelle (A, B ou C).

Quand vous aurez répondu à toutes les questions, reportez-vous plus bas à la section 5.3.2 et 5.3.3 où se trouvent la grille d'analyse et l'interprétation des résultats.

**Que se passe-t-il quand :**

**1. Vous préparez une progression d'apprentissage technique pour le mois à venir :**

- A. Vous faites beaucoup de gestes pendant que vous réfléchissez.
- B. Vous dessinez un schéma et notez quelques idées maîtresses pour y voir plus clair.
- C. Vous écrivez sous forme de plan détaillé le contenu des séances d'entraînement.

**2. Vous vous apprêtez à rédiger des travaux pour les cours que vous suivez :**

- A. Vous êtes effrayé par l'épaisseur du tas de papier.
- B. Vous vous sentez fatigué avant même de commencer.
- C. Vous regrettez d'avoir attendu jusque-là pour vous y mettre.

**3. Vous partez au travail :**

- A. Vous constatez avec plaisir que le ciel est dégagé.
- B. Vous entendez des oiseaux gazouiller et vous trouvez cela agréable.
- C. Vous baillez et regrettez votre lit.

**4. Vous pénétrez dans un café et vous remarquez en premier lieu :**

- A. Le bruit des conversations.
- B. Le sourire agréable de votre collègue.
- C. L'odeur du café.

**5. Vous allez chercher des collègues pour qu'ils participent à une réunion :**

- A. Vous constatez qu'ils bavardent et n'entendent pas le signal du début.
- B. Vous pressez le pas pour qu'ils entrent dans la salle au plus vite.
- C. Vous voyez qu'ils ne sont pas prêts à entrer.

**6. Vous entrez dans une salle pour commencer une présentation :**

- A. Il fait froid : vous espérez que le chauffage sera bientôt mis en route.
- B. Vous remarquez que les murs sont laids.
- C. Vous êtes dérangé par les athlètes qui bavardent.





- 7. Vous entrez dans une salle pour commencer une présentation :**
- A. Vous êtes dérangé par des chuchotements.
  - B. Vous notez que deux athlètes turbulents se sont placés côte à côte.
  - C. Vous ne savez quelle attitude adopter : rester assis ou vous promener entre les rangées.
- 8. Un athlète vient vous voir pour vous poser une question :**
- A. Son air anxieux ne vous surprend guère.
  - B. Vous vous demandez ce qui peut bien motiver sa démarche.
  - C. Cela vous amuse qu'il se déplace pour poser sa question.
- 9. Vous préparez une note importante à l'intention de vos athlètes :**
- A. Votre main s'engourdit si vous prolongez cette activité.
  - B. Vous cherchez à imaginer si votre écriture est lisible.
  - C. Vous aimez ces stylos dont la bille roule bien sur la feuille.
- 10. Vos athlètes ne comprennent pas une explication :**
- A. Vous vous apprêtez aussitôt à reformuler les choses autrement.
  - B. Vous êtes surpris du nombre de visages perplexes devant vos yeux.
  - C. Vous êtes ennuyé, vous n'aimez pas ce genre de situation.
- 11. Deux athlètes s'opposent à l'entraîneur. Vous remarquez :**
- A. Que cela met tout le monde mal à l'aise.
  - B. Qu'ils parlent sans demander la parole.
  - C. Qu'ils ont l'air très en colère.
- 12. Des athlètes demandent de pouvoir aborder un problème dont tout le monde parle dans l'organisation :**
- A. Vous jugez leur requête inappropriée.
  - B. Vous êtes touché par leur demande.
  - C. Vous notez que les autres athlètes font signe que «oui».
- 13. Les athlètes s'étonnent quand vous annoncez la prochaine activité spéciale :**
- A. Pourtant c'est au programme depuis longtemps.
  - B. Pourtant, ils savent quoi faire en pareil cas.
  - C. Pourtant, vous l'aviez dit et redit plusieurs fois.
- 14. Vous partez en compétition :**
- A. Vous remarquez que vos nouveaux souliers sont confortables.
  - B. Vous vous réjouissez de voir la mine épanouie des gens qui vous reçoivent.
  - C. Vous comptez les athlètes plusieurs fois pour vérifier que tout le monde est là.



**15. Vous êtes convoqué au bureau de votre patron :**

- A. Vous êtes bien décidé à être ferme en cas de problème.
- B. Vous vous demandez si c'est de bon augure.
- C. Vous relisez le mot de la secrétaire pour y déceler une explication.

**16. Une réunion s'apprête à démarrer :**

- A. Vous remarquez l'absence de X.
- B. Vous calculez le temps que cela va durer à raison de dix minutes par sujet à traiter.
- C. Vous constatez que vous avez choisi une chaise plus confortable que la fois précédente.

**17. Vous vous avancez vers des parents d'athlètes avec qui vous avez rendez-vous :**

- A. Vous remarquez qu'ils ont un léger accent régional.
- B. Vous leur tendez la main spontanément.
- C. Tiens! Vous les imaginiez plus âgés.

**18. Un patron entre sur votre plateau de travail :**

- A. Vous trouvez sa voix agréable.
- B. Vous le trouvez agréable.
- C. Vous sentez votre gorge sèche.

**19. À la cafétéria, vous avalez les dernières bouchées de votre repas :**

- A. Vous avez apprécié votre repas.
- B. Le bruit des conversations vous parvient en sourdine : tant mieux!
- C. Vous trouvez la couleur des assiettes plus vive que d'habitude.

**20. Des athlètes sortent et entrent durant votre présentation :**

- A. Vous consultez plusieurs fois vos notes pour retrouver le fil.
- B. Vous êtes décontenancé par ce va-et-vient continu.
- C. Vous êtes enragé intérieurement.

**21. Vous rentrez chez vous une fois la journée terminée :**

- A. Vous vous félicitez intérieurement des succès de la journée.
- B. Vous revoyez encore les bons moments de la journée.
- C. Vous êtes content d'être assis après une journée debout.

**5.3.2 Tableau de calcul des résultats**

Le tableau suivant indique à quel type d'apprentissage se rapporte chaque réponse du questionnaire. À titre d'exemple, choisir la réponse B à la première question correspond à un style d'apprentissage à dominante visuelle. Pour chaque situation énoncée, encerclez la lettre qui correspond à ce que vous feriez. Il faut maintenant obtenir le total de chacune des





trois colonnes du tableau. Pour ce faire, attribuez la valeur 1 aux réponses A; la valeur 2 aux réponses B; la valeur de 3 aux réponses C; puis additionnez les valeurs de chaque colonne. La colonne affichant le total le plus élevé désigne votre style d'apprentissage principal.

Situation	Canal visuel	Canal auditif	Canal kinesthésique
1	B	C	A
2	A	C	B
3	A	B	C
4	B	A	C
5	C	A	B
6	B	C	A
7	B	A	C
8	A	B	C
9	B	C	A
10	B	A	C
11	C	B	A
12	C	A	B
13	A	C	B
14	B	C	A
15	C	B	A
16	A	B	C
17	C	A	B
18	B	A	C
19	C	B	A
20	A	C	B
21	B	A	C
<b>Total</b>			





### 5.3.3 Découverte des styles d'apprentissage privilégiés

#### Vous êtes à dominante visuelle

##### ☐ Votre profil

- ✓ Être à dominante visuelle signifie que vous êtes plus particulièrement sensible à l'aspect visuel de votre environnement, que vous vivez dans le présent, que vous êtes conscient de votre environnement et que vous utilisez rapidement des images du passé pour interpréter ce qui vous arrive. Vous êtes sensible à l'esthétique, à l'ordre et au désordre. Vous savez distinguer de manière très fine les nuances de couleur et de forme. Les détails ne vous échappent pas : vous pouvez facilement reconnaître l'écriture de vos athlètes. Vous reconnaissez facilement les gens : leur allure, un élément de leur aspect extérieur, leur situation dans le décor sont des repères sûrs que vous photographiez en un clin d'œil. Vous demandez aux athlètes de garder la même place pour avoir le temps de les identifier selon leur place. Vous risquez même d'appeler par le nom d'un autre ceux qui changent de place.
- ✓ Vous avez le sens de l'orientation. Vous vous repérez bien sur un plan ou une carte et cela vous évite de demander votre chemin. D'ailleurs, vous ne comprenez pas toujours pourquoi les athlètes vous font répéter une consigne ou un commentaire à propos d'un exercice qu'ils ont sous les yeux! «Il suffit de regarder», leur dites-vous. Vous estimez qu'une explication claire doit comporter des illustrations ou des schémas. À défaut de document visuel, vous n'hésitez pas à tracer un dessin sommaire au tableau : pour vous, cela semble plus facile et plus explicite que n'importe quel discours.
- ✓ Vous êtes créatif. Les idées se bousculent dans votre tête. Les athlètes vous reprochent parfois de parler un peu trop vite. Il n'est pas toujours facile de suivre vos explications remplies de détails pittoresques. Vous avez parfois tendance à vous laisser emporter par votre imagination très fertile. Vous avez pourtant un bon esprit de synthèse et savez bien définir les grandes lignes.

##### ☐ Les aspects particuliers dont vous devez tenir compte

- ✓ Vous devez apprendre à entrer dans le monde des personnes à dominante auditive. Si vous les comprenez mieux, vous serez moins lassé de leurs explications interminables. Donnez-leur le mot juste et ils seront satisfaits car votre explication aura une signification pour elles. Stratégie plus simple : demandez-leur de donner un nom à vos exercices ou à vos activités, ou de résumer en une phrase l'essentiel du message présenté. Vous satisferez leur besoin de mots tout en leur donnant certaines balises : elles apprécieront mieux vos activités et de votre côté vous leur permettrez de participer à la dynamique du groupe.
- ✓ Les kinesthésiques peuvent vous sembler un peu trop «lents». Utilisez votre créativité pour leur inventer des voyages imaginaires : ils nageront dans vos images comme des poissons dans l'eau... Ils éprouveront de multiples sensations qui les combleront. Commencez vos explications ainsi : «Imaginez-vous en train de marcher, visiter, toucher, etc.» tout verbe d'action fera l'affaire pourvu que vous leur permettiez d'être mentalement







actifs au cours de leur réflexion. Demandez-leur ce qu'ils ressentent en se représentant telle ou telle image. Si, par vos interventions, vous les maintenez en contact avec leurs propres sensations, ils deviendront plus créatifs et s'intéresseront beaucoup à vos activités. Ils rappellent utilement à tous (ainsi qu'à vous-même) que vous êtes humain et que vous éprouvez des sensations, des sentiments, des besoins. Ils redonnent une dimension humaine à votre représentation du monde parfois trop détachée.

- ✓ Apprenez aux uns et aux autres à utiliser davantage leurs yeux, en particulier pour mémoriser des formes de mouvement ou des schémas illustrant des déplacements ou des tactiques. Vous êtes d'ailleurs particulièrement à l'aise dans ce domaine, car une représentation visuelle vous apparaît comme étant plus efficace.

### **Vous êtes à dominante auditive**

#### **☐ Votre profil**

- ✓ Être à dominante auditive signifie que vous êtes plus particulièrement réceptif à la partie sonore de votre environnement. Cela veut dire aussi que vous utilisez très vite des sons, des paroles entendues pour donner une signification à ce qui vous arrive.
- ✓ Vous êtes sensible à l'harmonie des sons, au sens des mots, au rythme des choses. Vous savez distinguer de manière très fine les différentes gammes de tonalités : les graves et les aiguës n'ont pas de secret pour vous. Vous identifiez facilement les personnes au timbre de leur voix. Vous retenez bien les noms de vos athlètes. Vous utilisez des moyens mnémotechniques pour y arriver. Vous aimez exploiter la richesse de la langue et choisir le mot juste. Vous aimez parler, raconter. Vous aimez également chanter ou au moins appréciez-vous la musicalité des phrases que vous prononcez ou que vous entendez.
- ✓ Vous aimez écouter les gens, discuter, manier les idées. Vos athlètes apprécient votre élocution : vous parlez avec aisance et avec plaisir. Votre voix est mélodieuse, bien placée. Vous respirez généralement par le milieu du thorax en remplissant bien vos poumons. Cela vous permet de garder un rythme régulier.

#### **☐ Aspects particuliers dont vous devriez tenir compte**

- ✓ Les aspects précédents peuvent parfois vous nuire : vous éprouvez tellement de plaisir à expliquer que vous pouvez oublier que certains de vos athlètes «décrochent» car ils ne peuvent maintenir longtemps leur attention sur des informations uniquement auditives. Pensez à leur offrir de temps à autre un support visuel qui relancera leur concentration. Vous leur faciliterez aussi la tâche en agrémentant vos explications d'exemples concrets ce qui leur permettra de créer leurs propres images intérieures. Gardez en tête que les termes abstraits les maintiennent trop dans l'univers des sons.
- ✓ Que dire alors des kinesthésiques! Pour ces personnes, vos paroles resteront vides de sens tant que vous ne ferez pas appel à leur sensibilité et à leurs sensations. Il est donc important que vous choisissiez des termes appropriés à leur type de perception dominante.





## Vous êtes à dominante kinesthésique

### ☐ Votre profil

- ✓ Être à dominante kinesthésique signifie que, parmi les multiples perceptions qui vous parviennent à chaque instant, vous êtes plus particulièrement sensible à ce que vous ressentez. Vous marquez des pauses de temps à autre pour vérifier vos sensations. C'est ainsi que vous êtes en contact avec ce qui se passe autour de vous.
- ✓ Vous êtes sensible aux ambiances, aux relations entre les gens. Vous possédez une intuition très fine pour deviner l'état d'esprit de ceux avec qui vous discutez. Vous êtes un passionné : vos athlètes apprécient votre façon de «faire passer le courant». Vous êtes chaleureux, spontané. Parfois, vous vous laissez emporter par vos émotions : vos athlètes peuvent redouter votre colère. Vous êtes parfois très émotif, et vous n'aimez pas particulièrement les situations délicates où il est nécessaire de se contrôler. Vous savez capter l'attention de vos athlètes parce que vous vous exprimez de manière concrète, avec un débit plutôt lent. Vous faites souvent appel à vos émotions et aux leurs.
- ✓ Comme vous suivez l'inspiration du moment, vous avez tendance à improviser. Le résultat est souvent positif. Vous êtes toujours disponible pour les questions de vos athlètes. Vous vous adaptez aux besoins du moment. Vous savez rester attentif à eux et ne pas vous enfermer dans une planification trop rigide.

### ☐ Aspects particuliers dont vous devriez tenir compte

- ✓ Vous gagneriez en efficacité si vous marquiez plus souvent quelques pauses pour restructurer ce qui se dit : un plan, des idées clés notées au tableau pour résumer l'essentiel de ce qui devra être retenu. Sinon, vos athlètes pourraient avoir l'impression de sauter du coq à l'âne. Ils ont besoin de pouvoir participer un peu et d'acquérir une vision globale de votre séance pour bien comprendre ce que vous cherchez à réaliser.
- ✓ Pour vos athlètes à dominante visuelle, vos nombreux gestes expressifs et vos mimiques éloquentes sont une source précieuse d'informations. Vos anecdotes ainsi que votre approche concrète et dynamique conviennent bien à leur création d'images mentales. Vous pouvez leur demander une synthèse de ce qui a été dit ou fait auparavant ou leur demander de le situer dans un ensemble plus large : ils excellent à ce type d'exercice. Votre rythme peut par contre leur paraître trop lent : la production d'images mentales est très rapide et permet des représentations simultanées impossibles à traduire en temps réel par des mots. Donnez-leur la parole de temps en temps pour faire profiter le groupe d'un exemple haut en couleurs.
- ✓ Les athlètes auditifs risquent de demeurer sur leur faim : ils aiment les séances bien structurées et les activités planifiées et expliquées en termes précis. Faites appel à eux pour commenter une tactique ou pour résumer une consigne importante parce qu'ils peuvent souvent établir des liens très subtils. N'hésitez pas à reconnaître les différences qui peuvent exister entre vous et les personnes auditives et servez-vous de leurs points forts : «Quel terme emploieriez-vous pour désigner ceci?», «Comment classeriez-vous les différentes idées émises jusqu'ici? ...» Grâce à votre dominante kinesthésique,





vous entraînez avec beaucoup de sensibilité. Enseigner de manière vivante, inattendue, insolite parfois est l'un de vos atouts. Faites vôtre ce pittoresque proverbe chinois : «L'enseignement qui n'entre que dans les yeux et dans les oreilles ressemble à un repas pris en rêve.»

## Les apprenants visuels

### Observations générales

- Ils sont habituellement plus efficaces si vous leur montrez quelque chose plutôt que si vous leur dites quelque chose. Ils peuvent avoir de la difficulté à comprendre les directives verbales.
- Ils semblent avoir de la difficulté avec les directives verbales ou être décontenancés par une grande quantité de stimuli auditifs.
- Ils ont tendance à regarder votre visage lorsque vous leur lisez quelque chose ou lorsque vous leur parlez.
- Ils aiment regarder des livres et des images.
- Ils aiment que les choses soient propres et en ordre. Ils s'habillent souvent de manière soignée.
- Ils peuvent généralement retrouver des objets perdus et perdent ou égarent rarement leurs propres choses.
- Ils se rappellent facilement où ils ont vu quelque chose, même si cela s'est produit quelque temps auparavant.
- Ils remarquent les détails. Ils sont de bons correcteurs; ils découvrent les erreurs de frappe et remarquent un accroc à vos vêtements.
- Ils trouvent assez facilement les pages ou les passages dans un livre.
- Ils sont souvent assez bons en dessin – ils possèdent au moins un bon sens de l'équilibre et de la symétrie.
- Ils répondent aux questions en peu de mots; ils parlent généralement peu en classe.

### Méthodes d'enseignement recommandées

- Chaque fois que c'est possible, donnez des points de repère visuels et faites des démonstrations.
- Utilisez des moyens visuels comme des films, des vidéos, des images, des rétroprojections, des livres, des magazines, des diapositives, des panneaux, etc.
- Utilisez des systèmes faisant appel à des codes de couleurs et du matériel visuel.





## Les apprenants auditifs

### Observations générales

- On les qualifie souvent de bavards et ils se tiennent rarement tranquilles. Ils racontent des blagues et des histoires extravagantes et trouvent toujours une excuse pour quelque chose qui n'a pas été fait.
- Ils suivent facilement les consignes verbales.
- Ils peuvent éprouver de la difficulté à effectuer des travaux écrits ou exigeant de l'écriture. Ils présentent souvent une graphie plutôt malhabile et dessinent plutôt mal. Ils éprouvent de la difficulté à reproduire des chiffres et des lettres qu'ils ont vus, et en général, ils n'ont pas une bonne mémoire visuelle.
- Ils se rappellent facilement des mots et des idées qu'ils ont entendus. Il est possible qu'ils aient plus de facilité à répondre à une question lorsqu'on la leur pose à haute voix que lorsqu'ils doivent la lire.
- Ils aiment les activités musicales ou rythmiques.
- Ils ont une bonne mémoire et connaissent souvent toutes les paroles d'une chanson.
- Leur comportement peut être maladroit. Ils ont souvent une mauvaise perception de l'espace et peuvent se perdre dans les endroits non familiers.
- Ils ont souvent une mauvaise perception du temps et de l'espace et perdent facilement la notion du temps.
- Ils présentent souvent une latéralité alternée (main gauche – pied droit).

### Méthodes d'enseignement recommandées

- Apprenez-leur à verbaliser les différentes étapes d'une tâche ou d'une activité.
- Encouragez-les à réfléchir à haute voix et écoutez ce qu'ils disent.
- Utilisez des consignes enregistrées.
- Intégrez beaucoup d'équipement audio au processus d'apprentissage.
- Mettez-les en équipe avec un apprenant visuel.

## Les apprenants kinesthésiques

### Observations générales

- Ils bougent beaucoup et on les juge hyperactifs.





- Ils semblent avoir besoin de toucher à tout.
- Ils ont habituellement un bon sens de la coordination.
- Ils aiment travailler avec leurs mains. Ils aiment démonter et assembler les choses.
- Ils aiment vraiment écrire.
- Ils se servent d'objets concrets comme moyens d'apprentissage, surtout lorsque ceux-ci sont faciles à manipuler.
- Ils apprennent mieux en exécutant une tâche et en explorant leur environnement.

### **Méthodes d'enseignement recommandées**

- Utilisez l'exploration de mouvements.
- Demandez-leur de battre la cadence.
- Utilisez le plus possible des dispositifs concrets et manipulables lorsque vous êtes en mode enseignement - apprentissage.
- Ayez recours à des jeux de rôles chaque fois que c'est possible.
- Laissez-les vous aider à créer le matériel d'apprentissage.





## 5.4 Le processus d'enseignement

N° 1

### Organisation et préparation

Comprend les consignes de sécurité et celles sur comment démarrer et terminer l'activité  
Doit permettre un engagement moteur de 50 % et plus du temps disponible  
Vise à permettre à l'entraîneur de superviser

*Y a-t-il quelqu'un qui peut faire une meilleure démonstration que moi?*

N° 2

### Explications et démonstrations

Comprend le but de l'exercice  
Comprend les points de repère  
Vise à faire comprendre ce que l'on cherche à faire et comment le faire  
Comprend les indicateurs de réussite  
Prend en considération les différents styles d'apprentissage

N° 3

### Observation

Vise à s'assurer que les athlètes sont engagés avec un bon taux de succès  
Se déplace autour des athlètes sans s'interposer  
Doit permettre de superviser le groupe et les individus  
Permet de vérifier si les critères de réussite sont atteints

*Ai-je donné suffisamment de temps pour pratiquer avant de m'arrêter pour donner des rétroactions?*

*Ai-je pensé demander des rétroactions aux athlètes avant de donner les miennes?*

N° 4

### Intervention et rétroaction

Identifier la cause d'échec  
Adapter l'exercice au besoin  
Aider en rassurant  
Expliquer-démontrer de nouveau au besoin  
Reconnaître la réussite

N° 5

### Effet de la rétroaction

Donner la chance à l'athlète de pratiquer à nouveau pour vérifier l'effet de la rétroaction





### 5.4.1 L'organisation et la préparation

- Toujours donner les consignes sur la manière de démarrer et de terminer l'exercice.
- Toujours donner les consignes de sécurité.
- Permettre à chaque athlète d'être actif pendant au moins 50 % du temps de pratique.
- Permettre à chaque athlète de progresser à son propre rythme.
- Choisir un environnement qui permet à l'entraîneur de superviser activement les athlètes sans s'interposer.
- Maximiser le nombre de fois où l'athlète pourra effectuer la tâche (nombre de répétitions).
- Toujours prévoir le matériel nécessaire à la réalisation de l'activité et, si possible, le préparer à l'avance.



#### Les outils d'autoévaluation de l'entraîneur :

Posez-vous ces questions avant et après la séance
<p><b>La façon dont je m'organise a-t-elle permis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> de faire participer activement chacun des athlètes pendant au moins 50 % du temps de la séance?</li><li><input type="checkbox"/> de consacrer plus de la moitié de mon temps à des interventions individuelles?</li><li><input type="checkbox"/> de faire progresser chacun à son propre rythme et à partir de son niveau actuel?</li><li><input type="checkbox"/> de me libérer du temps pour observer les athlètes?</li></ul>

### 5.4.2 Les explications et les démonstrations

- Expliquer le but de l'exercice aux athlètes.
- Toujours donner des indices ou points de repère (ce que l'athlète doit rechercher ou ressentir pendant l'exécution). Les points de repères efficaces sont brefs, clairs, simples et peu nombreux (deux ou trois).
- Un repère est une information précise permettant à l'exécutant de comprendre et de contrôler un mouvement. Il doit être observable par l'entraîneur et perceptible par l'athlète. Il existe deux types de repères : externes et internes.







- ✓ Un **repère externe** doit être facilement perçu ou repérable par l'athlète. Il fait habituellement référence au **résultat attendu** d'un mouvement ou séquence de mouvements et sert à préciser le contexte dans lequel s'effectue le mouvement ou la séquence des mouvements (le contexte est associé aux repères internes : voir le paragraphe suivant). Le repère externe permet d'expliquer à l'athlète pourquoi un geste technique doit être exécuté d'une telle façon.
- ✓ Un **repère interne** doit être perçu ou ressenti de façon interne par l'athlète (sensations kinesthésiques). Il correspond habituellement à **l'action** (ou aux actions ) requise pour atteindre le résultat attendu. Il est particulièrement significatif dans le contexte de réalisation du résultat attendu (ou repère externe).
- ❑ *Pendant l'exécution du mouvement ou des mouvements (à l'aide des repères internes), suggérez à l'athlète de toujours porter son attention sur le résultat attendu ou l'objectif (tel que perçu à l'aide des repères externes).* Le repère externe fait souvent référence à un élément extérieur au corps de l'athlète. Par exemple, dans un lancer de basketball, le repère externe est le panier; en ski de fond, les repères externes peuvent être une distance parcourue ou une pente montée à ski. En apprentissage moteur, ce type de consignes fait référence à la **focalisation externe de l'attention**.
- ❑ Toujours donner des indicateurs de réussite à l'athlète : démontrer et expliquer comment peut-il savoir qu'il a réussi?
- ❑ S'assurer d'utiliser les bons mots, gestes ou aides visuels (si possible) dans le but de tenir compte du style d'apprentissage privilégié par chacun (visuel, auditif et kinesthésique).

### Les outils d'autoévaluation de l'entraîneur

Posez-vous ces questions pendant et après la séance
<p><b>L'explication et la démonstration m'ont-elles permis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ de donner une image juste de ce qu'il faut faire et de la façon dont il faut le faire?</li> <li>❑ de tenir compte des aspects matériels et organisationnels associés à l'exécution?</li> <li>❑ de mettre l'accent sur les aspects les plus importants (repères, focalisation externe de l'attention)?</li> <li>❑ de fournir certaines informations sur le pourquoi des choses (p. ex., les raisons pour lesquelles un geste particulier est effectué de telle ou telle façon)?</li> <li>❑ de respecter le style d'apprentissage de chaque athlète?</li> <li>❑ de m'assurer que le message a bien été compris?</li> </ul>





## Les éléments clés de la transmission des directives

Au cours des dernières années, certaines études dans le domaine de l'apprentissage moteur se sont penchées sur l'efficacité de différentes méthodes de transmission des directives. Entre autres, on a cherché à déterminer sur quoi les athlètes devaient se concentrer durant l'exécution d'une tâche motrice soit : sur ce que l'on ressent quand on effectue le mouvement ou le geste (attention interne); sur un élément extérieur ou sur le résultat anticipé de l'action (attention externe).

- ❑ Pour favoriser l'apprentissage, les instructions devraient être formulées de façon à attirer l'attention de l'apprenant sur un élément externe ou sur l'effet anticipé du mouvement plutôt que sur la façon dont le mouvement lui-même était effectué.
- ❑ Le fait de porter trop d'attention à la façon d'exécuter un geste, par exemple : penser à la position du coude et à faire un fouetté du poignet à la fin du mouvement, pourrait nuire à l'apprentissage moteur. Durant l'exécution du mouvement, il semble plus efficace de faire porter l'attention de l'apprenant sur un élément externe (une cible à atteindre) ou sur l'effet anticipé du geste, (une trajectoire particulière à donner à un ballon) que sur des éléments internes (p. ex., «ressentir» la position de certains segments à telle ou telle phase de l'exécution). Ce sujet de recherche est connu sous le nom de « objet de l'attention » (en anglais «Focus of Attention»).
- ❑ Plusieurs résultats de recherche dans le domaine de l'apprentissage moteur indiquent que les directives qui incitent l'apprenant à porter son attention sur un élément externe ont un impact positif à la fois sur la performance à court terme (durant une séance) et à plus long terme; ce type d'instructions semble donc efficace pour favoriser l'apprentissage et la rétention d'une habileté. De plus, les directives de type «attention externe» semblent être efficaces pour la plupart des habiletés sportives, peu importe si les athlètes sont débutants ou expérimentés. Par ailleurs, l'efficacité de ce type de directives sur le plan de la performance et de l'apprentissage ne semble pas se faire au détriment de la forme des mouvements; autrement dit, la qualité d'exécution ne semble pas en souffrir.
- ❑ Si possible, l'attention externe devrait être dirigée sur un élément ou sur un effet qui est éloigné du corps de l'apprenant.
- ❑ Les données actuelles indiquent que l'approche la plus efficace consiste à demander à l'apprenant de se concentrer sur un effet anticipé qui se situe le plus loin possible de son corps, mais qui peut néanmoins toujours être directement relié au mouvement.

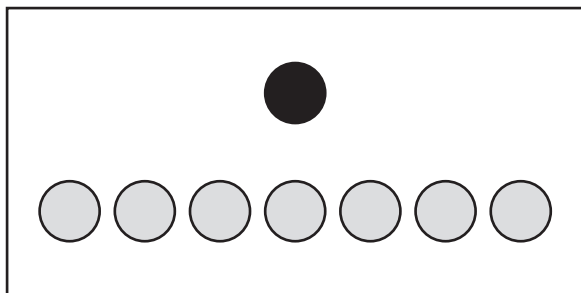
## Comment disposer le groupe lors des explications ou des démonstrations

Il faut choisir une formation efficace afin d'être bien vu et entendu par les athlètes. Le choix d'une formation doit se faire en tenant compte de l'espace disponible, du type de message (information, explication, démonstration) et du nombre d'athlètes auxquels vous vous adressez. Tenez aussi compte du lieu : par exemple si vous êtes sur un terrain de soccer ou skis au pied sur la neige. Les schémas ci-dessous illustrant des exemples de formations :

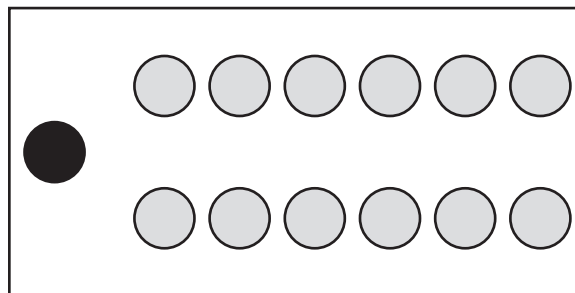




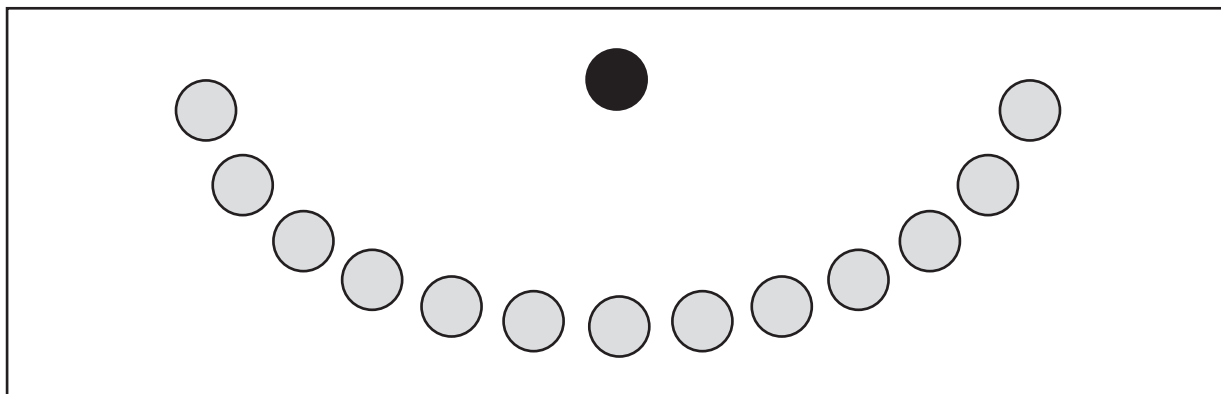
### Rang simple



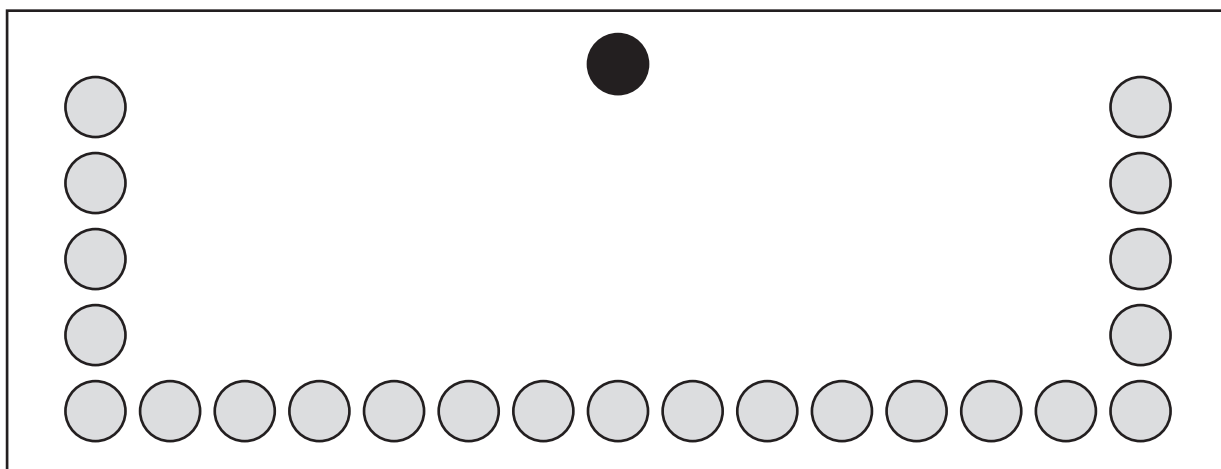
### Double rang



### Demi-cercle



### Disposition en U



### L'adaptation des dispositions de base

- ❑ Au besoin, on peut avoir à adapter ces dispositions de base. À la section 3 du Document de référence, vous trouverez des exemples de dispositions pour des activités d'enseignement et d'observation lors de séances sur neige.





- ❑ Ces formations de base peuvent aussi être adaptées lorsque les groupes sont plus nombreux.  
Par exemple :
  - ✓ former deux rangées : la première assise ou agenouillée, la seconde debout.
  - ✓ former trois rangées : la première assise, la seconde agenouillée, la troisième debout.

### **Le contrôle des distractions**

- ❑ Les athlètes doivent être placés de façon à tourner le dos aux sources potentielles de distraction, par exemple :
  - ✓ le soleil dans les yeux;
  - ✓ les reflets dans les fenêtres;
  - ✓ d'autres groupes d'athlètes qui s'entraînent;
  - ✓ des spectateurs.

### **Le choix d'un bon angle de vue pour les athlètes**

- ❑ Il est important de s'assurer que les athlètes aient un bon angle de vue de la démonstration. Compte tenu de la formation choisie, établissez mentalement quels sont les meilleurs angles de vue *avant* d'amorcer la démonstration.
- ❑ Au besoin, répétez la démonstration en effectuant une rotation de 90 ou de 180 degrés devant le groupe de façon à ce que chacun puisse avoir plusieurs angles de vue du geste et ait la possibilité de le voir sous le meilleur angle. Évitez cependant de répéter trop souvent la même démonstration car cela risque d'être trop long et de les ennuyer.





**Grille d'évaluation : explication et démonstration (exemple)**

Entraîneur : \_\_\_\_\_ Observateur : \_\_\_\_\_

		Demo #1		Demo #2	
1	Les équipements étaient prêts au moment de débiter la démonstration.	Oui	Non	Oui	Non
2	La disposition du groupe était adéquate.	Oui	Non	Oui	Non
3	La démonstration a donné une bonne idée globale du geste ou du mouvement à exécuter.	Oui	Non	Oui	Non
4	La démonstration a attiré l'attention de l'athlète sur un élément externe (effet anticipé, cible).	Oui	Non	Oui	Non
5	L'entraîneur a indiqué ce qu'il faut éviter de faire (un contre-exemple).	Oui	Non	Oui	Non
6	La démonstration a été faite sous plusieurs angles.	Oui	Non	Oui	Non
7	Les athlètes ont participé de façon appropriée durant la démonstration.	Oui	Non	Oui	Non
8	L'entraîneur a identifié les repères internes et externes.	Oui	Non	Oui	Non
9	L'entraîneur a expliqué la raison d'être de l'exercice (p. ex., lien avec exercices antérieurs, lien avec la compétition, etc.).	Oui	Non	Oui	Non
10	L'entraîneur s'est assuré que les athlètes comprennent bien ce qui doit être fait.	Oui	Non	Oui	Non
11	Les éléments techniques de la démonstration ont été exécutés correctement.	Oui	Non	Oui	Non
12	La quantité d'information fournie par l'entraîneur est appropriée (claire, brève, précise).	Oui	Non	Oui	Non
13	Le vocabulaire pour les trois canaux de communication a été utilisé (visuel, auditif, kinesthésique).	Oui	Non	Oui	Non
14	Au besoin, l'entraîneur a mis l'accent sur certains aspects reliés à la sécurité.	Oui	Non	Oui	Non
15	La force et la portée de la voix étaient adéquates lors de la démonstration.	Oui	Non	Oui	Non

**Commentaires :**


---



---

**Appréciation globale :**

- ( ) Excellente prestation
- ( ) Bonne prestation, nécessite certains ajustements, mais généralement bien faite
- ( ) Quelques erreurs importantes, place à amélioration, mais néanmoins acceptable
- ( ) Inacceptable, plusieurs erreurs importantes







**Grille d'évaluation : explication et démonstration (feuille de travail)**

Entraîneur : \_\_\_\_\_ Observateur : \_\_\_\_\_

		Demo #1		Demo #2	
1	Les équipements étaient prêts au moment de débiter la démonstration.	Oui	Non	Oui	Non
2	La disposition du groupe était adéquate.	Oui	Non	Oui	Non
3	La démonstration a donné une bonne idée globale du geste ou du mouvement à exécuter.	Oui	Non	Oui	Non
4	La démonstration a attiré l'attention de l'athlète sur un élément externe (effet anticipé, cible).	Oui	Non	Oui	Non
5	L'entraîneur a indiqué ce qu'il faut éviter de faire (un contre-exemple).	Oui	Non	Oui	Non
6	La démonstration a été faite sous plusieurs angles.	Oui	Non	Oui	Non
7	Les athlètes ont participé de façon appropriée durant la démonstration.	Oui	Non	Oui	Non
8	L'entraîneur a identifié les repères internes et externes.	Oui	Non	Oui	Non
9	L'entraîneur a expliqué la raison d'être de l'exercice (p. ex., lien avec exercices antérieurs, lien avec la compétition, etc.).	Oui	Non	Oui	Non
10	L'entraîneur s'est assuré que les athlètes comprennent bien ce qui doit être fait.	Oui	Non	Oui	Non
11	Les éléments techniques de la démonstration ont été exécutés correctement.	Oui	Non	Oui	Non
12	La quantité d'information fournie par l'entraîneur est appropriée (claire, brève, précise).	Oui	Non	Oui	Non
13	Le vocabulaire pour les trois canaux de communication a été utilisé (visuel, auditif, kinesthésique).	Oui	Non	Oui	Non
14	Au besoin, l'entraîneur a mis l'accent sur certains aspects reliés à la sécurité.	Oui	Non	Oui	Non
15	La force et la portée de la voix étaient adéquates lors de la démonstration.	Oui	Non	Oui	Non

**Commentaires :**


---



---

**Appréciation globale :**

- ( ) Excellente prestation
- ( ) Bonne prestation, nécessite certains ajustements, mais généralement bien faite
- ( ) Quelques erreurs importantes, place à amélioration, mais néanmoins acceptable
- ( ) Inacceptable, plusieurs erreurs importantes







### 5.4.3 L'observation

- Voir à ce que les athlètes commencent rapidement l'exercice après l'explication et la démonstration (transition rapide).
- Toujours veiller à ce que les athlètes comprennent les directives données.
- Toujours veiller à ce que l'exercice proposé corresponde au niveau d'habileté des athlètes.
- Toujours veiller à ce que les athlètes obtiennent un bon taux de réussite, c.-à-d. que la plupart des athlètes puissent atteindre l'objectif fixé.
- Superviser le travail des athlètes de façon active, c.-à-d. s'assurer de voir TOUS les athlètes en action. Faites un balayage visuel et déplacez-vous parmi les participants afin de les observer de différents points de vue; cela vous permettra de participer activement. Note : Lors des ateliers offerts par votre fédération sportive, profitez-en pour apprendre les meilleures façons de vous positionner pour avoir un bon angle d'observation et pour vous déplacer sans nuire aux athlètes.
- Faites de la supervision individuelle afin d'observer les performances de chaque athlète et de personnaliser votre enseignement.
- Vérifiez si les athlètes ont du plaisir ou s'ils s'ennuient et sont portés à se décourager lors des activités.

### Les outils d'autoévaluation de l'entraîneur

Posez-vous ces questions pendant et après la séance
<p><b>L'observation m'a-t-elle permis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> de faire participer les athlètes de façon active au cours de l'exercice?</li><li><input type="checkbox"/> de voir tous les athlètes en groupe et individuellement?</li><li><input type="checkbox"/> d'observer les points de repère et les critères de réussite sous différents angles?</li><li><input type="checkbox"/> d'assurer la sécurité de chacun?</li><li><input type="checkbox"/> de mesurer le taux de réussite des athlètes lors de l'exécution de l'habileté?</li></ul>

### 5.4.4 L'intervention et la rétroaction

Dans le cadre de cette section, nous verrons les différentes étapes pour donner des rétroactions appropriées.

- Première étape : réussite ou échec?** Avant de donner une rétroaction quelconque, l'entraîneur doit tout d'abord déterminer si l'athlète est en situation de réussite ou d'échec.
- Deuxième étape : types d'intervention** Lorsque l'entraîneur a déterminé que l'athlète est en situation de réussite, il choisit l'intervention la plus appropriée. Le tableau ci-dessous





illustre une variété d'interventions. La première catégorie d'intervention, «inhiber», est évidemment à proscrire. Parmi les autres possibilités d'intervention, certaines sont plus efficaces lors d'un échec alors que d'autres conviennent mieux en cas de réussite. Ces aspects particuliers sont abordés plus en détails aux pages suivantes.

### Les cinq grandes catégories d'intervention

Catégories	Comportements ou actions de l'entraîneur :
<b>A. Inhiber</b>	Ne rien faire. Engueuler, crier.
<b>B. Répéter</b>	Répéter les directives. Démontrer ou reprendre la démonstration.
<b>C. Expliquer</b>	Expliquer comment réussir (solution verbale ou repères). Questionner l'athlète.
<b>D. Aider</b>	Rassurer, encourager. Faire recommencer.
<b>E. Adapter</b>	Faire usage d'équipements variés sur le site d'entraînement. Diminuer la difficulté ou donner plus de temps.

### Les habiletés d'intervention

Les habiletés d'intervention reconnues par la majorité des auteurs comme étant les plus importantes sont les suivantes :

#### ☐ La planification

- ✓ Le contenu de la séance d'entraînement doit être en relation avec le programme.
- ✓ L'entraîneur doit bien connaître la matière.
- ✓ Les objectifs poursuivis par l'exercice doivent être formulés clairement.
- ✓ Les éléments clés de l'exercice et les critères de réussite doivent être identifiés.
- ✓ Les éducatifs doivent être variés et progressifs.
- ✓ Les éducatifs doivent être adaptés aux athlètes.





### ❑ **L'organisation et la préparation**

- ✓ Prévoir suffisamment de matériel et celui-ci doit être approprié.
- ✓ Utiliser des dispositions de groupe adaptées.
- ✓ L'animation doit être stimulante et vivante (on a du plaisir).
- ✓ L'aire d'entraînement est sécuritaire tout au long de la séance.

### ❑ **Explications et démonstrations**

- ✓ Les explications doivent être brèves et claires.
- ✓ Les explications doivent être complètes (sur l'organisation du groupe, le déroulement, la durée de l'exercice, etc.).
- ✓ L'ambiance doit être adéquate durant l'explication : silence, respect; le participant doit être attentif pour apprendre, mais il doit aussi adopter une attitude réceptive pour bien assimiler l'information présentée.
- ✓ L'entraîneur doit être bien placé pendant l'explication.
- ✓ Les termes utilisés doivent être corrects et adaptés aux athlètes : ne pas utiliser de mots ou de termes que vous seul connaissez.
- ✓ Le débit de la voix doit être contrôlé : parlez lentement, suffisamment fort et avec enthousiasme; demandez aux athlètes si votre voix porte assez.
- ✓ Les démonstrations servent avant tout à créer une image mentale du mouvement. Évidemment, cette image doit être la plus exacte possible puisqu'elle est la base de l'apprentissage. Une bonne démonstration possède les caractéristiques suivantes : le mouvement est bien exécuté, le synchronisme est bon, la démonstration est exécutée au bon endroit et elle se déroule à la vue de chaque athlète.
- ✓ Donnez des consignes comme : « faites le maximum de passes durant l'exercice et restez constamment en mouvement ».
- ✓ Posez des questions pour confirmer que les instructions ont été bien comprises (p. ex., «qu'est-ce qu'on doit chercher à faire durant cet exercice?»).
- ✓ Vérifiez si les athlètes ont bien compris le but de l'exercice avant de les laisser recommencer.

### ❑ **La gestion du groupe**

- ✓ Veillez à ce que les athlètes aient compris les règles à suivre et suivent le code de conduite.
- ✓ Assurez-vous de bien informer les athlètes de ces règles et des conséquences s'ils ne les suivent pas; les conséquences doivent être raisonnables compte tenu de l'âge des athlètes et de la nature de l'infraction.
- ✓ Il faut s'efforcer de reconnaître les signes d'indiscipline et réagir rapidement et adéquatement à ce type de comportement.
- ✓ Appliquez rapidement et avec discernement les conséquences préalablement établies.
- ✓ Ajustez-vous rapidement pour conserver en tout temps le contrôle du groupe.





## ❑ L'observation

- ✓ Placez-vous ou déplacez-vous pour bien voir les athlètes. En maintenant un bon contact visuel et auditif, il est possible de recueillir l'information nécessaire pour savoir ce qui se passe réellement dans le groupe. Une bonne observation suppose que l'on balaie constamment le groupe du regard. Le contact visuel représente la première façon de capter l'attention. Bien qu'il soit important d'observer, il faut aussi bien percevoir les choses! Apprenez à reconnaître les indices d'ennui, de désaccord ou de fatigue pour ensuite être en mesure d'y réagir.
- ✓ Sachez reconnaître les indices ou les signes d'une exécution adéquate ou non et intervenir rapidement pour corriger la situation au besoin.
- ✓ Donnez de la rétroaction en respectant les critères suivants :
  - spécifique et non générale;
  - positive et constructive, et non destructive et négative;
  - dirigée vers un comportement que l'athlète peut modifier;
  - claire et informative;
  - formulée de façon à attirer l'attention de l'athlète sur un élément externe en plus des éléments techniques sur lesquels il s'est entraîné;
  - fournie après quelques essais de l'athlète selon une approche synthèse plutôt qu'à chaque répétition;
  - approche sandwich : commentaires positifs sur ce que l'athlète fait bien, aspect à travailler, encouragement ou autre aspect positif.
  - **Note** : bien que la rétroaction soit importante, il ne faut pas exagérer et il faut savoir laisser les athlètes s'exécuter sans intervenir ou les interrompre constamment.

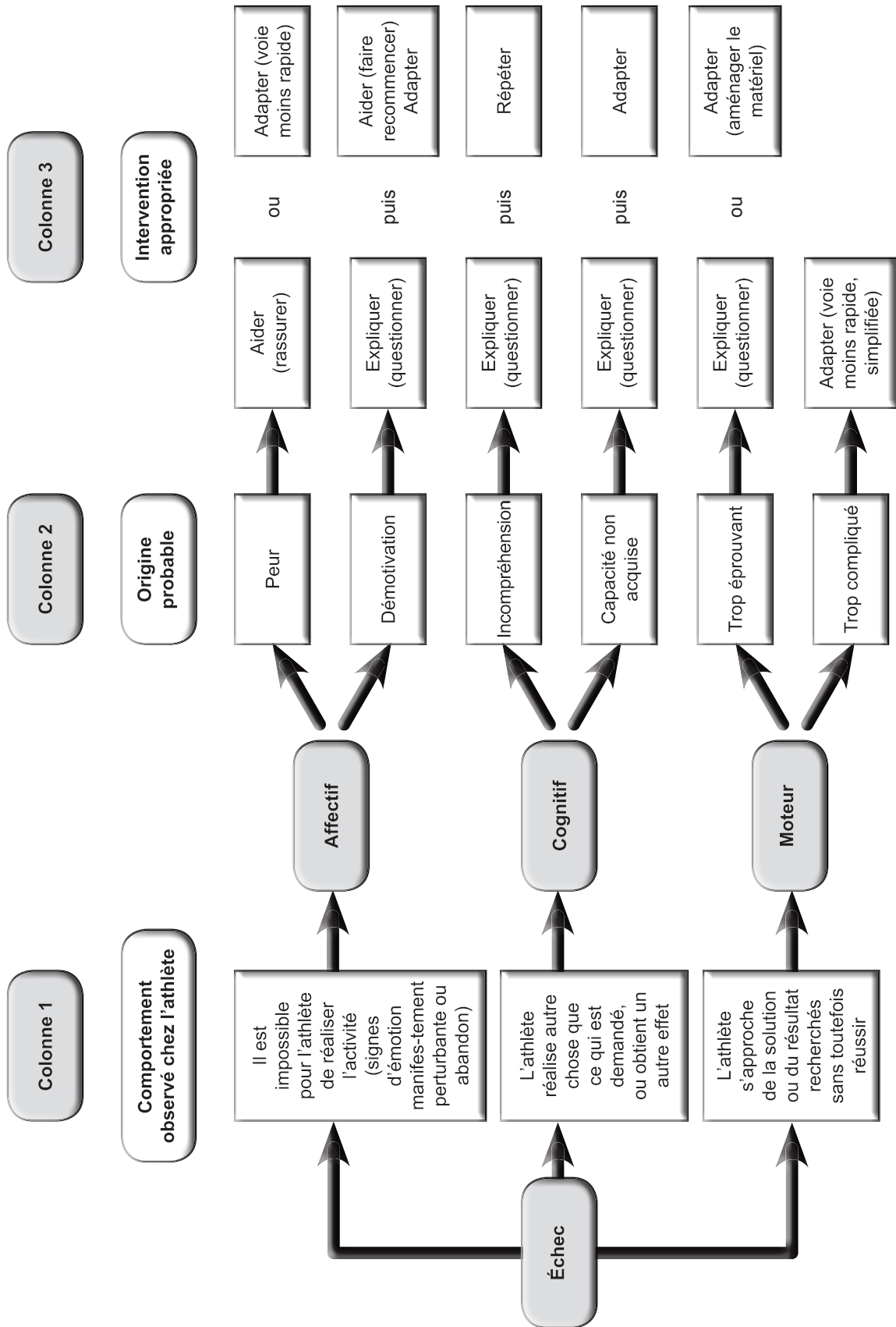
## ❑ Conclusion

- ✓ La compétence de l'entraîneur sur le plan de l'intervention peut être évaluée à partir des critères généraux suivants :
  - le climat qu'il parvient à créer dans la séance est positif;
  - le temps où les athlètes bougent est élevé (50 % ou plus);
  - l'apprentissage des athlètes.





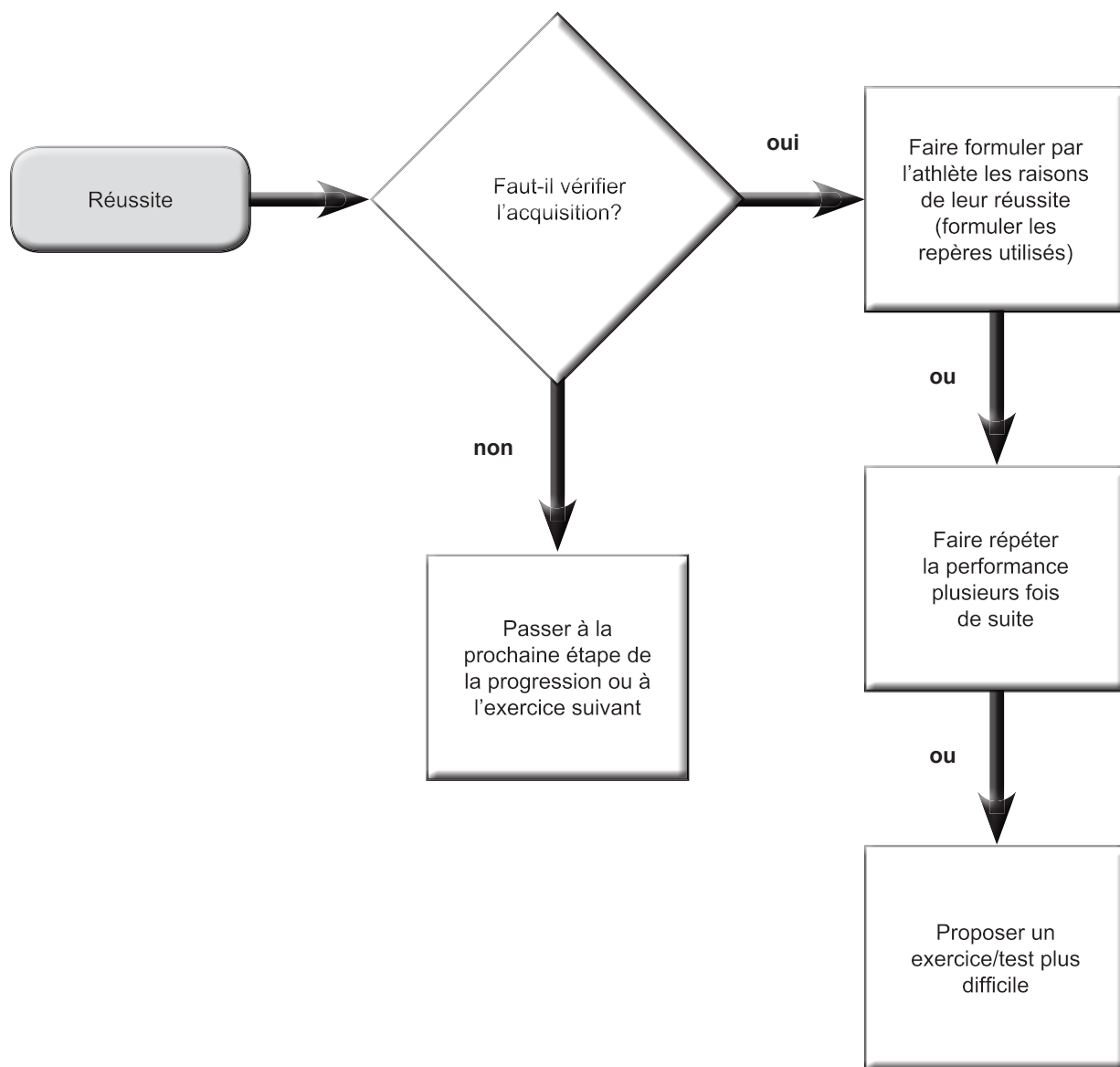
**La rétroaction en cas d'échec**







## La rétroaction en cas de réussite



**5.4.5 L'observation des rétroactions de l'entraîneur (exemple)**

Entraîneur : \_\_\_\_\_

Nombre d'athlètes : \_\_\_\_\_ Durée de l'observation : \_\_\_\_\_

Type de rétroaction	Définitions	Exemples	
Évaluation	L'entraîneur évalue la qualité de la performance, il porte donc un jugement	C'est beau Bon travail	Non ce n'est pas ça Ça pourrait être mieux
Prescription	L'entraîneur dit à l'athlète comment exécuter le geste suivant	Lance plus haut (général) Botte plus loin	Place ton bras plus haut (spécifique)
Description	L'entraîneur décrit à l'athlète ce qu'il vient de faire	L'offensive est trop lente (général)	Tes jambes étaient bien en extension (spécifique)

Type de rétroaction	Présence du comportement (faire un ✓ )	Total	Nombre de fois / minute
Évaluation positive			
Évaluation négative			
Prescription générale			
Prescription spécifique			
Description générale			
Description spécifique			





**L'observation des rétroactions de l'entraîneur (feuille de travail)**

Entraîneur : \_\_\_\_\_

Nombre d'athlètes : \_\_\_\_\_ Durée de l'observation : \_\_\_\_\_

Type de rétroaction	Définitions	Exemples	
Évaluation	L'entraîneur évalue la qualité de la performance, il porte donc un jugement	C'est beau Bon travail	Non ce n'est pas ça Ça pourrait être mieux
Prescription	L'entraîneur dit à l'athlète comment exécuter le geste suivant	Lance plus haut (général) Botte plus loin	Place ton bras plus haut (spécifique)
Description	L'entraîneur décrit à l'athlète ce qu'il vient de faire	L'offensive est trop lente (général)	Tes jambes étaient bien en extension (spécifique)

Type de rétroaction	Présence du comportement (faire un ✓)	Total	Nombre de fois / minute
Évaluation positive			
Évaluation négative			
Prescription générale			
Prescription spécifique			
Description générale			
Description spécifique			







## Les éléments clés de la rétroaction

Jusqu'à tout récemment, la grande majorité des publications relatives à l'entraînement recommandaient de donner de la rétroaction :

- le plus souvent possible;
- dès que possible après l'exécution du mouvement ou de l'activité;
- le plus précisément possible.

Au cours des dernières années, plusieurs résultats de recherches ont remis en question certaines de ces recommandations, entre autres parce qu'elles proviennent d'études qui avaient porté sur l'amélioration de la performance à court terme plutôt que sur des apprentissages plus permanents. L'apprentissage permanent est évidemment le but ultime recherché en entraînement.

Bien que la recommandation visant la rétroaction précise demeure inchangée, les plus récentes données en matière de rétroaction indiquent que :

- La rétroaction doit susciter un effort de réflexion chez l'apprenant.** La rétroaction est un soutien qui doit être vu comme une information que l'apprenant doit interpréter et utiliser de façon active et qui doit exiger de sa part un certain effort d'analyse ou de résolution de problème. La rétroaction doit permettre à l'athlète d'apprendre de façon autonome et indépendante à trouver des solutions aux défis particuliers que pose la tâche à réaliser. À long terme, l'athlète doit avoir pour objectif de maintenir et contrôler son niveau de performance en l'absence de rétroaction de la part de l'entraîneur.
- Une fréquence élevée de rétroaction ne favorise pas l'apprentissage.** Comparativement à une rétroaction offerte de façon intermittente (p. ex., à toutes les deux ou trois répétitions ou à une fréquence moins élevée encore), des rétroactions fréquentes (p. ex., à chaque répétition ou essai) ne semblent pas favoriser un meilleur apprentissage. Autrement dit, plus de rétroaction ne donne pas nécessairement de meilleurs résultats.
- La rétroaction offerte pendant l'exécution de la tâche améliore la performance à court terme, mais n'est pas optimale pour favoriser l'apprentissage.** La rétroaction donnée pendant que l'apprenant est en train d'exécuter la tâche semble permettre d'améliorer la performance à court terme, mais en fait, elle résulte en un apprentissage inférieur à long terme comparativement à une rétroaction qui est offerte après l'exécution. (Ici, connaître la distinction entre performance et apprentissage s'avère donc particulièrement important afin de mettre les choses en perspective).
- L'approche la moins efficace : une fréquence élevée de rétroaction pendant l'exécution de la tâche.** L'effet pervers du phénomène décrit au paragraphe précédent semble accentué lorsque la rétroaction est offerte à fréquence élevée pendant que l'apprenant est en train d'exécuter la tâche : ceci permet d'améliorer la performance à court terme, mais tend à créer une dépendance à ce type d'information chez l'apprenant, ce qui nuit considérablement à l'apprentissage à plus long terme.





- ❑ **À court terme, la «rétroaction synthèse» n'est pas aussi efficace que la «rétroaction instantanée» mais elle favorise un meilleur apprentissage et la rétention.** La «rétroaction synthèse» est une méthode par laquelle la rétroaction est offerte après que l'athlète ait effectué plusieurs essais ou répétitions d'une tâche. Pour formuler ce type de rétroaction, l'une des deux approches suivantes est utilisée : on donne à l'athlète un aperçu objectif de la tendance observée lors des répétitions; on fournit à l'athlète des informations se rapportant à la performance «moyenne» réalisée suite à plusieurs essais. Comparativement à la «rétroaction instantanée», qui est offerte après chaque essai, on observe que la «rétroaction synthèse» ne favorise pas une acquisition rapide de nouvelles habiletés motrices; par contre, il en résulte un meilleur apprentissage et une meilleure rétention à long terme.
- ❑ **Pour favoriser l'apprentissage, on devrait fournir de la rétroaction uniquement quand l'écart entre la performance de l'athlète et le résultat recherché le justifie.** La rétroaction basée sur «l'écart toléré» est une méthode par laquelle la rétroaction est offerte uniquement lorsque la performance se situe en dehors de certaines limites considérées comme étant «acceptables» compte tenu du niveau de l'apprenant, p. ex., si elle se situe à 25% ou plus en deçà du résultat attendu. Ce résultat attendu peut être la forme du geste ou la précision de l'exécution. La recherche dans le domaine de l'apprentissage moteur indique que l'apprentissage est favorisé lorsque «l'écart toléré» est relativement grand. Une telle approche a tendance à : diminuer la fréquence à laquelle la rétroaction est offerte; encourager la «rétroaction synthèse» qui peut amener l'athlète à comparer ses tentatives infructueuses à celles où sa performance a été meilleure; développer chez l'apprenant une certaine autonomie et une capacité d'autocritique de sa performance. Dans ce dernier cas, on peut demander à l'athlète de comparer l'analyse qu'il ou elle fait de sa propre performance aux informations qui lui sont fournies par l'entraîneur, dans le cas d'une performance considérée «correcte» ou «incorrecte».

Un autre aspect qui a fait l'objet de certaines études au cours des dernières années est la teneur de la rétroaction fournie aux apprenants. Entre autres, on a cherché à déterminer sur quoi il était préférable de leur demander de se concentrer durant l'exécution d'une tâche motrice. On appelle cet aspect « focalisation de l'attention ». Tel que mentionné au paragraphe 5.4.2, il y a deux types de points sur lesquels l'attention peut porter (et des repères correspondants) : la façon dont le geste est effectué (attention interne); le résultat anticipé de l'action (fait référence à l'attention externe). Les principaux résultats de cette recherche ont permis d'établir ce qui suit :

- ❑ **Pour favoriser l'apprentissage, la rétroaction devrait être formulée de façon à attirer l'attention de l'apprenant sur un élément externe ou sur les effets anticipés du mouvement.** Lors de l'exécution d'un mouvement, porter l'attention uniquement à la façon dont il est effectué (p. ex., penser à la position du coude et à faire un fouetté du poignet à la fin du mouvement) peut nuire à l'apprentissage moteur. Lors de l'enseignement détaillé d'un geste, les composantes du geste doivent être situées dans le contexte du résultat attendu. Puis, durant l'exécution du mouvement, il est important de faire porter l'attention de l'athlète sur un élément externe (p. ex. la production de glisse et de vitesse sur une piste) ou sur l'effet anticipé du geste, (comme le maintien de la glisse) plutôt que de se concentrer uniquement sur des éléments internes (p. ex., «ressentir» toutes les phases du







mouvement au cours de l'exécution). De nombreuses recherches indiquent que le type de rétroaction où l'on cherche à faire porter l'attention de l'apprenant sur un élément externe a un impact positif à la fois sur la performance à court terme (durant une séance) et à plus long terme, donc qu'il favorise l'apprentissage et la rétention. De plus, la rétroaction de type «attention externe» semble être efficace pour la plupart des habiletés sportives, peu importe si le niveau des athlètes. Enfin, l'efficacité de ce type de rétroaction sur le plan de la performance et de l'apprentissage ne semble pas se faire au détriment de la forme des mouvements; autrement dit, la qualité d'exécution ne semble pas en souffrir.

- ❑ **Si possible, «l'attention externe» devrait être dirigée sur un élément ou sur un effet qui est éloigné de l'apprenant.** Les données actuelles indiquent que l'approche la plus efficace consiste à demander à l'apprenant de se concentrer sur un effet anticipé qui se situe le plus loin possible de son corps, mais qui peut néanmoins toujours être directement relié au mouvement.

Exemples de situations de type attention interne	Exemples de situations de type attention externe
<p><b>Durant l'exécution, se concentrer sur...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ La position du pied et le synchronisme de la poussée au cours de la phase de poussée du pas alternatif.</li> <li>❑ Ne pas balancer la tête ou faire rouler les épaules.</li> <li>❑ Se concentrer sur l'angle du genou et l'extension de la jambe.</li> <li>❑ Prêter attention à la position du bras et au mouvement de la main durant l'exécution du pas alternatif.</li> </ul>	<p><b>Durant l'exécution, se concentrer sur...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ La force exercée sur la neige durant la phase de poussée du pas alternatif.</li> <li>❑ Le maintien d'une posture stable tout en exécutant un transfert de poids efficace.</li> <li>❑ Se concentrer sur la longueur de la glisse et la direction visée du déplacement.</li> <li>❑ Prêter attention au mouvement pendulaire du bras durant l'exécution du pas alternatif.</li> </ul>





## RÉFÉRENCES

- Association canadienne des entraîneurs, *Enseignement et apprentissage*, version 1.1, 2007.
- Brunelle, J., et al. (1988). *Supervision de l'intervention en activité physique*. Gaétan Morin Éditeur.
- Lee, T. D., Ezekiel, H. J., Wishart, L. R., Letho, N. K., and Marley, T. L. (2000 and 2001). Series of articles "Application of Motor Learning Principles: The Physiotherapy Client as a Problem Solver" (parts 1-4), published in *Physiotherapy Canada*.
- Lépineux, R., Soleilhac, and N., Zerah, A. (1984). *La programmation neuro-linguistique*. Nathan, 1984.
- Martel, D. (2003). *Enseignement d'habiletés psychomotrices*. Document non publié, Département d'éducation physique, Université Laval, Sainte-Foy, Québec, Canada.
- Rink, J. E. (1998). *Teaching Physical Education for Learning*. Third edition, WCB/McGraw-Hill Eds.
- Siedentop, D. (1991). *Developing Teaching Skills in Physical Education*. Third edition, Toronto: Mayfield Pub. Co.
- Target, C. and Cathelineau, J. (1990). *Pédagogie sportive*. Vigot. Collection Sport et enseignement.
- Target, C. and Cathelineau, J. (1990). *Five Types of Intervention (Chart)* - *Pédagogie sportive*. Vigot. Collection Sport et enseignement.
- Target, C. and Cathelineau, J. (1990). *Intervention When the Athlete is Not Experiencing Success (Diagram)* - *Pédagogie sportive*. Vigot. Collection Sport et enseignement.
- Target, C. and Cathelineau, J. (1990). *Intervention When the Athlete is Succeeding (Diagram)* - *Pédagogie sportive*. Vigot. Collection Sport et enseignement.
- Vickers, J. (2001). *Decision Training: A New Approach to Coaching*. National Multisport Centre - Pacific.
- Vickers, J.N. (2002). *Performance and Type of Practice (Figure 5.4)* - *Decision-training: A New Approach to Practice*. Published by the Coaches Association of British Columbia.
- Wulf, G. and Prinz, W. (2001). "Directing Attention to Movement Effects Enhances Learning: A Review", published in *Psychonomic Bulletin & Review*, 8(4), 648-660.



# SECTION 6 – L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE : 2<sup>E</sup> PARTIE





## 6.1 Synthèse

Les outils d'évaluation présentés aux pages suivantes sont conçus pour servir durant et après l'atelier. Ils vous aideront à créer des conditions propices à l'apprentissage, à chaque moment clé d'une activité :

- l'organisation et la préparation
- les explications et les démonstrations
- l'observation, l'intervention et la rétroaction

À la partie 2 de l'étape 6, L'enseignement et l'apprentissage, vous aurez l'occasion d'expérimenter par vous-même certains de ces outils d'évaluation et vous pourrez aussi observer comment les autres entraîneurs en font usage. Vous élargirez ainsi votre perspective sur l'enseignement, et cela vous donnera de nouvelles idées à intégrer à votre propre méthode d'entraînement.

Après l'atelier, vous aurez tout le loisir d'utiliser ces outils pour continuer à améliorer vos compétences d'enseignant.

### Conseils à l'entraîneur : votre apprentissage

- Les entraîneurs comme les athlètes, ont besoin d'entraînement et de rétroaction pour s'améliorer.
- Pour s'améliorer, l'entraîneur a besoin de recevoir des commentaires objectifs assortis d'exemples sur les principaux aspects de son enseignement.
- Les instruments dont la fonction est d'évaluer l'efficacité de vos interventions vous permettent d'obtenir des informations objectives qui vous aideront à identifier les aspects à améliorer dans votre enseignement. Ces instruments sont utiles parce qu'ils vous aident à évaluer vos techniques d'enseignement de façon spécifique.





### 6.1.1 Les outils d'évaluation pour les observateurs : l'organisation et la préparation

Entraîneur :	Observateur :
<b>La préparation de l'activité était :</b>	<input type="checkbox"/> rapide et efficace <input type="checkbox"/> rapide mais non efficace <input type="checkbox"/> ni rapide ni efficace
<b>Les athlètes ont été en mesure de débiter l'activité :</b>	<input type="checkbox"/> rapidement et correctement <input type="checkbox"/> rapidement, mais pas correctement <input type="checkbox"/> correctement, mais pas rapidement <input type="checkbox"/> ni rapidement ni correctement
<b>Lors du déroulement des activités :</b>	
<input type="checkbox"/> On a fait bon usage des équipements disponibles	Oui ( )      Non ( )
<input type="checkbox"/> On a fait bon usage de l'espace disponible	Oui ( )      Non ( )
<input type="checkbox"/> On a fait bon usage du temps disponible	Oui ( )      Non ( )
<input type="checkbox"/> La répartition des groupes était adéquate	Oui ( )      Non ( )
<input type="checkbox"/> Les athlètes évoluaient dans des conditions sécuritaires	Oui ( )      Non ( )
<b>Durant la séance, les athlètes participaient de façon active :</b>	50 % du temps entre 30 et 50 % du temps moins de 30 % du temps

Pour de plus amples renseignements sur la façon de préparer et mettre en place une séance d'entraînement, voir la section 5.4.1.





### 6.1.2 Les outils d'évaluation pour les observateurs : temps d'engagement actif

Entraîneur : \_\_\_\_\_ Observateur : \_\_\_\_\_

Début de l'observation : \_\_\_\_\_ Fin : \_\_\_\_\_ Durée totale : \_\_\_\_\_

Codes pour analyser la répartition du temps : O = organisation E = explication X = exercice

(min) 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

(min) 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(min) 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

(min) 31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

	Durée totale	% du temps
Observation		
Organisation		
Explication		
Exercice		

Pour de plus amples renseignements, voir les sections 5.4.3 et 5.4.4 de ce document de référence.





### 6.1.3 Questionnaire sur le style d'apprentissage : athlètes

**Directives** : cochez toutes les cases qui correspondent à vos comportements habituels. Répondez à toutes les questions de chaque groupe.

#### Groupe de questions 1

- Les soirs où je n'ai rien d'autre à faire, j'aime regarder la télévision.
- J'utilise des images visuelles pour me souvenir des noms.
- J'aime lire des livres et des magazines.
- Je préfère recevoir de mon professeur des instructions écrites plutôt qu'orales.
- Je note par écrit ce que j'ai à faire.
- Quand je fais la cuisine, je suis la recette de près.
- J'assemble sans difficultés des maquettes ou des jouets si je possède des indications écrites.
- Le scrabble est mon jeu préféré.
- Je me préoccupe beaucoup de mon apparence extérieure.
- J'aime fréquenter les expositions et les musées.
- Je tiens un journal et je garde une trace écrite de ce que j'ai fait.
- J'admire souvent les photos et les œuvres d'art utilisées en publicité.
- Je révise pour un examen en écrivant un résumé des points essentiels.
- Je trouve facilement mon chemin dans une ville inconnue à condition d'avoir un plan.
- J'aime que ma chambre soit impeccable.
- Je vais au cinéma au moins deux fois par mois.
- J'ai une moins bonne opinion des gens qui s'habillent mal.
- J'aime observer les gens.
- Je fais toujours réparer rapidement les rayures et les pièces brisées de mon vélo.
- Je trouve que des fleurs fraîches égayent vraiment une maison ou un bureau.

**Total du groupe 1** \_\_\_\_\_







## Groupe de questions 2

- Le soir, quand je n'ai rien d'autre à faire, j'aime écouter de la musique.
- Pour me souvenir du nom de quelqu'un, je le répète inlassablement.
- J'aime les longues conversations.
- Je préfère que mon professeur m'explique quelque chose verbalement plutôt que par écrit.
- J'aime écouter les entretiens et les interviews à la radio et à la télévision.
- Pour me souvenir de quelque chose, je me sers de phrases rimées.
- Je suis un auditeur attentif.
- Je préfère me tenir au courant des nouvelles en écoutant la radio plutôt qu'en lisant.
- Je parle beaucoup seul.
- Je préfère écouter une cassette décrivant un équipement ou un produit plutôt que lire une notice explicative.
- Je suis mal à l'aise quand mon vélo fait de drôles de bruits (claquements, grincements, etc.).
- J'en devine beaucoup sur quelqu'un au son de sa voix.
- J'achète beaucoup de CD, de cassettes VHS et de DVD.
- Je révise pour mes examens en lisant mes notes à haute voix, ou en discutant avec d'autres personnes.
- J'aimerais mieux faire une présentation orale dans un cours plutôt qu'écrire un article sur ce même sujet.
- J'aime assister à des concerts musicaux.
- On m'accuse parfois de trop parler.
- Quand je suis dans une ville inconnue, j'aime bien demander mon chemin dans une station-service.
- Je parle à mon chien ou à mon chat.
- Je cherche à haute voix la solution à un problème mathématique.

**Total du groupe 2** \_\_\_\_\_





### Groupe de questions 3

- J'aime les cours d'éducation physique.
- Avec un bandeau sur les yeux, je reconnais les objets au toucher.
- Quand il y a de la musique, je ne peux m'empêcher de battre la mesure.
- J'aime vivre en plein air.
- J'ai une bonne coordination de mouvements.
- J'ai tendance à perdre facilement du poids.
- J'achète des vêtements quand le contact du tissu me plaît.
- J'aime caresser les animaux.
- Je touche les gens avec qui je parle.
- Quand j'apprenais à dactylographier au clavier de l'ordinateur, j'ai facilement assimilé le doigté.
- On me tenait et on me touchait beaucoup quand j'étais enfant.
- Je préfère pratiquer un sport que le regarder.
- J'aime prendre un bain chaud à la fin de la journée.
- J'adore me faire masser.
- Je danse bien.
- J'appartiens à un club de gymnastique ou un centre de conditionnement physique.
- J'aime me lever et m'étirer fréquemment.
- Je devine beaucoup la personnalité d'une personne à la façon dont elle me serre la main.
- Si la journée a été dure, mon corps devient tendu.
- J'aime l'artisanat, les travaux manuels et j'aime construire des choses.

**Total du groupe 3 :** \_\_\_\_\_

**Total du groupe 1 (visuel)** = \_\_\_\_\_

**Total du groupe 2 (auditif)** = \_\_\_\_\_

**Total du groupe 3 (kinesthésique)** = \_\_\_\_\_

Pour de plus amples renseignements sur les styles d'apprentissage, voir la section 5.3.





### 6.1.4 Le style d'apprentissage privilégié des athlètes : liste de vérification

Découvrez votre style d'apprentissage privilégié. Pour apprendre, nous utilisons les trois styles d'apprentissage. Mais plusieurs d'entre nous ont un style d'apprentissage dominant ou privilégié. Cette liste de vérification vous permettra de mesurer la force de chacun de vos sens : visuel, auditif et kinesthésique.

#### Directives

Ci-dessous figurent dix phrases incomplètes et, pour chacune, vous avez trois possibilités de réponse. Attribuez des points à chaque choix de réponse, selon l'importance qu'ils ont pour vous. Attribuez trois points à l'énoncé qui s'applique le plus à vous, deux points à votre deuxième choix et un point à l'énoncé qui vous correspond le moins.

#### Liste de vérification

- Lorsque j'apprends quelque chose de nouveau, je veux habituellement...**
  - a. ( ) que quelqu'un me l'explique.
  - b. ( ) lire à ce sujet dans un livre ou une revue.
  - c. ( ) l'expérimenter, prendre des notes ou le réaliser en modèle réduit.
  
- Lorsque j'assiste à une soirée, la plupart du temps...**
  - a. ( ) j'écoute et je parle à deux ou trois personnes à la fois.
  - b. ( ) j'observe l'apparence des gens et je regarde les invités.
  - c. ( ) je danse, je participe à des jeux ou je m'adonne à certaines activités.
  
- Si j'aidais à la mise sur pied d'un spectacle musical, je ferais probablement ceci...**
  - a. ( ) écrire la musique, chanter les chansons ou jouer la musique d'accompagnement.
  - b. ( ) dessiner les costumes, peindre les décors ou travailler avec les projecteurs.
  - c. ( ) fabriquer les costumes, construire les décors ou jouer un rôle dans le spectacle.
  
- Lorsque je suis en colère, ma première réaction est...**
  - a. ( ) d'envoyer promener les autres, de rire, de faire des blagues ou d'en discuter avec quelqu'un.
  - b. ( ) de jeter le blâme sur moi-même ou quelqu'un d'autre, de rêver de prendre ma revanche ou de ne pas exprimer ma colère.
  - c. ( ) de serrer les poings ou contracter mes muscles, de faire passer ma colère sur un objet ou de frapper ou lancer des choses.
  
- Un événement heureux que je voudrais vivre est...**
  - a. ( ) entendre un tonnerre d'applaudissements venir saluer mon discours ou ma musique.





- b. ( ) prendre la photo du siècle pour un article de journal passionnant.
- c. ( ) devenir célèbre parce que j'excelle dans une activité physique comme la danse, le théâtre, le surf ou une discipline sportive.

**Je préfère qu'un professeur...**

- a. ( ) présente un cours magistral comprenant des explications concrètes et des discussions.
- b. ( ) écrive au tableau, utilise des moyens visuels et donne des textes à lire.
- c. ( ) demande de créer des affiches ou des modèles réduit ou d'expérimenter et de faire des exercices en classe.

**Lorsque je parle, j'utilise...**

- a. ( ) différents tons de voix.
- b. ( ) mes yeux et des expressions faciales.
- c. ( ) mes mains et ma gestuelle.

**Si j'avais à me souvenir d'un événement afin de pouvoir le décrire plus tard, je...**

- a. ( ) le raconterais à quelqu'un ou j'écouterais un enregistrement audio ou une chanson qui porte sur cet événement.
- b. ( ) regarderais une photo de l'événement ou j'en lirais un compte-rendu.
- c. ( ) recréerais l'événement lors d'une répétition en utilisant des mouvements de danse, en interprétant des rôles ou en effectuant un exercice.

**Lorsque je cuisine quelque chose pour la première fois, j'aime...**

- a. ( ) apprendre comment faire par un ami ou une émission de télévision.
- b. ( ) lire la recette et juger l'apparence du plat.
- c. ( ) utiliser plusieurs plats et casseroles, brasser souvent et goûter.

**Lorsque j'ai du temps libre, j'aime...**

- a. ( ) écouter la radio, parler au téléphone ou assister à un concert.
- b. ( ) aller au cinéma, regarder la télévision ou lire un magazine ou un livre.
- c. ( ) faire de l'exercice, faire une promenade, jouer à des jeux ou fabriquer quelque chose.

**Additionnez tous les points que vous avez obtenus en (a) \_\_\_\_\_ Auditif**

**Additionnez tous les points que vous avez obtenus en (b) \_\_\_\_\_ Visuel**

**Additionnez tous les points que vous avez obtenus en (c) \_\_\_\_\_ Kinesthésique**

Observez votre pointage pour chaque style. Il devrait se situer entre 10 et 30 et le total des trois devrait donner 60.

Pour de plus amples renseignements sur les styles d'apprentissage, voir la section 5.3.





### 6.1.5 Tableaux de vocabulaire

Pour de plus amples renseignements sur les styles d'apprentissage, voir la section 5.3.

Dans les pages suivantes, vous trouverez des listes de termes que les personnes utilisent de préférence, selon leur style d'apprentissage. Ces tableaux vous aideront à trouver la meilleure façon de formuler des expressions ou des phrases pour intervenir auprès de chaque type d'apprenant.

#### Le vocabulaire de l'apprenant visuel

##### **Verbes**

remarquer	voir	regarder	montrer
briller	clarifier	distinguer	visualiser
éclairer	éclaircir	caler	apercevoir
imaginer	discerner	illustrer	délimiter
peindre	dépeindre	observer	paraître
apparaître	découvrir	exposer	scruter
se figurer	inspecter	fixer	luire
étinceler	flamber	illuminer	

##### **Adjectifs**

remarquable	noir	lumineux	sombre
brillant	clair	flou	vague
net	lucide	imaginatif	clairvoyant
pittoresque	nuageux	spectaculaire	coloré
foncé	prévoyant	brumeux	ébauché
voyant	obscur	évident	distinct
expressif	limpide		

##### **Adverbes**

brillamment	clairement	distinctement	vaguement
nettement	lucidement		

##### **Noms**

remarque	perspective	regard	objectif
éclat	clarté	graphique	illusion
cliché	netteté	point de vue	imagination
clairvoyance	écran	nuage	spectacle
peinture	observation	prévision	image
aspect	vue	panorama	découverte





### **Expressions**

voir la vie en rose	faire le point
faire un tour d'horizon	à vue de nez
ouvrir de grands yeux	éparpillé auz quatre vents
regarder à la dérobée	entre quatre yeux
voir sous son vrai jour	sans l'ombre d'un doute
regarder de près	à l'œil nu
n'avoir d'yeux que pour	cela saute aux yeux

## Le vocabulaire de l'apprenant auditif

### **Verbes**

entendre	parler	dire	écouter
exprimer	harmoniser	questionner	vociférer
relater	râler	sonder	dialoguer
hurler	demander	crier	éclater
amplifier	mentionner	raconter	s'enquérir
alarmer	informer	discuter	articuler
annoncer	déclarer	composer	narrer

### **Adjectifs**

harmonieux	mélodieux	musical	discordant
grave	oral	fort	calme
orchestré	aigu	vocal	audible
bavard	dissonant	assourdissant	amplifié
sourd	strident	perçant	nasillard
perçant	étouffé	creux	

### **Adverbes**

harmonieusement	bruyamment	Bien sûr	en harmonie
gravement	oralement	fortement	sourdement

### **Noms**

harmonie	dialogue	accord	désaccord
déclat	question	vocifération	râlement
écoute	son	demande	cri
cri	vacarme	parole	parole
son	discussion	voix	annonce
déclaration	tonalité	amplification	éclat



**Expressions**

faire une fausse note	prêter l'oreille
faire des messes basses	tendre l'oreille
entendre des voix	être au diapason
sonner faux	être en accord
faire la sourde oreille	jouer sur toute la gamme
faire écho	un autre son de cloche
un cri perçant	mettre l'accent
se faire entendre	en avoir plein les oreilles
sonner les cloches	parler à voix haute
parler haut et fort	parler à travers son chapeau
casser les oreilles	surprendre une conversation

**Le vocabulaire de l'apprenant kinesthésique****Verbes**

adoucir	sentir	toucher	raffermir
apaiser	réchauffer	déplacer	solidifier
ressentir	refroidir	cogner	alourdir
alléger	contacter	agiter	frapper
casser	irriter	presser	porter
saisir	agripper	flatter	gonfler

**Adjectifs**

doux	relaxé	concret	ferme
sensible	insensible	tendre	solide
mou	chaleureux	froid	lourd
léger	tiède	choquant	touchant
éprouvant	chatouilleux	agité	frappant
cassant	irritable	pressant	émouvant

**Adverbes**

doucement	en contact avec	concrètement	fermement
sensiblement	insensiblement	tendrement	solidement
gentiment	chaleureusement	froidement	lourdement







### **Noms**

douceur	sentiment	contact	fermeté
sensibilité	insensibilité	tendresse	solidité
mollesse	chaleur	froideur	lourdeur
légèreté	tiédeur	choc	épreuve
contact	agitation	coup	casse
irritation	pression	mouvement	émotion

### **Expressions**

avoir du bon sens	avoir les pieds sur terre
avoir le cœur sur la main	prendre à cœur
joli à croquer	avoir du flair
mettre le doigt sur	faire impression
en venir aux mains (aux coups)	en avoir plein le dos
taper sur les nerfs	amener de l'eau au moulin
se faire embarquer	pleurer comme une Madeleine
être à cheval sur les principes	monter sur ses grands chevaux
sortir de sa coquille	voler de ses propres ailes
doux comme un agneau	
donner le bon Dieu sans confession	





## 6.2 Enseignement et apprentissage : autoévaluation

L'autoévaluation vous permettra de réfléchir à vos pratiques actuelles en matière d'entraînement. Les énoncés énumérés dans le formulaire d'autoévaluation sont les preuves qu'un évaluateur recherchera dans le cadre de travaux et de séances d'observation. Elles permettront d'établir si vous démontrez les habiletés et compétences requises. Le formulaire d'autoévaluation vous aidera à identifier où se situent vos forces et où il y a place à amélioration.

### 6.2.1 Formulaire d'autoévaluation

#### Évaluez votre habileté à appliquer des méthodes d'enseignement efficaces en vue d'optimiser l'apprentissage des athlètes.

Pour chaque énoncé présenté ci-dessous, encerclez le numéro qui représente le mieux votre expérience par rapport à l'énoncé (Jamais, Parfois, Souvent, Toujours).

Je rends mon enseignement efficace en...	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
Ayant un plan d'entraînement à suivre.	1	2	3	4
M'assurant que mes séances d'entraînement atteignent les buts établis dans mon plan.	1	2	3	4
Intégrant une introduction et une conclusion à chaque séance.	1	2	3	4
Organisant des activités adéquates d'échauffement et de retour au calme.	1	2	3	4
M'assurant que le segment principal de la séance d'entraînement comprend des activités qui aident les athlètes à apprendre.	1	2	3	4
M'assurant que l'équipement est disponible et prêt à être utilisé.	1	2	3	4
Utilisant l'espace et l'équipement de manière efficace dans le but de valoriser l'activité.	1	2	3	4
Accordant des pauses pour permettre aux participants de récupérer et de boire.	1	2	3	4





Accueillant mes athlètes dès leur arrivée sur place.	1	2	3	4
Choisissant des activités qui contribuent à l'apprentissage d'habiletés, de tactiques ou d'aptitudes athlétiques.	1	2	3	4
M'assurant que le temps d'entraînement est exploité de façon optimale et en m'assurant que les athlètes sont actifs la majorité du temps.	1	2	3	4
Séparant en séquences les activités de la séance afin de renforcer l'apprentissage ou les effets de l'entraînement spécifique.	1	2	3	4
Modifiant les activités de la séance au besoin, pour réagir à des circonstances liées au contexte ou à l'organisation (p. ex., la température, le choix du moment, les ressources, etc.).	1	2	3	4
Adaptant les activités de la séance d'entraînement de façon à offrir un défi approprié aux athlètes.	1	2	3	4
Ajustant les entraînements au besoin après avoir observé la performance des athlètes.	1	2	3	4
<b>Je favorise l'apprentissage des athlètes en...</b>	<b>Jamais</b>	<b>Parfois</b>	<b>Souvent</b>	<b>Toujours</b>
Créant des occasions pour interagir avec tous les athlètes.	1	2	3	4
M'assurant que les athlètes sont bien placés pour voir et entendre les démonstrations.	1	2	3	4
Intégrant un à trois points clés d'apprentissage dans mes explications.	1	2	3	4
Expliquant les facteurs clés ou les éléments enseignés et en m'assurant que les athlètes comprennent ces facteurs ou ces éléments.	1	2	3	4





Enseignant des éléments clés appropriés à l'âge des athlètes et à leur stade de développement.	1	2	3	4
Renforçant les efforts des athlètes et en corrigeant leur performance au moyen de commentaires constructifs.	1	2	3	4
Donnant de la rétroaction et des directives claires qui précisent quels aspects améliorer et comment le faire.	1	2	3	4
Faisant des commentaires positifs et précis, visant à la fois le groupe et les individus.	1	2	3	4
Établissant des attentes comportementales appropriées à l'athlète et en renforçant ces comportements au moment approprié.	1	2	3	4
Étant un modèle et en faisant la promotion d'une image positive du sport auprès des athlètes et des autres intervenants.	1	2	3	4
Parlant avec respect aux athlètes	1	2	3	4
Conservant une attitude positive et en acceptant les besoins et les opinions des athlètes.	1	2	3	4
Expliquant les choses clairement et brièvement et en laissant les athlètes poser des questions.	1	2	3	4
Démontrant moi-même la performance voulue ou en demandant à d'autres athlètes de le faire.	1	2	3	4
Sachant quand favoriser la réflexion critique en m'abstenant de donner une rétroaction à l'athlète.	1	2	3	4
Posant des questions pour faciliter la sensibilisation et faire la promotion de la réflexion critique.	1	2	3	4





Amenant les athlètes à se concentrer sur des repères externes ou sur le résultat attendu d'un mouvement plutôt que de se concentrer sur les repères internes ou les aspects internes du mouvement.	1	2	3	4
Intégrant la prise de décision à chaque entraînement et en enseignant aux athlètes les notions fondamentales de la prise de décision.	1	2	3	4
Intégrant les stratégies de préparation psychologique aux entraînements.	1	2	3	4
Employant une variété d'interventions afin de m'adapter aux différents styles d'apprentissage (à dominante auditive, visuelle ou kinesthésique).	1	2	3	4
Insistant sur la réflexion personnelle et la résolution de problème.	1	2	3	4
Encourageant la prise de risques calculée, conformément au code d'éthique du PNCE.	1	2	3	4

DATE: \_\_\_\_\_





## RÉFÉRENCES

Association canadienne des entraîneurs, *Enseignement et apprentissage*, version 1.1, 2007.







## SECTION 7 – LE SOUTIEN À L'ATHLÈTE





Cette section traite du soutien à l'athlète. Elle complète le chapitre 8 du Document de référence Entraîneur communautaire - Introduction du PNCE, le chapitre 8 du Document de référence Entraîneur communautaire ainsi que le chapitre 6 du Document de référence Apprendre à s'entraîner (terrain sec).

## 7.1 La gestion de l'équipe

À mesure que les athlètes vieillissent, leurs besoins changent. Cela signifie que les responsables de programmes héritent de responsabilités accrues et doivent prendre en considération un plus grand nombre de facteurs. Un programme des randonnées, des camps, des voyages de compétition avec couchers à l'extérieur doit être encadré par une équipe de soutien; un tel programme doit aussi comprendre des mesures de gestion du risque, des règlements, une politique de sanction et une planification rigoureuse.

À titre d'entraîneur, vous avez un rôle important à jouer pour satisfaire aux besoins de vos athlètes ; vous devez non seulement structurer et encadrer le programme, mais aussi créer une ambiance saine. Peu importe vos objectifs, vous obtiendrez de meilleurs résultats si vous travaillez en équipe.

La gestion efficace de l'équipe devient donc un élément essentiel d'un programme réussi.

Vous obtiendrez de meilleurs résultats si chaque membre de votre équipe fait preuve de ces quatre qualités : loyauté, engagement, ponctualité et respect. Même après avoir oublié les résultats, vos athlètes n'oublieront pas la sensation d'avoir fait partie d'une véritable équipe.

PNCE : Manuel technique, niveau 2 – Ski de fond

### L'équipe de soutien

L'entraînement des athlètes requiert suffisamment de temps pour que l'entraîneur n'ait pas à se préoccuper de toutes les autres tâches nécessaires au déroulement d'un programme complet. Pour offrir à votre groupe le meilleur soutien possible, vous avez besoin d'une équipe responsable de cette tâche et d'une bonne stratégie de communication avec les autres secteurs de votre club : entretien et traçage de pistes, marketing, relations publiques, autofinancement et autres programmes de formation. Pour de plus amples renseignements sur la façon de former une équipe gagnante, reportez-vous à la section 8 du Manuel de référence du PNCE Entraîneur communautaire et à la section 1.2 du manuel de référence Apprendre à s'entraîner (hors saison) ainsi qu'à la section 1.2 du document actuel.





## Les politiques et les procédures de club

Une bonne ambiance d'équipe se développe au moyen d'activités communes, d'un sentiment d'appartenance ainsi qu'au moyen de règles formelles et informelles incluant un code de conduite. Toutes les politiques et procédures sont peut-être déjà en place dans votre club. Sinon, il faudra les élaborer. Commencez en premier lieu par élaborer une politique de gestion du risque avant que vos programmes ne débutent. Voici quelques éléments à considérer sur cet aspect de la gestion de l'équipe.

- Élaborer par écrit des normes de comportement, des règlements d'équipe et une politique de gestion du risque (ex : politique du ski à roulettes). Lorsque vous élaborerez les règlements de l'équipe et le code de conduite, il serait bon de consulter les athlètes.
- Créer des politiques et procédures sur les sujets suivants : pénalité pour un manquement au règlement, procédure de sanction disciplinaire.
- Dans la rubrique « bottin des clubs » du site de Ski de fond Canada, consulter les sites de clubs de ski de fond pour trouver des exemples de politiques existantes.
- Consulter le site Internet « Centre for Sport and the Law » ou une source semblable pour vous aider à élaborer vos politiques.
- Veiller à ce que les athlètes et leurs parents connaissent le contenu des politiques du club, des règlements de l'équipe et les comportements attendus d'eux.
- Informer les athlètes sur les conséquences d'un manquement aux règles.
- Réagir rapidement et adéquatement en cas d'infraction aux règles.
- Faire appliquer les règles et imposer les pénalités appropriées.
- S'adapter rapidement de façon à garder le contrôle du groupe en tout temps.

### 7.1.1 Exemple de politique de club : code d'éthique

#### Club de ski de fond Les Fondeurs : code d'éthique

Ce code d'éthique a été élaboré en vue d'assurer la sécurité et le bien-être de tous les membres du club ; le code contient aussi un ensemble de directives à l'intention des entraîneurs, des athlètes et des parents qui participent aux activités du club.

Les membres du club Les Fondeurs participent à des séances d'entraînement et à des épreuves locales ou à l'extérieur de la ville. Les membres du club sont des représentants :

- De leur propre personne ;
- Du club ;
- Du ski de fond en général ;
- De l'ensemble de la communauté.





### Les attentes

- Les athlètes, les entraîneurs, les parents et les accompagnateurs doivent avoir un comportement respectueux entre eux et envers les officiels, les entraîneurs et les athlètes des autres équipes ainsi que le public en général.
- Les membres du club doivent faire montre d'appréciation et de courtoisie envers le travail des autres.
- Les entraîneurs, les parents et les accompagnateurs doivent avoir un comportement respectueux dans leur relation avec les athlètes, en étant conscients du déséquilibre de pouvoir existant dans cette relation, de façon à ne pas en abuser.
- Lorsqu'un athlète n'arrive pas à solutionner un problème de relation avec les autres, il doit demander de l'aide aux entraîneurs, aux accompagnateurs ou aux parents.

### Les comportements inappropriés

Pour le club, les comportements suivants sont jugés inacceptables :

- Une infraction au code criminel.
- Manquement aux règles de couvre-feu déterminées par les entraîneurs ou les accompagnateurs.
- Consommation illégale de tabac ou d'alcool, ou consommation de drogues autres que celles qui ont été prescrites par un médecin.
- Toute forme d'agression envers un coéquipier ou un membre d'une autre équipe. Dans le cadre du présent code d'éthique, cette agression se définit comme une violence physique ou psychologique perpétrée à l'égard d'une autre personne dans un but d'autosatisfaction ou de domination. Elle peut s'exprimer ouvertement par la taquinerie ou le sarcasme ou être plus insidieuse comme le colportage de ragots.
- Toute autre forme de comportement jugé inapproprié par le club, les entraîneurs ou les accompagnateurs.

### Procédures disciplinaires

Un athlète, un entraîneur, un accompagnateur ou un parent qui manque de respect envers les autres ou se conduit de façon inappropriée est convoqué devant le comité de discipline.

Le comité de discipline est formé d'un entraîneur, d'un administrateur autre que le parent de l'athlète concerné et d'un autre membre du club d'âge majeur.

L'athlète, l'entraîneur ou le parent dont le comportement fait l'objet d'un examen peut se présenter devant le comité accompagné d'un conseiller.

L'un des entraîneurs du club avisera les parents de l'athlète visé dans les cas suivants.





Le comité pourra décider d'imposer l'une des sanctions suivantes, ou tout autre sanction appropriée :

- Suspension d'entraînement, de compétition ou de soutien de l'entraîneur.
- Il y aura discussion avec les parents ou le tuteur pour renvoyer sur le champ l'athlète chez lui aux frais des parents ou du tuteur ou, s'il s'agit d'un entraîneur, d'un parent ou d'un accompagnateur, à leurs propres frais.
- Exclusion du club.

### Directives concernant les déplacements et les voyages

Les membres du club qui participent à des voyages avec le club doivent demeurer en relation étroite avec les entraîneurs ou les organisateurs dans le but d'être correctement renseignés, préparés et responsables. Pendant qu'ils se déplacent à l'extérieur de chez eux, en compétition ou à l'entraînement, ils s'engagent à se conformer aux règles suivantes :

- Assister à toutes les réunions d'équipe à moins d'en avoir décidé autrement avec l'entraîneur.
- Respecter les demandes et les besoins, la vie privée et le sommeil des autres.
- Avertir l'entraîneur ou l'accompagnateur s'ils doivent s'éloigner du groupe. Les douze ans et moins ne peuvent quitter un site d'hébergement ou de compétition sans être accompagnés d'un accompagnateur, d'un entraîneur ou d'un athlète plus âgé que l'on a désigné. Les athlètes de 13 à 18 ans doivent voyager par groupes de deux ou plus.

Si les athlètes ont des coupons, ils pourront téléphoner en tout temps à l'entraîneur ou à l'accompagnateur. Tous les problèmes concernant l'hébergement ou les coupons doivent être soumis à l'entraîneur ou l'accompagnateur le plus rapidement possible.

### Engagement personnel

Je soussigné déclare avoir lu et compris le texte ci-dessus et je m'engage à respecter le code d'éthique du club de ski Les fondeurs.

Signature de l'athlète : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Signature du parent ou du tuteur : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Signature de l'entraîneur : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_





## 7.1.2 Exemple de politique de club : voyages et déplacements

### Club de ski Les Fondateurs : politique concernant les voyages et les déplacements

#### Calendrier de compétition et indication d'intérêt

- À l'automne, l'entraîneur-chef présente au conseil d'administration pour adoption la liste des épreuves auxquelles le club devrait participer. L'aide financière sera accordée seulement pour les épreuves approuvées par le conseil.
- Lors de l'inscription d'automne, on remet aux parents le formulaire de demande d'aide financière et la liste des épreuves admissibles. On précisera aussi le coût approximatif des épreuves, les conditions d'admissibilité des athlètes, et tous les autres détails pertinents.
- Le formulaire de demande d'aide financière comprend une date limite pour l'inscription ; on pourra indiquer un intérêt à participer ou s'engager formellement. Cette méthode permettra au club de planifier l'organisation des voyages aux compétitions approuvées. Une indication d'intérêt ne signifie pas que l'athlète a l'obligation de participer au voyage.

#### Admissibilité aux épreuves, à l'exclusion des Championnats canadiens

- Les membres de l'équipe junior (13 à 18 ans) et senior (19 ans et plus) peuvent recevoir une aide financière pour le transport lors du championnat de la coupe provinciale et des jeux d'hiver de la province.
- Les participants aux programmes PISTE et Jackrabbit peuvent recevoir une aide financière pour le transport pour un tournoi de ski, une coupe provinciale, le championnat provincial midjet et les jeux d'hiver de la province.

#### Admissibilité aux Championnats canadiens de ski de fond

- Les athlètes qui satisfont à l'un des critères suivants peuvent recevoir une aide financière pour le transport lors des Championnats canadiens de ski :
  - ✓ Membre de l'équipe provinciale ou du groupe provincial de développement.
  - ✓ Membre de l'équipe nationale.
  - ✓ Membre d'un centre national d'entraînement.
  - ✓ Candidature recommandée par l'entraîneur-chef et approuvée par le conseil d'administration.

#### Réservations

- Les réservations seront faites tout de suite après la date limite d'inscription et lorsque les membres du groupe d'athlètes seront acceptés. À ce moment, le montant total sera demandé pour couvrir les frais de transport (avion, autobus) ; ce montant doit être versé à l'intérieur d'un délai de deux semaines.





- ❑ Lorsqu'un athlète ne peut voyager, les sommes qui ne peuvent être récupérées ne lui seront pas remboursées. Habituellement, la compagnie aérienne émet un crédit. Cependant, Air Canada facture la somme de 145 \$ pour effectuer une modification aux billets.

### **Paiement final**

- ❑ Au retour du voyage, le montant total sera calculé et une facture sera émise dans la semaine qui suit. Le montant de la facture correspondra au coût réel du voyage, sans tenir compte de l'aide financière. Le montant total de la facture doit être acquitté à l'intérieur d'un délai de deux semaines.

### **Soutien offert au club lors des voyages de compétition**

- ❑ Pour de plus amples renseignements sur l'autofinancement et les conditions d'admissibilité à l'aide financière lors des voyages, consulter la politique du club Les Fondateurs sur l'autofinancement.
- ❑ Le remboursement des frais de voyage pour les épreuves approuvées par le conseil sera effectué au mois de mars, en tenant compte des crédits accumulés par l'athlète pour l'autofinancement, ou à compter du moment où l'athlète a accumulé le nombre de crédits requis pour obtenir un soutien financier complet.
- ❑ Lorsqu'un athlète est admissible au soutien complet, il n'a pas à payer le montant total après chaque voyage mais seulement la différence entre le montant du dépôt et le total de la facture déduit du montant de l'aide financière. L'aide financière pourra atteindre un maximum de 50 %.
- ❑ Dans le cas des épreuves approuvées par le conseil d'administration, incluant celles pour lesquelles le club n'offre pas d'aide financière, l'athlète peut, avec la permission de l'entraîneur-chef, utiliser un programme de fidélité (programme de points) pour les vols aller-retour au lieu de l'épreuve. Dans ce cas, l'athlète ou ses parents (ou tuteur) seront entièrement responsables des frais du transport terrestre entre l'aéroport et le lieu d'hébergement de l'équipe. Les athlètes de moins de 18 ans doivent se faire accompagner d'un adulte ou faire coïncider leur horaire de vol avec celui d'un adulte membre du club. Dans une telle situation, le club rembourse 50 % du montant d'un tarif spécifié : par exemple, le plus bas tarif payé par un membre du club pour se rendre à la même compétition. Un athlète bénéficiant du soutien maximal se verra rembourser dans un tel cas 50 % de la moitié (i.e. 25 %) du tarif aérien spécifié. Le remboursement d'un billet d'avion de 600 \$ serait donc de 150 \$.

### **Encadrement par les entraîneurs lors des voyages de compétition**

- ❑ Le ratio entraîneur - athlète lors d'un voyage avec des athlètes de 18 ans et moins est de 1 : 5.
- ❑ Le ratio entraîneur - athlète lors d'un voyage avec des athlètes de 19 ans et plus est de 1 : 7.
- ❑ À la discrétion de l'entraîneur-chef, un parent reconnu comme assistant peut être mis à contribution.





- Les coûts du transport, de l'hébergement et de la nourriture des entraîneurs sont répartis entre l'ensemble des athlètes. Les entraîneurs reçoivent un per diem de 30 \$. Les parents qui jouent le rôle d'assistant doivent assumer leurs propres frais de déplacement à l'exclusion des frais d'hébergement ou de location de véhicule puisqu'ils sont souvent sollicités comme chauffeurs.
- L'entraîneur-chef peut ajouter d'autres entraîneurs ou des assistants (parents), en plus du ratio minimum, lorsqu'un voyage requiert une plus grande supervision.

### Divers

- L'athlète doit signer le code de conduite du club Les Fondeurs avant d'être autorisé à voyager avec le club.
- Avant chaque voyage, un avis est diffusé, sous forme de feuillet de renseignements. L'avis comprend le lieu de l'événement, le numéro de téléphone de l'hôtel, la longueur et l'horaire (date et heure) de chaque épreuve, les effets à apporter.
- Si l'athlète doit modifier son programme de voyage, il doit en aviser le comité des voyages immédiatement.
- Lorsqu'un athlète n'est pas en mesure de défrayer les coûts du voyage, le comité des voyages doit en être avisé immédiatement.

### Comité des voyages

- Les membres du comité des voyages pour la saison actuelle sont :
- Pierre Brisson (xxx-xxxx), président.
- Gilles Parent (xxx-xxxx).
- Nicole Lemieux (xxx-xxxx).
- Sylvie Halou : (xxx-xxxx).

## 7.1.3 Exemple de politique de club : autofinancement

### Club de ski Les Fondeurs : politique d'autofinancement

#### Généralités

Le club de ski Les Fondeurs propose plusieurs programmes pour les jeunes de tous âges. Une grande partie des ressources consacrées à la mise en œuvre de ces programmes provient de l'autofinancement. Sans les projets d'autofinancement, le club Les Fondeurs ne pourrait offrir à ses membres des entraîneurs compétents, du matériel de fartage lors des épreuves, du matériel d'entraînement et divers avantages. C'est pourquoi tous les membres sont invités à soutenir les efforts d'autofinancement du club en participant aux divers projets comme la vente de produits : chocolat, billets, perogies, etc. ou en participant bénévolement à des activités comme la surveillance des sentiers.







## Crédits applicables à l'aide financière pour le transport

Pour demander ou recevoir l'aide financière relative au transport, il n'est pas nécessaire d'avoir accumulé un minimum de points.

Seules les épreuves faisant partie de la liste des épreuves approuvées pour la saison par le conseil d'administration peuvent donner droit à une aide financière au cours de la même saison de compétition. L'aide financière « complète » accordée à un membre de club pour une épreuve désignée peut s'élever jusqu'à 50% du total des dépenses de déplacement admises. Pour bénéficier de l'aide financière complète, un membre de club doit accumuler 10 crédits d'autofinancement au cours de la saison de compétition courante.

Un membre dispose de différents moyens pour accumuler les crédits d'autofinancement :

- Bingos : un crédit chaque fois qu'il travaille à un bingo. Le club Les Fondateurs organise en moyenne un bingo par mois à son local.
- Bois de foyer : un crédit pour chaque période de trois heures passées à couper, fendre ou vendre du bois.
- Cours de ski : un crédit pour chaque leçon de deux heures donnée et sanctionnée par le club.
- Entraînement : des crédits sont offerts pour agir comme entraîneur, selon la politique du club sur les entraîneurs.

En fonction du nombre de crédits qu'il accumule au cours d'une saison, un membre de club peut se faire rembourser ses frais de déplacement (hébergement, transport, repas) d'après un pourcentage déterminé annuellement par le conseil d'administration et jusqu'à concurrence de 50 %. Par exemple, il peut obtenir un remboursement de 50 % s'il a accumulé un total de 10 crédits. Dans le cas des familles dont plus d'un membre est inscrit au club, chaque membre de la famille doit accumuler 10 crédits d'autofinancement pour avoir droit à l'aide complète lors d'un voyage.

## Membres du comité

Communiquer avec les responsables des projets d'autofinancement pour l'année courante :

- Bingos – Pierre Lebrun (xxx-xxxx).
- Bois de foyer – André Lerouge (xxx-xxxx).
- Vente de marchandises – Nicole Leblanc (xxx-xxxx).
- Cours de ski – Marie Lenoir (xxx-xxxx).





## 7.1.4 Exemple de politique de club : filtrage des candidats

### Club de ski Les Fondeurs : politique de filtrage des candidats

#### Préambule

Le club de ski Les Fondeurs offre des programmes aux athlètes de tous âges et fait la promotion auprès de ses membres de l'apprentissage technique, du plaisir du ski, de l'esprit de compétition et de l'éthique. Afin d'atteindre ses objectifs, le club doit offrir à ses membres un environnement sûr et sécuritaire. Cette politique de sélection a pour objet d'aider à mettre en place l'environnement le plus sécuritaire possible en utilisant un processus de filtrage pour choisir les bénévoles et les employés du club qui travailleront auprès de personnes vulnérables.

La jurisprudence reconnaît que les organismes qui offrent des programmes et des services à des personnes vulnérables sont tenus de prendre tous les moyens raisonnables pour assurer leur sécurité et leur bien-être. Après avoir débattu de la légalité du « filtrage » des candidatures, on admet couramment aujourd'hui qu'il s'agit d'une obligation. Autrement dit, le filtrage fait partie d'une politique de gestion du risque et un organisme qui négligerait de faire du filtrage pourrait être tenu responsable de négligence face à une obligation faite autant par la loi que par le public.

La présente politique et les obligations qui en découlent n'ont pas pour objet de semer le doute sur la conduite des bénévoles ou du personnel engagé par le club. La politique porte surtout sur les postes de confiance, en raison des exigences et de la visibilité de tels postes auprès des participants vulnérables.

#### Définitions

- ❑ **Athlètes junior.** Tous les membres du club Les Fondeurs ou les participants aux programmes qui n'ont pas encore 19 ans révolus.
- ❑ **Politique de vérification des antécédents.** Cette expression définit le processus d'obtention de renseignements auprès de la police au sujet d'une personne ainsi que la description du formulaire ou rapport dans lequel est fournie l'information. Ce processus peut comprendre la vérification des dossiers de la Gendarmerie royale du Canada ou de la police locale ou régionale, à la suite duquel un rapport est émis. Ce rapport peut simplement préciser si une personne a un casier judiciaire ou fournir des renseignements détaillés au sujet d'infractions criminelles qu'elle a commises.
- ❑ **Poste de confiance.** Par poste de confiance, on entend une situation où une personne est en position d'autorité auprès d'une autre dans le cadre d'une relation continue. Un tel poste implique normalement un pouvoir de décision important par rapport à l'autre personne et une relation inégale. Les personnes qui occupent un poste de confiance peuvent être des membres de la famille, des amis, des personnes soignantes, des bénévoles ou des employés rémunérés. Un poste de confiance signifie que le poste peut être considéré à risque à cause des exigences du poste.





- ❑ **Le filtrage.** Le filtrage consiste en un ensemble de méthodes et de mesures de protection qui permettent de diminuer le risque d'abus ou de blessure. Ces méthodes sont les suivantes :
  - ✓ L'obligation pour toute personne d'utiliser un formulaire officiel pour soumettre sa candidature à un poste de confiance comme bénévole ou employé au sein du club.
  - ✓ L'entrevue de sélection faite par un ou des membres du conseil d'administration pour tout candidat à un poste bénévole ou rémunéré au sein du club.
  - ✓ La vérification des références d'un candidat à un poste de confiance.
  - ✓ La vérification des dossiers de police ou des antécédents personnels.
  - ✓ L'usage de mesures de gestion ou d'atténuation du risque en vue de réduire le niveau de risque inhérent à certains types de relations.
- ❑ **Personne vulnérable.** Bénévoles Canada utilise ce terme pour décrire toute personne qui aurait de la difficulté à se protéger et qui, par conséquent, serait plus exposée aux risques de violence ou d'agression. Une personne peut être vulnérable en raison de son âge, d'une incapacité, d'un handicap ou de circonstances temporaires ou permanentes.

Cette définition délibérément large peut s'appliquer aux enfants, aux adolescents, aux personnes âgées, aux personnes ayant un handicap physique, intellectuel, affectif, social ou autre, de même qu'à toute personne victime d'un crime ou d'une forme d'abus.

Peut être également considérée « vulnérable » toute personne victime d'un crime ou d'un accident ou qui, pour une raison autre, n'est pas en mesure de se défendre contre des personnes qui pourraient lui infliger des sévices.

Dans le cadre du club Les Fondateurs, une personne « vulnérable » représente habituellement un athlète junior de 18 ans ou moins. Dans certains cas cependant, certains membres du club pourront être considérés comme des personnes « vulnérables » en raison d'un handicap physique ou d'un problème de développement.

### Généralités sur le filtrage

- ❑ Étant donné que l'ensemble du programme habituel du club vise surtout les enfants et les adolescents et la formation d'athlètes de performance, les situations à risque sont celles qui demandent une interaction entre des adultes (entraîneur rémunéré ou bénévole, assistant entraîneur, parent désigné comme assistant, autres adultes) et ces athlètes.
- ❑ Afin d'offrir à ses membres un environnement sûr et sécuritaire et dans le but de réduire ou éliminer le risque, le club Les Fondateurs s'est doté d'un code de bonnes pratiques :
  - ✓ Toute séance d'entraînement ou d'enseignement avec des athlètes juniors incluant le niveau Jeannot Lapin, Jackrabbit et PISTE, doit être animée par au moins deux responsables ou entraîneurs ; ou par un entraîneur et une autre personne adulte désignée.





- ✓ Le programme de toutes les activités d'entraînement des athlètes juniors doit être publié à l'avance. Lorsqu'une activité est organisée par téléphone ou par courriel, il faut publier le programme et l'itinéraire dont le lieu de départ et de destination ainsi que l'heure de retour.
- ✓ Lors d'activités « locales » ou d'activités incluant un coucher auxquelles des athlètes juniors se rendent avec leur véhicule personnel, celui de leurs parents ou par autobus interurbain, et lorsqu'ils doivent demeurer en compagnie d'entraîneurs, d'assistants entraîneurs, de parents assistants ou de parents d'athlètes juniors, qu'ils soient bénévoles ou rémunérés, l'entraîneur responsable du voyage doit être entouré d'un nombre suffisant d'adultes hommes et femmes lorsqu'il y a des athlètes juniors des deux sexes. Dans tous les cas, une activité avec coucher doit être supervisée ou encadrée par au moins deux adultes. Des activités de ce genre comprennent un camp d'entraînement en terrain sec ou sur neige, une compétition à l'extérieur de la ville où la majorité des membres du club, les entraîneurs, les parents assistants et les parents des athlètes juniors voyagent à bord d'un autobus affrété par le club.
- ✓ Lors de tous les voyages avec un coucher auxquels participent des athlètes juniors, l'équipe des cadres (entraîneurs, assistants entraîneurs, apprentis ou parents assistants) doit comprendre au moins un adulte de chaque sexe lorsqu'il y a des athlètes des deux sexes. Lorsque tous les athlètes ont le même sexe, au moins un adulte responsable doit être du même sexe ; si cela s'avère impossible dans le cas de petits groupes, on doit s'organiser avec les autres équipes qui participent à l'événement sur le partage des tâches d'encadrement.
- ✓ Les entraîneurs ou les autres membres de l'équipe d'encadrement doivent éviter de se retrouver seuls dans la même chambre avec un athlète junior au lieu d'hébergement et dans toute situation semblable, ils doivent laisser la porte ouverte.
- ❑ Ces mesures peuvent atténuer considérablement le niveau de risque de situations considérées à risque faible ou modéré. Mais il existe une énorme différence entre une activité de courte durée et de brève intensité comme une séance d'enseignement ou d'entraînement sur terrain sec pour les athlètes junior et la relation plus longue et intense avec des athlètes juniors dans un contexte de compétition. Le club Les Fondateurs considère que la frontière entre un niveau modéré et un « niveau élevé de risque » est franchie au moment où la tâche demande de diriger ou d'accompagner un groupe d'athlètes juniors lors d'un « voyage avec coucher » pour un camp ou une épreuve.
- ❑ Un poste est considéré à « risque élevé » lorsque les titulaires :
  - ✓ Sont souvent seuls avec des athlètes n'ayant pas encore atteint leur 19<sup>e</sup> anniversaire ou avec des personnes vulnérables comme des participants ayant un handicap ;
  - ✓ Sont dans une position marquée de pouvoir face aux athlètes juniors ou aux autres participants ;
  - ✓ Font des voyages en dehors de la ville, sans la présence des parents ou des tuteurs des athlètes juniors.





- ❑ Il en résulte que les postes d'entraîneur-chef, d'assistant entraîneur, d'apprenti entraîneur et de parent désigné comme assistant, qui ont à voyager avec des athlètes juniors lors de séjours avec couchers sont tous considérés à risque élevé. Également, des personnes qui occuperaient ces fonctions même sans « voyager » avec des athlètes juniors pourraient avoir à se prêter aux procédures de filtrage suivantes, particulièrement lorsque ces fonctions sont des responsabilités « permanentes » (toute la durée de la saison) plutôt qu'occasionnelles.

### Cas particuliers de filtrage

Dans le cadre des activités sous la responsabilité du club Les Fondeurs ou des activités auxquelles participent les skieurs juniors sous la supervision immédiate des entraîneurs du club, le club Les Fondeurs s'est doté des politiques suivantes :

- ❑ Tous les entraîneurs (entraîneur-chef, entraîneur, assistant entraîneur, apprenti), les parents désignés comme assistants et le responsable des PAT (Jeannot Lapin, Jackrabbit et PISTE), qu'ils soient payés ou non, doivent se soumettre à la procédure de filtrage.
  - ✓ Soumettre sa candidature par écrit;
  - ✓ Faire vérifier ses références et passer une entrevue devant un ou des membres du conseil d'administration, dont aucun ne connaît personnellement le candidat;
  - ✓ Vérifier les dossiers de police.
- ❑ Toutes les personnes qui encadrent les athlètes juniors durant un camp ou une compétition où il faut se rendre en avion (coupe provinciale ou territoriale, jeux d'hiver provinciaux ou territoriaux, championnat provincial ou territorial midget) doivent déposer aux archives du club un rapport de vérification des dossiers de police datant de moins de trois ans. Ces personnes incluent : les entraîneurs (entraîneur-chef, entraîneur, assistant entraîneur, apprenti) et les parents désignés comme assistants, qu'ils soient payés ou non.





## 7.2 La planification d'un calendrier de compétition

Les épreuves de compétition sont une partie intégrante du programme de formation continue des athlètes dans un club. Le tableau suivant (section 7.2.1) devrait vous aider à élaborer un programme de compétition adapté au niveau des jeunes. Cet exercice fait référence à ce que vous avez appris à l'étape 6 du stage Apprendre à s'entraîner (hors saison) lorsque vous avez étudié plus en détail l'élaboration du programme de compétition.

### 7.2.1 L'élaboration d'un programme annuel de compétition pour votre équipe (brouillon)

Groupe d'âge :  11  nombre de garçons :  4  nombre de filles :  5

Mois	Décembre				Janvier					Février				Mars				
	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31
Date = lundi																		
Épreuves récréatives de club de mi-semaine – faible intensité (ex. Championnat Whippet)																		
Courses de sélection de club																		
F1 - Tournois de ski																		
F1 - Ski extrême																		
F1 - Sprint en équipe																		
Épreuves de club (ex. championnat du club, relais costumé)																		
Coupe régionale																		
Championnat midget provincial ou territorial																		
Jeux d'hiver provinciaux ou de l'Arctique																		
Coupe ou championnat provincial ou territorial																		
Divers																		





## Exemple de programme annuel de compétition pour le niveau Apprendre à s'entraîner

Groupe d'âge : 11 nombre de garçons : 4 nombre de filles : 5

Mois	Décembre				Janvier					Février				Mars				
	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31
Date = lundi																		
Épreuves récréatives de club de mi-semaine – faible intensité (ex. Championnat Whippet)	X				X					X			X					
Courses de sélection de club																		
F1 - Tournois de ski							X											
F1 - Ski extrême									X									
F1 - Sprint en équipe																		
Épreuves de club (ex. championnat du club, relais costumé)																X		
Coupe régionale			X															
Championnat midget provincial ou territorial												X						
Jeux d'hiver provinciaux ou de l'Arctique																	X	
Coupe ou championnat provincial ou territorial																		
Divers																		

Épreuves exigeant beaucoup de travail d'équipe

- Les cercles indiquent les deux principales épreuves de la saison : d'une durée de deux ou trois jours chacune plus le déplacement.
- Les deux activités de ski extrême sont d'une journée chacune et se tiennent sur place ou dans la région proche (à moins de deux heures de la maison).
- La coupe régionale est un événement d'une journée à 2,5 heures de la maison.
- Les autres épreuves se tiennent à l'intérieur de la région. Ce sont des épreuves de faible intensité qui se déroulent au cours d'une soirée ; seuls l'épreuve de fin de saison ou le championnat annuel du club se tiennent sur toute une journée.
- Le tournoi de ski et le championnat midget comprennent des épreuves de sprint de moins de 100 mètres.







- ❑ Les championnats de club, les jeux d'hiver provinciaux, les championnats midget et les tournois de ski comprennent tous des épreuves traditionnelles de relais.
- ❑ Exemple d'épreuve récréative de club à faible intensité.

**Le championnat Chocolat.** Ce championnat est une épreuve récréative de coût abordable qui satisfait les besoins compétitifs ou récréatifs des jeunes comme des plus vieux et qui demande peu de préparation et un minimum d'encadrement bénévole. La participation ne coûte pas plus d'un huard. Il peut y avoir divers formats d'épreuve qui ont tous chacun leur propre nom : le relais Chocolat, la chasse au trésor Chocolat, le sprint Chocolat, etc. L'épreuve de sprint ne demande pas plus d'un bénévole. Pour les autres épreuves, il faut simplement un chronomètre digital à affichage géant. Le chronomètre permet de compter le temps avant le départ et chaque coureur enregistre lui-même son propre temps qu'il lit sur le chronomètre en franchissant la ligne d'arrivée. La récompense finale est une tablette de chocolat. Une variante peut être une Course au chocolat, soit une épreuve d'orientation sur le réseau de sentiers du club.

### 7.2.2 Un exemple de programme de compétition

Il est important de bien planifier le calendrier de compétition à tous les stades de développement de l'athlète. Au cours de certaines périodes, c'est le développement des capacités physiques qui prend le pas sur la participation aux épreuves, dans d'autres, ce sont les habiletés de compétition qui deviennent plus importantes. C'est pourquoi le calendrier de compétition doit être élaboré par l'entraîneur et l'athlète en tenant compte des besoins de l'athlète dans son développement.

Un plan de développement à long terme signifie que le programme d'entraînement et de compétition est parfaitement adapté aux aptitudes des athlètes à chaque stade de développement. En élaborant le programme, il faut considérer les facteurs suivants :

- ❑ À tous les stades de développement, il faut viser le meilleur ratio entraînement – compétition.
- ❑ Au stade Apprendre à s'entraîner, un nombre insuffisant de compétitions (trop faible ratio entraînement – compétition) nuira à l'acquisition des aptitudes sportives qui devraient servir à la progression ultérieure de l'athlète.
- ❑ À tous les stades, un bon ratio entraînement – compétition est primordial pour l'acquisition des aptitudes techniques, tactiques et mentales.
- ❑ La durée de la saison de compétition et le niveau des épreuves doit être adapté aux différents besoins de l'athlète à chaque stade du DLTA.
- ❑ En début de saison, la longueur des épreuves doit être plus courte. On devrait skier les distances maximales une ou deux fois seulement, vers la fin de la saison.
- ❑ Dans le choix des épreuves, tenir compte des éléments suivants :
  - ✓ Le format (i.e. départ de masse, relais, sprint par équipe, départ à intervalle, poursuite, sprint individuel).
  - ✓ La technique et la condition physique du skieur.
  - ✓ La difficulté du terrain (profil du parcours).
  - ✓ L'altitude du site de compétition.
  - ✓ Situation de l'athlète dans son groupe d'âge : première, deuxième année, etc.

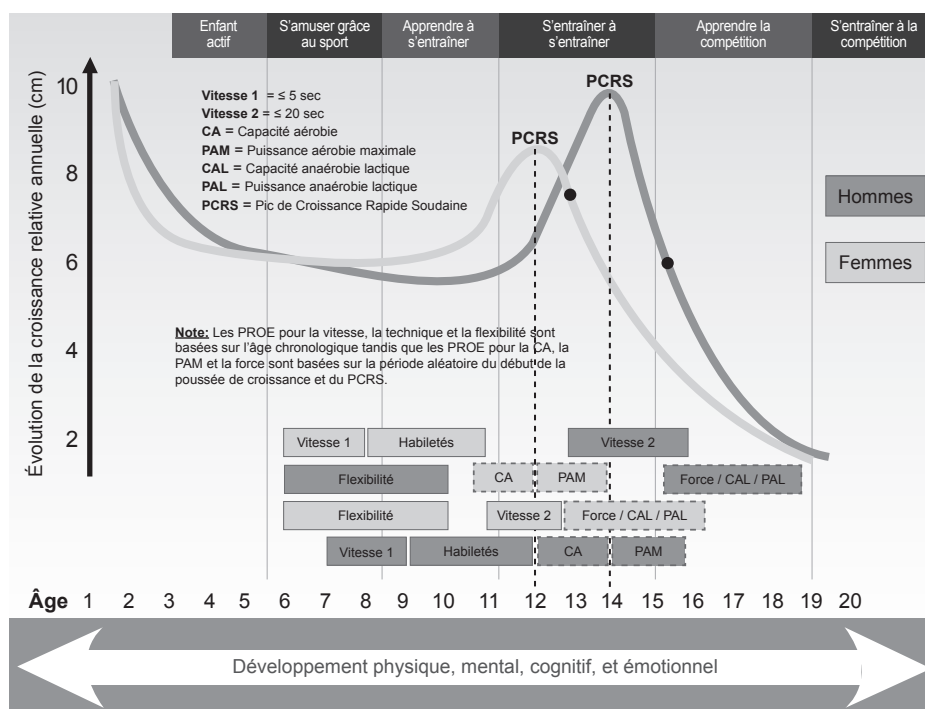






- ❑ Vers la fin du stade Apprendre à s'entraîner, les filles peuvent commencer à développer leur capacité de consommation maximale d'oxygène (VO<sub>2</sub>max) durant les épreuves parce qu'elles sont à une période maximale de réponse à l'entraînement pour cet aspect. Les meilleures distances pour le développement du VO<sub>2</sub>max à ce stade se situent entre 1,5 km et 3 km (5 à 10 minutes).
- ❑ Parce que la période de croissance est plus longue au cours de la pré adolescence chez les garçons (par rapport aux filles), il n'est pas approprié d'initier les garçons à la consommation maximale d'oxygène (VO<sub>2</sub>max) au stade Apprendre à s'entraîner. C'est pourquoi la longueur de la majorité des épreuves à ce stade devrait excéder 3 km, pour que les athlètes profitent de la période maximale de réponse à l'entraînement de la capacité aérobie qui correspond au stade où ils se trouvent.
- ❑ Types d'épreuve adaptée au stade Apprendre à s'entraîner :
  - ✓ Formules 1! (Tournoi de ski, ski extrême, sprint par équipe).
  - ✓ Épreuves de club (Championnat de club, relais costume, relais chocolat, etc.).
  - ✓ Épreuves de coupe régionale : championnat midget provincial ou territorial, jeux d'hiver provinciaux ou de l'Arctique, championnats provinciaux ou territoriaux. Pour obtenir un aperçu d'un programme de compétition de trois ans adapté au stade Apprendre à s'entraîner, voir la section 3.2.1 du Manuel de référence du PNCE Apprendre à s'entraîner (terrain sec).
- ❑ Des épreuves où les athlètes peuvent être félicités et récompensés par groupe d'âge d'une année (du stade Apprendre à s'entraîner)
- ❑ Période maximale de réponse à l'entraînement.

Figure 7.1 : Pacific Sport : période de réponse maximale à l'entraînement  
(tiré de Balyi et Way, 2005)





Programme de compétition modèle					
Stade et sexe	Âge	Objectifs principaux du stade de développement	Durées et distances d'épreuve recommandées	Autres considérations	Principaux éléments à éviter
S'amuser grâce au sport Garçons	(5)-6-7-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAISIR</li> <li>• Apprentissage technique</li> <li>• Vitesse 1 (≤ 5 sec.)</li> </ul>	5 à 10 min (500 à 1500 m) Total = 4 à 6 épreuves par saison	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la distance aux directives sur la durée pour ce groupe d'âge</li> <li>• Faire des activités sollicitant uniquement les jambes</li> <li>• Usage de terrain varié : aménagements non conventionnels (parcours à obstacles, parcs)</li> <li>• Inclure des formats d'épreuve variés : relais, départ de masse ; des activités créatives : costumes, échange d'équipement (épreuves de club et épreuves régionales surtout)</li> <li>• Idéalement, une activité de compétition ne devrait pas dépasser 4 heures (épreuves de club et épreuves régionales surtout)</li> <li>• Limiter le plus possible le déplacement pour vous rendre aux épreuves</li> <li>• Commencer la compétition dans un contexte d'équipe</li> <li>• Commencer les épreuves après Noël</li> <li>• Les athlètes de 5 et (6) ans (Enfant actif) devraient recevoir un prix de participation comme un ruban</li> <li>• Athlètes de (6) à 8 ans (S'amuser grâce au sport) : souligner les résultats et les performances par année d'âge (médailles, rubans, etc.); prix de participation encouragés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efforts anaérobie (capacité et puissance)</li> <li>• Terrain très difficile (ex.: côtes longues ou abruptes, uniquement du plat)</li> </ul>





Stade et sexe	Âge	Objectifs principaux du stade de développement	Durées et distances d'épreuve recommandées	Autres considérations	Principaux éléments à éviter
S'amuser grâce au sport Filles	(5)-6-7-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAISIR</li> <li>• Apprentissage technique</li> <li>• Vitesse 1</li> </ul>	5 à 10 min (500 m à 1,5 km) Total = 4 à 6 épreuves par saison	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la distance aux directives sur la durée pour ce groupe d'âge</li> <li>• Faire des activités sollicitant uniquement les jambes</li> <li>• Usage de terrain varié : aménagements non conventionnels (parcours à obstacles, parcs)</li> <li>• Inclure des formats d'épreuve variés : relais, départ de masse ; des activités créatives : costumes, échange d'équipement (épreuves de club et épreuves régionales surtout)</li> <li>• Idéalement, une activité de compétition ne devrait pas dépasser 4 heures (épreuves de club et épreuves régionales surtout)</li> <li>• Limiter le plus possible le déplacement pour vous rendre aux épreuves</li> <li>• Commencer la compétition dans un contexte d'équipe</li> <li>• Commencer les épreuves après Noël</li> <li>• Les athlètes de 5 et (6) ans (Enfant actif) devraient recevoir un prix de participation comme un ruban</li> <li>• Athlètes de (6) à 8 ans (S'amuser grâce au sport) : souligner les résultats et les performances par année d'âge (médailles, rubans, etc.); prix de participation encouragés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efforts anaérobie (capacité et puissance)</li> <li>• Terrain très difficile (ex.: côtes longues ou abruptes, uniquement du plat)</li> </ul>





Stade et sexe	Âge	Objectifs principaux du stade de développement	Durées et distances d'épreuve recommandées	Autres considérations	Principaux éléments à éviter
S'amuser grâce au sport Garçons	9-10-11-(12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAISIR</li> <li>• Apprentissage technique</li> <li>• Initiation à la force : utiliser le poids corporel</li> <li>• Les athlètes peuvent courir à vitesse élevée avec la bonne technique</li> </ul>	<p><b>Distance :</b> 5 à 20 min (1 à 3 km)</p> <p><b>Sprints :</b> 100 m ou ≤ 20 sec. (à la fin du stade)</p> <p><b>Total =</b> 6 à 8 épreuves par saison</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire usage d'activités amusantes qui mettent l'accent sur le travail d'équipe et la technique, ex. : tournois de ski</li> <li>• Adapter la distance aux directives sur la durée pour ce groupe d'âge</li> <li>• Inclure des formats d'épreuve variés : relais, départ de masse ; des activités créatives : costumes, échange d'équipement</li> <li>• Usage de terrain varié : aménagements non conventionnels (parcours à obstacles, parcs)</li> <li>• Faire des activités sollicitant uniquement les jambes ou la double poussée des bras (distances courtes)</li> <li>• Insister sur l'apprentissage technique en offrant des récompenses et des félicitations</li> <li>• Faire des épreuves de sprint dans une piste en légère descente pour permettre d'acquérir la vitesse et l'équilibre</li> <li>• Idéalement, une activité de compétition ne devrait pas dépasser 4 heures ; pas plus de 1 à 2 activités d'une journée. Épreuves de club, coupe régionale, épreuves de championnat provincial lorsqu'elles ont lieu dans votre région</li> <li>• Limiter le plus possible le déplacement pour vous rendre aux épreuves</li> <li>• L'objectif de la compétition est l'amélioration personnelle dans un contexte d'équipe</li> <li>• Connaissance des règlements de base</li> <li>• Commencer la compétition généralement après Noël</li> <li>• Souligner les résultats et les performances pour chaque année d'âge : médailles, rubans, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efforts anaérobie (capacité et puissance)</li> <li>• Terrain très difficile (ex.: côtes longues ou abruptes, uniquement du plat)</li> </ul>





Stade et sexe	Âge	Objectifs principaux du stade de développement	Durées et distances d'épreuve recommandées	Autres considérations	Principaux éléments à éviter
Apprendre à s'entraîner Filles	(8)-9-10-(11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAISIR</li> <li>• Apprentissage technique</li> <li>• Initiation à la force : utiliser le poids corporel</li> <li>• Les athlètes peuvent courir à vitesse élevée avec la bonne technique</li> </ul>	<p><b>Distance :</b> 5 à 20 min (1 à 3 km)</p> <p><b>Sprints :</b> 100 m ou ≤ 20 sec. (à la fin du stade)</p> <p><b>Total = 6 à 8 épreuves</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire usage d'activités amusantes qui mettent l'accent sur le travail d'équipe et la technique, ex. : tournois de ski</li> <li>• Adapter la distance aux directives sur la durée pour ce groupe d'âge</li> <li>• Inclure des formats d'épreuve variés : relais, départ de masse ; des activités créatives : costumes, échange d'équipement</li> <li>• Usage de terrain varié : aménagements non conventionnels (parcours à obstacles, parcs)</li> <li>• Faire des activités sollicitant uniquement les jambes ou la double poussée des bras (distances courtes)</li> <li>• Insister sur l'apprentissage technique en offrant des récompenses et des félicitations</li> <li>• Faire des épreuves de sprint dans une piste en légère descente pour permettre d'acquérir la vitesse et l'équilibre</li> <li>• Idéalement, une activité de compétition ne devrait pas dépasser 4 heures ; pas plus de 1 à 2 activités d'une journée. Épreuves de club, coupe régionale, épreuves de championnat provincial lorsqu'elles ont lieu dans votre région</li> <li>• Limiter le plus possible le déplacement pour vous rendre aux épreuves</li> <li>• L'objectif de la compétition est l'amélioration personnelle dans un contexte d'équipe</li> <li>• Connaissance des règlements de base</li> <li>• Commencer la compétition généralement après Noël</li> <li>• Souligner les résultats et les performances pour chaque année d'âge : médailles, rubans, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efforts anaérobie (capacité et puissance)</li> <li>• Terrain très difficile (ex.: côtes longues ou abruptes, uniquement du plat)</li> </ul>





Stade et sexe	Âge	Objectifs principaux du stade de développement	Durées et distances d'épreuve recommandées	Autres considérations	Principaux éléments à éviter
S'entraîner à s'entraîner – 1 Garçons	(12)-13-(14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAISIR</li> <li>• Apprentissage technique</li> <li>• Capacité aérobie</li> <li>• Vitesse 2 (≤ 20 secondes)</li> <li>• Force : utiliser le poids corporel</li> <li>• Apprentissage tactique : dépassement, sprints, etc.</li> <li>• Les athlètes participent pour gagner et faire de leur mieux, mais l'objectif principal de l'entraînement demeure le perfectionnement technique</li> <li>• Les athlètes s'entraînent en situation de compétition plusieurs fois par semaine : simulation d'épreuve, exercices de compétition et jeux</li> </ul>	<p><b>Sprints :</b> 100m ou ≤ 20 sec.</p> <p><b>Distance :</b> (3 km à 7,5 km) 2 x 3 km 5 x 5 km 1 à 2 x 7.5 km départ de masse à la fin de la saison</p> <p><b>Total :</b> 2 sprint + 8 distance = 10 épreuves</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la distance aux directives sur la durée pour ce groupe d'âge</li> <li>• Usage de tous les formats d'épreuve officiels</li> <li>• Continuer d'inclure quelques activités amusantes qui mettent l'accent sur le travail d'équipe et la technique</li> <li>• Faire des épreuves de sprint dans une piste en légère descente pour permettre d'acquérir la vitesse et l'équilibre.</li> <li>• Commencer la compétition à la mi-décembre</li> <li>• Participer à la coupe régionale, au championnat provincial, aux jeux provinciaux et aux Championnats canadiens de l'Est ou de l'Ouest</li> <li>• Insister sur l'amélioration et l'effort personnel</li> <li>• Commencer à restreindre la compétition à deux disciplines</li> <li>• Souligner les résultats et les performances pour chaque année d'âge : médailles, rubans, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efforts anaérobie (capacité et puissance)</li> <li>• Terrain très difficile (ex. : côtes longues ou abruptes, uniquement du plat)</li> </ul>





Stade et sexe	Âge	Objectifs principaux du stade de développement	Durées et distances d'épreuve recommandées	Autres considérations	Principaux éléments à éviter
S'entraîner à s'entraîner – 1 Filles	(11)-12-(13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAISIR</li> <li>• Apprentissage technique</li> <li>• Capacité aérobie</li> <li>• Puissance aérobie maximale</li> <li>• Vitesse 2 (≤ 20 secondes)</li> <li>• Force : utiliser le poids corporel</li> <li>• Apprentissage tactique : dépasement, sprints, etc.</li> <li>• Les athlètes participent pour gagner et faire de leur mieux, mais l'objectif principal de l'entraînement demeure le perfectionnement technique.</li> <li>• Les athlètes s'entraînent en situation de compétition plusieurs fois par semaine : simulation d'épreuve, exercices de compétition et jeux</li> </ul>	<p><b>Sprints :</b> 100m ou ≤ 20 sec.</p> <p><b>Distance :</b> (1,5 km à 7,5 km) 5 x 1,5 à 3 km 2 x 5 km 1 à 2 x 7,5 km départ de masse à la fin de la saison</p> <p><b>Total :</b> 2 sprint + 8 distance = 10 épreuves</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la distance aux directives sur la durée Adapter la distance aux directives sur la durée pour ce groupe d'âge</li> <li>• Usage de tous les formats d'épreuve officiels</li> <li>• Continuer d'inclure quelques activités amusantes qui mettent l'accent sur le travail d'équipe et la technique</li> <li>• Faire des épreuves de sprint dans une piste en légère descente pour permettre d'acquérir la vitesse et l'équilibre.</li> <li>• Insister sur l'amélioration</li> <li>• Commencer la compétition à la mi-décembre</li> <li>• Participer à la coupe régionale, au championnat provincial, aux jeux provinciaux et aux Championnats canadiens de l'Est ou de l'Ouest</li> <li>• Insister sur l'amélioration et l'effort personnel</li> <li>• Commencer à restreindre la compétition à deux disciplines</li> <li>• Souligner les résultats et les performances pour chaque année d'âge : médailles, rubans, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrain très difficile (ex.: côtes longues ou abruptes, uniquement du plat)</li> </ul>

## À retenir :

- L'âge est celui de l'enfant au 31 décembre de la saison de ski en cours.
- S'entraîner à s'entraîner 1 : première partie du stade de développement de l'athlète S'entraîner à s'entraîner.
- Les directives précédentes s'appliquent uniquement aux épreuves sur neige.





## 7.3 La préparation en vue d'une épreuve

Idéalement, le club élabore son programme de compétition bien avant le début de la saison. Ce programme contient les épreuves (grandes ou petites) organisées par le club, les épreuves auxquelles tout le club participera à l'extérieur et les épreuves où un groupe sera délégué : championnat provincial ou territorial midget. Ceci permet aux responsables du programme d'informer longtemps à l'avance les athlètes, les parents, les entraîneurs et les assistants concernant les dates et les coûts possibles ; c'est une condition essentielle pour assurer un bon soutien et une participation maximale.

### 7.3.1 La planification

La planification d'un voyage doit comprendre les éléments suivants :

- En début de saison, informer toutes les personnes concernées sur les dates, le type d'épreuve et les coûts probables.
- Recruter les membres de l'équipe de soutien et les informer du rôle qu'ils auront à jouer, préférablement par écrit. Pour de plus amples renseignements, voir la section 7.4.
- Élaborer le budget.
- Préparer vos athlètes en fonction du type d'épreuves auxquelles ils participeront. Par exemple, si la compétition comprend une épreuve de relais traditionnel, vous pouvez vous entraîner à échanger le relais, apprendre à lire les numéros de dossard du relais et expliquer les règles spécifiques à cette épreuve.
- Obtenir un avis d'épreuve et se familiariser avec son contenu.
- Réserver l'hébergement, prévoir à l'hôtel un lieu de fartage et d'entreposage de l'équipement, planifier les repas sous la responsabilité de l'équipe et le transport aller-retour vers le site de l'épreuve.
- Préparer un avis de voyage comprenant tous les renseignements dont les parents ont besoin : hébergement, principaux numéros de téléphone, liste des effets à apporter pour l'enfant ou l'athlète, mode de déplacement, horaire de départ et de retour, repas, etc.
- Récupérer à l'avance les formulaires d'exonération dûment signés, le paiement des frais de voyage et d'inscription à l'épreuve.
- Inscrire les athlètes (nom exact, catégorie et autre information requise) avant la date limite. À ce moment, vérifiez si les responsables de l'épreuve ont bien reçu vos inscriptions, peu importe le moyen que vous avez utilisé pour les transmettre. S'il est possible de vérifier la liste finale des participants avant de quitter la maison, faites-le. Vérifiez minutieusement la liste et indiquez sur le champ toute erreur que vous trouvez.
- Gestion du risque : formulaire d'exonération, règlements de l'équipe, politiques et procédures disciplinaires, etc. N'oubliez pas que les athlètes de cet âge demandent une plus grande supervision que les plus vieux et prévoyez en conséquence le soutien de la part des entraîneurs et des parents.







- Une liste d'attribution des chambres élaborée avec soin.
- Les formulaires d'évaluation du voyage.
- Élaborer pour votre équipe une liste d'effets à apporter : équipement de fartage (outils, table de fartage, etc.), farts, tente de fartage, système de communication (radios), etc. Pour de plus amples renseignements, voir la section 2.
- Conserver en archives les éléments ci-dessus pour mieux vous organiser la fois suivante.
- Voir à ce que les entraîneurs, les parents et les athlètes aient lu le code de conduite et en aient une bonne compréhension avant de partir pour un camp ou une compétition à l'extérieur de la ville.
- Voir à ce que l'équipement de ski de chaque athlète soit prêt pour l'épreuve avant de partir.





### 7.3.2 Planification de l'épreuve par l'entraîneur : feuille n° 1

Identifiez les principales tâches dont vous êtes responsable, à titre d'entraîneur, avant, pendant et après une épreuve.

**Activité :** \_\_\_\_\_ **Date :** \_\_\_\_\_

**Le jour précédent :**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Avant l'épreuve (le matin) :**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Durant l'épreuve :**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Après l'épreuve :**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_







### Planification de l'épreuve par l'entraîneur : feuille n° 1 (brouillon)

Identifiez les principales tâches dont vous êtes responsable, à titre d'entraîneur, avant, pendant et après une épreuve.

**Activité :** \_\_\_\_\_ **Date :** \_\_\_\_\_

#### Le jour précédent :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

#### Avant l'épreuve (le matin) :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

#### Durant l'épreuve :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

#### Après l'épreuve :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_







### 7.3.3 Programme personnel de participation à une épreuve : athlète

L'objectif de la préparation personnelle en vue d'une épreuve est de permettre à l'athlète de se donner un but et une orientation, de diminuer la tension et de se préparer en vue de l'épreuve.

Le programme suivant pourra être distribué aux athlètes intéressés à en apprendre davantage sur la démarche de préparation à une épreuve. Certains d'entre eux seront sans doute prêts à assimiler cette information, les autres n'y auront intérêt que plus tard.

#### Pourquoi l'échauffement ?

Une bonne routine d'échauffement vous prépare au plan physique et mental à faire votre épreuve au meilleur de vos capacités. Elle vous prépare progressivement à atteindre votre plein régime en augmentant la température des muscles et des systèmes énergétiques de votre organisme. À ne pas oublier :

- Votre échauffement doit comprendre quelques exercices intenses, mais pas trop pour éviter de vous fatiguer.
- Le moment où vous réalisez votre échauffement est critique parce que vous voulez être bien échauffé avant l'épreuve mais sans perdre les effets de l'échauffement avant le départ.
- La routine d'échauffement fait partie de votre préparation préalable à l'épreuve, et vous devez l'évaluer pour l'améliorer d'une épreuve à l'autre.

#### Pourquoi la récupération ?

Une bonne routine de récupération devrait relaxer les muscles tendus, éliminer les déchets produits par le travail musculaire, vous aider à récupérer rapidement si vous participez à une autre épreuve le même jour ou le lendemain et finalement, diminuer vos chances de tomber malade. À ne pas oublier :

- Si la température est très froide ou s'il y a un risque d'hypothermie, faites votre routine de récupération en compagnie d'un autre skieur.

#### Se préparer pour une épreuve

À titre d'athlète, la planification et la mise en œuvre d'une stratégie d'épreuve personnelle est une partie importante de votre préparation à l'épreuve. Chaque épreuve devrait être un apprentissage : une occasion d'aller de l'avant et un défi pour vous améliorer. Voici quelques éléments dont vous devez tenir compte.

#### Avant l'épreuve : le jour précédent

Le jour précédant la compétition, vous devriez avoir terminé la planification et la préparation de façon à courir avec le plus d'aisance possible.

- À votre arrivée au site, allez reconnaître le parcours, seul ou avec des camarades qui skieront sur le même parcours. Selon votre degré de connaissance du site et des conditions





locales, votre entraîneur pourra vous accompagner. Durant cette reconnaissance, faites les descentes difficiles à un rythme de course une fois ou deux, jusqu'à ce que vous soyez confortable. À moins d'un changement radical des conditions du parcours durant la nuit, c'est probablement la seule occasion que vous aurez d'expérimenter le parcours avant l'épreuve.

- Durant cette reconnaissance ou par après, discutez de la stratégie de course (tactiques) avec votre entraîneur. Vos décisions seront basées sur le format de l'épreuve, vos forces et habiletés comme athlète, les conditions de la piste, votre position de départ, la longueur et le dénivelé de l'épreuve.
- Voyez avec votre entraîneur quelle est la meilleure routine d'échauffement. La décision dépendra de votre âge, de votre condition physique et du format de l'épreuve. Pour les athlètes du stade Apprendre à s'entraîner et les plus vieux, prévoir un intervalle court. À un certain moment, vous devrez élaborer cette procédure avec l'aide de votre entraîneur. Par essais et erreurs, vous découvrirez tous les deux ce qui vous convient le mieux.
- Discutez avec votre entraîneur de la meilleure routine de récupération.
- Le programme détaillé de la journée d'épreuve pour l'équipe ou le club (élaboré par les entraîneurs et bien compris par chaque membre de l'équipe) est une partie essentielle de votre préparation, tout comme votre programme personnel, et les deux doivent être compatibles pour que tout fonctionne bien le lendemain. Prenez l'habitude de faire votre plan par écrit. Cette démarche de préparation à l'épreuve vise à ce que tout se passe avec calme et de façon ordonnée le matin de l'épreuve, pour que vous puissiez vous concentrer sur votre propre préparation. Après l'épreuve, vous devez évaluer votre préparation avec l'entraîneur afin de voir comment l'améliorer la fois suivante.
- Veillez à bien comprendre la procédure de récupération des dossards.

### **Avant l'épreuve : le matin**

Le matin de l'épreuve, vos principaux objectifs devraient être : être physiquement prêt ; être mentalement prêt ; disposer d'un équipement en bon état ; avoir des skis bien préparés.

- Appliquez le plan d'épreuve élaboré la veille.
- Essayez de faire une course lente (10 à 15 minutes) peu après le lever. Ceci peut fonctionner on ne pas fonctionner pour vous ; mais vous devrez l'expérimenter pour évaluer si cette méthode vous convient.
- Alimenter-vous adéquatement. Vos choix d'aliments sont une question de préférence, mais rappelez-vous que ce que vous mangez avant une épreuve doit être riche en hydrate de carbone et faible en fibres. Vous devrez expérimenter afin de découvrir ce qui vous convient le mieux. Le matin de l'épreuve, ne consommez pas d'aliments auxquels vous n'êtes pas habitué.
- Expérimentez afin de trouver quel est pour vous le meilleur moment pour manger avant une épreuve. Voici trois éléments à ne pas oublier :





- ✓ Ne prenez pas un petit déjeuner complet au cours des trois heures précédant le départ.
- ✓ Si vous devez manger une ou deux heures avant le départ, consommez des aliments liquides afin d'assurer une absorption rapide.
- ✓ Ne mangez pas trop longtemps avant le départ pour ne pas ressentir les effets de la faim.
- ❑ Vos entraîneurs vous donneront des instructions précises sur l'heure d'arrivée au site de l'épreuve. Habituellement, vous devriez arriver 1,5 heure à l'avance pour une épreuve de style classique et 1 heure avant pour une épreuve de style libre.
- ❑ À votre arrivée, rendez-vous au quartier-général de l'équipe et signalez votre présence aux entraîneurs. Informez-vous du type de préparation des skis pour ce jour-là et demandez à quel moment vous pourrez prendre vos skis d'échauffement. Si vous fartez vous-même vos skis d'échauffement, vérifiez quel est le fart recommandé et préparez-les.
- ❑ Le moment où vous réalisez votre échauffement est critique parce que vous voulez être bien échauffé avant l'épreuve mais sans perdre les effets de l'échauffement avant le départ.
- ❑ La fin de votre période de préparation doit être prévue à la minute près. Vous devez vous concentrer entièrement à votre échauffement et sur votre préparation en vue de l'épreuve. À partir de ce moment, vous ne devez pas faire autre chose que réaliser votre plan.
- ❑ Exécutez la routine d'échauffement que vous avez préparée la veille avec l'entraîneur.
- ❑ Vous devriez faire cette routine seul de façon à vous concentrer sur l'épreuve à venir. Habituellement, vous skierez pendant une vingtaine de minutes. Prolongez cette période s'il fait très froid.
- ❑ Veillez à bien faire votre échauffement. Cette partie deviendra de plus en plus importante à mesure que vous vieillirez. Après une bonne routine d'échauffement, un athlète senior devrait être prêt à skier à la bonne vitesse dès le départ. Habituellement, un bon échauffement permet d'augmenter la température centrale du corps, fait travailler les muscles au même niveau que durant l'épreuve et élève le niveau d'éveil sans créer de fatigue au moment du départ. Si vous avez transpiré pendant l'échauffement, changez de tuque et de gants avant le départ.
- ❑ Par temps froid, les sensations provoquées par l'échauffement doivent être les mêmes. Ce qui change par temps froid est la façon d'obtenir les mêmes sensations. Vous serez peut-être tenté de raccourcir votre échauffement par temps froid, de peur de vous refroidir. Mais l'échauffement devrait être assez long et intense pour que vous commenciez à transpirer. Pour conserver votre chaleur, vous devrez diminuer la durée où vous portez des vêtements humides ou mouillés. Dans ces conditions, un athlète bien préparé aura des vêtements de rechange secs à mettre entre l'échauffement et le départ : gants ou mitaines, sous-vêtements, chapeau et peut-être des bas.
- ❑ Votre routine d'échauffement devrait se terminer 10 minutes avant le départ. Revenez à votre quartier général pour récupérer vos skis de course. Testez rapidement le fartage avant de passer à la station de marquage des skis. Assurez-vous que tout soit en ordre. Faites une inspection finale de votre équipement.







- Présentez-vous à la station de marquage, environ cinq minutes avant le départ.
- Dans l'aire d'attente, faites quelques exercices dynamiques. Vous pouvez courir ou skier. Il est important de demeurer chaud et détendu.
- Il est important de vous concentrer sur le départ. En vous concentrant sur le départ et le déroulement de l'épreuve, vous serez en mesure de contrôler votre anxiété.
- Vous devez arriver à la porte de départ détendu et en légère transpiration; votre rythme cardiaque devrait être légèrement supérieur au rythme de repos.
- La routine d'échauffement est une partie essentielle de votre préparation à l'épreuve. Faites-en l'évaluation et améliorez-la d'une épreuve à l'autre.

### Après l'épreuve

La période qui suit immédiatement la fin de l'épreuve doit être utilisée pour vous permettre de récupérer correctement.

- L'un de vos entraîneurs devrait vous attendre à la ligne d'arrivée. Prévoyez à l'avance si vous voulez qu'il ait avec lui votre boisson de récupération, une collation ou autre chose.
- Changez vos vêtements mouillés ainsi que votre tuque et vos gants, le plus rapidement possible après la fin de l'épreuve et avant de commencer votre routine de récupération.
- Commencez votre routine de récupération dès que possible.
- Skiez à un rythme facile pendant environ 10 à 20 minutes. Si la température est très froide ou s'il y a un risque d'hypothermie, faites votre routine de récupération en compagnie d'un autre skieur.
- La meilleure façon de récupérer consiste à skier sans effort en zone un, en maintenant le taux de pulsation autour de 120.
- Note : ne faites pas d'étirements pendant au moins trois heures après la fin de l'épreuve.
- Durant les 15 minutes qui suivent la fin de l'épreuve, consommez des boissons riches en glucides et en protéines et absorbez des aliments qui permettront de remplacer les combustibles et les nutriments de votre organisme. Le breuvage de récupération doit être à la température de la pièce.
- Le remplacement des fluides est une priorité élevée durant l'heure qui suit la fin d'une épreuve. Continuez à grignoter pendant trois à quatre heures.
- Choisissez des collations dont l'index glycémique est élevé : l'index glycémique fait référence à la vitesse à laquelle la nourriture est convertie en énergie utilisable par l'organisme. Les bagels et l'avoine font partie de ces aliments.

Pour mieux vous préparer aux épreuves à venir, vous devez analyser votre épreuve avec votre entraîneur pour déterminer si vous avez atteint vos objectifs. Cette démarche vous permettra d'élaborer une meilleure stratégie pour la fois suivante.



**7.3.4 Routine de préparation à l'épreuve : athlète (exemple 1)**

Nom de l'athlète : \_\_\_\_\_

**Liste de contrôle :**

- Skis                                       Bâtons                                       Gants  
 Boisson de récupération       Bottes                                       Vêtements de rechange  
 Tuque                                       Nourriture de surplus

Temps avant le départ de l'épreuve	Activité	Notes
180 min		
150 min		
120 min		
100 min		
80 min	Prendre les skis d'échauffement	Les skis d'échauffement sont fartés
60 min	Tester les skis d'échauffement	Commentaires aux entraîneurs sur le fartage
40 min	Prendre les skis pour l'épreuve	Préparation des skis pour l'épreuve (cible)
35 min		
30 min		
25 min		
20 min		





15 min		
14 min		
13 min		
12 min		
11 min		
10 min	Se présenter au marquage des skis	
9 min		
8 min		
7 min		
6 min		
5 min		
4 min		
3 min		
2 min		
1 min		
Départ		



**Routine de préparation à l'épreuve : athlète (exemple 2)****Nom :** \_\_\_\_\_**Objectifs** (organisation, échauffement, technique, etc.)

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

**Programme : la soirée précédant l'épreuve**

- Bien souper
- Réunion d'équipe
- Fartage des skis
- Discussion avec l'entraîneur pour terminer mon programme d'épreuve personnel
- Préparer l'équipement et les vêtements
- Me mettre au lit tôt \_\_\_\_\_

**Programme : le jour de l'épreuve**

- Me lever à \_\_\_\_\_
- Prendre un déjeuner sain
- Partir vers le site de compétition à \_\_\_\_\_
- Me rendre au quartier général de l'équipe et signaler mon arrivée aux entraîneurs
- Tester les skis selon les consignes des entraîneurs
- Déterminer si je dois me changer, aller à la toilette ou prendre une collation
- Faire ma routine d'échauffement, selon les consignes des entraîneurs
- Me présenter à l'aire de départ 10 minutes avant le départ
- Heure du départ \_\_\_\_\_
- Skier avec intensité, en me concentrant sur l'exécution technique
- Me conduire correctement avec les autres compétiteurs
- Être fier de ma performance
- Remplacer les fluides et prendre une collation moins de 15 minutes après la fin de l'épreuve
- Me changer au besoin avant d'entreprendre ma routine de retour au calme
- Skier lentement pendant 10 minutes avec mes amis, à faible intensité
- Encourager mes coéquipiers et les autres concurrents
- Discuter de l'épreuve avec mon entraîneur
- Faire mes bagages
- Remercier l'un des bénévoles pour sa participation à l'épreuve





### 7.3.5 Routine d'échauffement : athlète (exemple)

Mon heure de départ : 11:22 Début de ma routine d'échauffement à 10:45

Heure	Activité	Commentaires
10:45	Ski	15 minutes de ski en endurance
11:00	Ski	2 à 3 minutes de ski en intensité
11:03	Ski	4 ou 5 courts sprints de 5 secondes chacun
11:04	Ski	4 minutes de ski à faible intensité
11:08	Changer de vêtements	Mettre des vêtements secs si nécessaire (haut, tuque, gants, bas) ; en fonction de la température, mettre des vêtements additionnels (survêtement) jusqu'au départ
11:12	Marquage des skis	Passer à la station de marquage des skis 10 minutes avant le départ
11:13	Aire d'attente	Faire quelques allers-retours à ski ou des exercices dynamiques en fonction du plan que j'ai élaboré avec mon entraîneur
11:18	Enlever les vêtements inutiles	Enlever le survêtement 4 minutes avant le départ; s'il fait froid, garder le coupe-vent sur mes épaules jusqu'au moment du départ
11:22	Départ de l'épreuve	Appliquer la stratégie élaborée avec mon entraîneur pour l'épreuve

#### À retenir :

- Les avantages de ma séance d'échauffement dureront tout au plus 10 minutes.
- Avant le départ, je peux me tenir au chaud en bougeant et en portant des vêtements adaptés aux conditions de la météo et de la température.





### 7.3.6 Routine de retour au calme : athlète (exemple)

Heure	Activité	Commentaires
	Rencontrer l'entraîneur à l'aire d'arrivée	Aller chercher mon breuvage de récupération et ma collation dès que j'ai terminé l'épreuve ; commencer à boire et manger à l'intérieur d'un délai de 15 minutes
	Récupérer mes vêtements	Récupérer mes vêtements auprès de l'entraîneur ou à l'endroit où les officiels les ont rangés
	Me changer	Enlever mes vêtements mouillés
	Débuter les exercices de retour au calme	Le plus rapidement possible
	Ski	10 à 20 minutes de ski à faible intensité
	Rentrer à la maison ou à l'hôtel	Faire mes bagages et ne rien oublier en partant

#### À retenir :

- La raison pour laquelle je fais un retour au calme en zone 1 est que c'est la meilleure façon de récupérer.
- Je dois consommer des protéines et une boisson sportive à forte teneur en glucides dans les 15 minutes suivant la fin de l'épreuve. Le liquide doit être à la température de la pièce.
- Je dois manger des aliments qui m'aideront à remplacer l'énergie et les nutriments consommés dans les 15 minutes suivant la fin de l'épreuve. Je choisis des aliments ayant un index glycémique élevé (bagels, muffins, galettes à la farine d'avoine, etc.).
- Le remplacement des fluides a une priorité élevée au cours de la première heure suivant la fin de l'épreuve. Il faut aussi grignoter pendant trois ou quatre heures après l'épreuve.
- Il ne faut pas s'étirer pendant au moins trois heures après l'épreuve.





### 7.3.7 Formulaire d'évaluation de l'épreuve : athlète

1. Établir mes objectifs personnels avec mon entraîneur et les inscrire ci-dessous:

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Participer à ma course.

3. À l'arrivée, discuter brièvement de ma course avec mon entraîneur (i.e. deux bonnes choses et un souhait).

4. Faire ma routine de retour au calme.

5. Plus tard au cours de la journée, discuter de l'épreuve avec mon entraîneur et mes camarades selon le cas. Aborder les sujets suivants :

- a.) Mes deux bons coups au cours de cette épreuve et mon souhait.
- b.) Ai-je atteint mes objectifs : oui on non et pourquoi ?
- c.) Ce que je voudrais changer la prochaine fois.
- d.) Mes idées et mes perceptions sur l'épreuve.
- e.) Les commentaires de mon entraîneur.

6. Écrire une idée à me rappeler pour la prochaine fois.

---

---

---

---

---

---

---

---














## Planification de l'épreuve par l'entraîneur : feuille n° 2 (brouillon)

Pour chaque journée d'épreuve, l'entraîneur doit se faire un programme précis incluant les heures. Ce programme doit tenir compte des éléments suivants : déplacement aller-retour au site de compétition, transport aller-retour des équipements au site de l'épreuve, évaluation du fartage, préparation des skis, ramassage et distribution des dossards, repas, rencontre des athlètes sur une base personnelle, soutien aux athlètes jusqu'à la ligne de départ, durant et après l'épreuve (incluant les breuvages de récupération, les vêtements secs et les collations), la séance d'évaluation avec les athlètes, etc.

Date : \_\_\_\_\_

Heure	Tâche	Responsable







## 7.4 Le soutien durant une épreuve

Un entraîneur et son équipe de soutien sont responsables d'un certain nombre de tâches avant, pendant et après une épreuve afin d'assurer une expérience positive et motivante aux athlètes. Certaines d'entre elles sont administratives, comme l'hébergement, le transport entre l'hôtel et le site de la compétition et la récupération des dossards; d'autres sont d'ordre technique, physique et psychologique.

L'objectif de cette section est de vous donner une vue d'ensemble des exigences d'un voyage d'une nuitée pour une compétition dans une autre communauté. Cette liste n'est qu'un point de départ; vous devez élaborer votre propre liste détaillée de tâches afin d'offrir à vos athlètes un environnement sain pour compétitionner.

### 7.4.1 Le soutien à l'épreuve : liste de contrôle

- À votre arrivée à l'hôtel, confirmez les arrangements convenus à l'avance.
- Affichez la liste de répartition des chambres sur un babillard ou sur la porte de votre chambre pour que les membres de l'équipe sachent où ils logent et où trouver leurs coéquipiers. C'est aussi un bon endroit pour afficher d'autres messages pour l'équipe.
- Lorsque l'équipe est installée, rendez-vous au site de la compétition pour vous familiariser avec les lieux.
- Organisez-vous pour que les athlètes puissent skier sur les pistes de compétition du lendemain et prévoyez l'encadrement par les entraîneurs au besoin.
- Trouvez l'endroit où vous voulez installer votre poste de fartage, l'emplacement des toilettes et le bureau principal de la compétition. Informez-vous pour connaître l'aire commune intérieure qui sera à votre disposition et pour savoir quelle nourriture sera offerte sur le site. Trouvez des endroits appropriés pour donner les temps intermédiaires (au besoin) et pour tester vos skis.
- Si vous n'avez pas pu récupérer la liste de départ sur Internet, trouvez des copies et prenez-en quelques-unes.
- Retournez à l'hôtel et préparez-vous à souper.
- Tenez une réunion avec l'équipe de soutien pour planifier le reste de la soirée et la journée du lendemain. Voici quelques sujets dont vous pouvez discuter :
  - ✓ Couvre-feu et suivi ;
  - ✓ Test de fartage : où, qui, quand ;
  - ✓ Préparation des skis : où, qui, quand (le soir même et le lendemain) ; voir la section 2.3 pour de plus amples renseignements ;
  - ✓ Organisation et transport : où, qui, quand ;
  - ✓ Temps intermédiaires : où, qui, quand ;





- ✓ Dossards : où, qui, quand;
  - ✓ Aire de départ : quand, qui;
  - ✓ Aire d'arrivée : quand, qui;
  - ✓ Breuvages de récupération : où, qui, quand;
  - ✓ Plan B pour les problèmes habituels comme un oubli de bottes de ski à l'hôtel;
  - ✓ D'autres sujets au besoin.
- Préparez et tenez une réunion d'équipe. Il s'agit d'une réunion d'information pour tous les entraîneurs et athlètes de votre équipe. Leur présence doit être obligatoire : elle permet de réduire les problèmes qui surviennent inévitablement lorsque des membres se fient à l'information transmise par leurs coéquipiers. Demandez à tout le monde d'apporter papier et crayon pour noter les renseignements importants et choisissez, si possible, une pièce bien éclairée et confortable. Voici quelques sujets à aborder :
- ✓ Les endroits importants du stade comme les aires de départ et d'arrivée;
  - ✓ Les endroits prévus pour l'échauffement et la récupération;
  - ✓ Un rappel du parcours et des distances pour chaque catégorie;
  - ✓ L'heure de départ pour chaque catégorie;
  - ✓ La distribution des dossards;
  - ✓ Les prévisions météorologiques et leurs conséquences sur la tenue vestimentaire des athlètes et sur les accessoires qu'ils doivent apporter sur le site de la compétition;
  - ✓ La planification du fartage du soir même (pour les skis d'échauffement et les skis de compétition);
  - ✓ La planification du fartage du lendemain (pour les skis de compétition);
  - ✓ Les éléments importants abordés lors de la réunion de l'équipe de soutien;
  - ✓ L'horaire de la journée de compétition : Quand et comment les skis seront-ils transportés sur le site de la compétition? Quand et d'où l'équipe partira-t-elle pour le site? Quand reviendra-t-elle à l'hôtel? Quand se tiendra la prochaine réunion d'équipe? Etc.
- Les réunions d'équipe doivent être courtes et précises. Les questions personnelles doivent être posées individuellement après la réunion.
- Discutez avec vos athlètes de leur stratégie de course individuelle, de même que de leur programme d'échauffement et de récupération.
  - Assurez-vous que vos athlètes ont établi un plan d'avant-course pour le lendemain.
  - Complétez le plan détaillé de l'équipe pour le lendemain.
  - Préparez les skis.
  - Le jour de la compétition, exécutez le plan de l'équipe.





- Si vous avez le temps, tenez-vous près de la piste à des endroits cruciaux de la course pour encourager vos athlètes et pour leur donner des conseils techniques à leur passage.
- Un membre de l'équipe de soutien devrait vérifier le tableau des résultats périodiquement pendant l'épreuve pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'erreurs de chronométrage. S'il en repère, les officiels doivent être avisés afin qu'ils puissent effectuer les corrections nécessaires.
- Parlez à chacun de vos athlètes après leur course.
- Remerciez les officiels.
- Rangez tout et retournez à l'hôtel.
- Faites une évaluation avec l'équipe de soutien.

### **Conseil à l'entraîneur**

Le jour de la compétition, votre principal objectif est de vous assurer que vos athlètes sont prêts physiquement et psychologiquement, qu'ils ont farté leurs skis adéquatement et que leur équipement est en bon état.





## 7.5 Les parents et la compétition

Les parents jouent un rôle central dans l'expérience d'apprentissage de leur enfant lors d'une compétition. Il vaut donc la peine de réunir les entraîneurs de votre club pour élaborer une stratégie qui donnera quelques directives aux nouveaux parents; celles-ci les aideront à bien encadrer leur enfant. Les outils suivants peuvent vous aider.

### Les dix commandements des parents d'athlètes

1. N'imposez pas vos ambitions à votre enfant.
2. Encouragez-le dans toutes les situations.
3. Encouragez-le à jouer franc-jeu.
4. Ne dites que des paroles positives lors d'une compétition.
5. Reconnaissez les peurs de votre enfant.
6. Ne critiquez pas les officiels.
7. Respectez l'entraîneur de votre enfant.
8. Soyez loyaux envers l'équipe et soutenez-la.
9. Encouragez votre enfant à se fixer d'autres objectifs que la victoire.
10. Ne vous attendez pas à ce que votre enfant devienne un athlète olympique.

### 7.5.1 Bien jouer son rôle de parent dans le sport

Les athlètes ont besoin d'aide pour sortir gagnants de leur expérience sportive (pour se sentir bien dans leur peau et avoir une attitude positive envers le sport). Les parents jouent un rôle vital dans l'équipe qu'ils forment avec l'athlète et l'entraîneur. En faisant leur travail correctement et en prenant la place qui leur revient, les parents constateront que leurs enfants apprennent plus rapidement, réussissent mieux, s'amuse davantage et ont une meilleure estime d'eux-mêmes. Leur expérience sportive leur servira de modèle positif lorsqu'ils feront face à d'autres défis ou à d'autres obstacles au cours de leur vie. Si les parents « lancent la serviette » ou vont à contre-courant, leurs enfants cesseront d'apprendre, éprouveront des difficultés et commenceront à détester le sport. Ce n'est pas l'objectif recherché! De plus, la relation parents-enfants en souffrira probablement de façon significative. Résultat : les enfants sortiront de leur expérience rongés par un sentiment d'échec, un complexe d'infériorité et une faible estime d'eux-mêmes. Ces impressions se généraliseront ensuite à d'autres sphères de leur vie. Les enfants et les entraîneurs ont donc besoin des parents DANS l'équipe. Autrement, ils ne peuvent pas gagner, dans tous les sens du terme!





La liste suivante présente des faits, des directives et des stratégies utiles pour les parents qui veulent être plus habiles au jeu « enfants et sport ». Rappelez-vous : personne ne gagne à moins que tout le monde gagne. L'équipe a besoin des parents!

- ❑ **Insister sur le processus (acquisition d'habiletés, contrôle technique et plaisir), et non sur le résultat.** Un des causes très fréquentes des contre-performances les plus décevantes et de l'échec sous la pression est le fait de se concentrer sur le résultat – c'est-à-dire gagner ou perdre – plutôt que sur le processus. Lorsque l'athlète accomplit ses meilleures performances, il est complètement inconscient du résultat et se concentre plutôt sur la performance qu'il est en train de livrer. En misant sur le résultat, il sera presque toujours préoccupé et tendu, ce qui mène assurément à une contre-performance. Par ailleurs, la concentration sur le résultat, que l'athlète ne peut absolument pas maîtriser, augmentera son anxiété jusqu'à un niveau où sa performance sera diminuée. Enfin, si les parents veulent vraiment que leur enfant gagne, ils doivent l'aider à se concentrer sur la course qu'il a à faire plutôt que sur l'importance de la compétition. Les parents encourageants diminuent l'importance de la victoire et insistent sur l'apprentissage d'habiletés et sur le jeu.
- ❑ **Éviter les comparaisons et respecter les différences de développement.** Les parents encourageants ne comparent pas leur enfant aux autres athlètes contre lesquels celui-ci compétitionne pour évaluer sa progression. Les comparaisons sont inutiles, inexactes et potentiellement destructives. Chaque enfant grandit différemment, et la comparaison ne tient pas compte des importants effets déformants des différences de développement. Par exemple, deux garçons de 12 ans peuvent n'avoir que leur âge en commun! L'un d'eux peut avoir la carrure et le niveau de performance d'un adolescent de 16 ans, tandis que l'autre, un enfant à développement tardif, peut avoir la taille et les attributs d'un garçon de neuf ans. Les comparaisons peuvent ainsi décourager prématurément des athlètes talentueux de pratiquer leur sport. Par ailleurs, le seul côté positif de la comparaison réside dans l'enseignement; si un enfant possède une bonne technique, on peut le comparer aux autres, mais seulement en le considérant comme un modèle!
- ❑ **La compétition sportive, lorsqu'elle est définie adéquatement, est positive et saine; elle enseigne aux enfants des habiletés variées qui leur serviront dans leur vie.** Le verbe « compétitionner » vient des mots latins com et petere, qui signifient « ensemble » et « recherche » respectivement. La vraie définition de « compétition » est une recherche ENSEMBLE, où l'adversaire est un partenaire, et non un ennemi! Plus l'adversaire performe bien, plus l'athlète aura de probabilités d'accomplir une bonne performance. Le sport, c'est apprendre à gérer les défis et les obstacles. Sans adversaires tenaces ni défis, le sport ne serait pas aussi excitant. Plus le défi est grand, plus l'athlète aura l'occasion de pousser ses limites. Les records du monde sont constamment battus aux Jeux olympiques parce que les meilleurs athlètes de la planète « cherchent ensemble » et se lancent le défi d'améliorer leur performance. On ne devrait donc jamais enseigner aux enfants à considérer leurs adversaires comme des « méchants », des ennemis ou des personnes à détester et à détruire. Les parents ne doivent jamais adopter une telle attitude! Ils devraient plutôt parler aux parents des adversaires de leurs enfants et se lier d'amitié avec eux. Encouragez les bonnes performances et les bons jeux, pas seulement les gagnants!
- ❑ **Encourager les enfants à compétitionner contre eux-mêmes.** L'objectif fondamental du sport est de se lancer des défis à soi-même et de s'améliorer continuellement. Juger







l'amélioration des enfants par le fait de gagner ou de perdre est une méthode injuste et inexacte. La victoire sportive est obtenue en faisant de SON mieux, un objectif qui n'a rien à voir avec le résultat ou la performance de ses adversaires. Nous devons encourager les enfants à compétitionner contre leur propre potentiel, c'est-à-dire « Le potentiel de Pierre et de Patricia ». Cela signifie que Pierre doit se concentrer sur la victoire contre « Pierre » (compétitionner contre lui-même), tandis que Patricia doit rivaliser contre « Patricia ». Lorsque les enfants ont cet objectif en tête et qu'ils compétitionnent pour se surpasser plutôt que pour battre un adversaire, ils sont plus détendus et ils ont plus de plaisir : ils performant donc mieux.

- ❑ **Ne pas définir les bons coups et les échecs en termes de victoire et de défaite.** Pour faire suite au point précédent, un des objectifs principaux de l'expérience sportive d'un enfant est l'acquisition et la maîtrise d'habiletés. Lorsqu'un enfant réussit à la hauteur de son potentiel et perd, il est inacceptable qu'un parent se concentre sur le résultat et qu'il critique sa performance. Au contraire : si un enfant fait de son mieux et perd, le parent doit l'encourager à voir sa performance comme une réussite. De la même façon, si un enfant réalise une contre-performance et gagne, le parent ne doit pas l'encourager à voir sa performance comme une victoire. Ainsi, les parents doivent aider leurs enfants à faire la distinction importante entre un bon coup et un échec, et entre une victoire et une défaite. Rappelez-vous : si les parents définissent un bon coup et un échec en termes de victoire et de défaite, ils jouent une partie perdue avec leurs enfants!
- ❑ **Rendre le sport amusant pour l'enfant.** Voilà un principe prouvé par le temps : plus les athlètes ont du plaisir, plus ils apprennent et mieux ils performant. Le plaisir doit être présent pour accomplir des performances optimales, et ce, à tous les niveaux de compétition, des enfants aux meilleurs athlètes du monde! Lorsque les enfants n'ont plus de plaisir et qu'ils commencent à appréhender les entraînements ou les compétitions, il est temps que les parents s'inquiètent! Quand le sport ou le jeu devient trop sérieux, les athlètes ont tendance à se brûler et à s'exposer à des problèmes de performance répétitifs. Voici une règle simple pour les parents : si votre enfant ne s'amuse plus ou n'aime plus ce qu'il fait, enquêtez! Qu'est-ce qui l'empêche d'avoir du plaisir? Est-ce l'entraînement? Est-ce la pression? Est-ce VOUS? Les parents doivent garder en tête que le fait de faire partie d'un programme très compétitif ne signifie pas qu'il n'y a pas de place pour le plaisir. Les enfants qui continuent de jouer quand ils n'ont plus de plaisir abandonnent vite le sport.
- ❑ **Encourager : ne pas mélanger le rôle de l'entraîneur et celui du parent!** Le rôle du parent dans l'équipe qu'il forme avec l'athlète et l'entraîneur est celui du joueur qui Soutient, avec un S majuscule! Les parents doivent être les plus grands partisans de leurs enfants, et ce, inconditionnellement! Ils doivent laisser l'entraînement et la formation aux entraîneurs et plutôt leur offrir des encouragements, du soutien, de l'empathie, du transport, de l'argent, de l'aide pour les campagnes de financement, etc. Bref, ils ne doivent pas se lancer dans l'entraînement si ce n'est pas leur rôle désigné (approuvé par l'entraîneur)! La plupart des parents qui ont des problèmes avec leurs enfants sont dans cette situation parce qu'ils oublient le rôle important qu'ils ont à jouer. Le rôle d'entraîneur peut nuire au rôle important de partisans qu'ont les parents. La dernière chose que les enfants ont besoin après une performance décevante ou une défaite est d'entendre leurs parents parler de leurs erreurs techniques ou stratégiques. Ces derniers doivent garder leur rôle de parents séparé de





celui de l'entraîneur; s'ils se trouvent dans la position de l'entraîneur avec leurs propres enfants, ils doivent être consciencieux afin de maintenir cette séparation des rôles. Dans l'aire de départ, sur la piste ou durant la séance d'évaluation après la course, ils doivent dire : « Je te parle présentement en tant qu'entraîneur. », tandis qu'à la maison, ils doivent dire : « Je te parle maintenant en tant que parent. ». La règle est la suivante : les parents ne doivent pas agir comme parents lorsqu'ils entraînent, et ils ne doivent pas entraîner à la maison quand ils jouent leur rôle de parents.

- ❑ **Se rappeler de l'importance de l'estime de soi dans toutes les interactions avec un enfant-athlète.** La performance des athlètes de tout âge et de tous les niveaux est directement reliée à la façon dont ils se sentent par rapport à eux-mêmes. Les enfants apprennent plus vite, s'amuse davantage et performant mieux sous la pression de la compétition lorsqu'ils sont dans un environnement sportif qui gonfle leur estime d'eux-mêmes. S'il y a bien un désir que tous les enfants ont en commun – sans jamais cesser de l'avoir –, c'est d'être aimés et acceptés, de même que de sentir que leurs parents sont fiers de ce qu'ils font. Voilà comment l'estime de soi se construit. Si les interactions des parents avec leurs enfants font en sorte que ces derniers se sentent bien dans leur peau, ils apprendront à se traiter de la même façon. Cela ne signifie pas que les parents doivent systématiquement féliciter leurs enfants pour leur effort après une mauvaise performance. Dans une telle situation, les parents doivent montrer de la compassion et de la sensibilité face à leurs sentiments. L'estime de soi est la base de tout; si les parents aident leurs enfants à se sentir bien dans leur peau, ils leur donnent un cadeau qu'ils garderont toute leur vie. Ils ne devraient jamais interagir avec eux d'une façon qui attaque leur estime d'eux-mêmes en les dégradant, en les embarrassant ou en les humiliant. Si les parents minimisent continuellement les réussites de leurs enfants, non seulement ceux-ci apprendront-ils à s'infliger cette mentalité au cours de leur vie, mais ils répéteront l'erreur avec leurs propres enfants!
- ❑ **Donner à son enfant le cadeau de l'échec.** Pour que les enfants soient heureux et qu'ils aient du succès dans ce qu'ils entreprennent, les parents doivent leur apprendre comment échouer! Les gens qui réussissent dans le domaine du sport et dans d'autres domaines font deux choses différemment de tout le monde. Premièrement, ils sont plus enclins à prendre des risques; ils échouent donc plus souvent. Deuxièmement, ils utilisent leurs échecs d'une façon positive, comme une source de motivation et de rétroaction pour s'améliorer. Notre société est généralement négative et nous enseigne que l'échec est mauvais, qu'il cause l'humiliation et l'embarras et qu'il faut l'éviter à tout prix. La peur de l'échec ou de l'humiliation nous rend donc hésitants et inactifs. En fait, la plupart des blocages et des contre-performances sont directement reliés à la préoccupation des athlètes d'échouer ou de tout rater. Pourtant, personne n'apprend à marcher sans tomber assez de fois pour apprendre la technique. À chaque chute, le corps enregistre de l'information précieuse sur la façon de faire mieux. On ne peut pas réussir ou accomplir des performances optimales lorsqu'on est préoccupé par la défaite ou l'échec. En enseignant à leurs enfants comment voir les reculs, les erreurs et les risques de façon positive, les parents leur donnent la clé du succès pour la vie. L'échec est le tremplin parfait vers la réussite.
- ❑ **Lancer des défis – ne pas brandir de menaces.** De nombreux parents utilisent la culpabilité et les menaces directement ou indirectement comme façon de « motiver »





leurs enfants à mieux performer. Des études sur la performance montrent clairement que si les menaces peuvent donner des résultats à court terme, les séquelles sur la santé psychologique et sur la performance sont dévastatrices. Utiliser la peur pour motiver les enfants est probablement l'une des pires techniques à adopter. Les menaces évacuent le plaisir et mènent directement à de mauvaises performances. Une menace (« fais ceci, sinon... ») trahit en fait l'anxiété des parents qui ne croient pas que leurs enfants sont capables. Communiquer ce manque de confiance, même indirectement, a un effet encore plus dévastateur sur la performance des enfants. Par ailleurs, un défi n'occasionne pas de conséquences négatives en cas d'échec de l'athlète. Mieux : en lançant un défi, on communique implicitement notre conviction puissante qui est : « Je pense que tu es capable de le faire. »





## RÉFÉRENCES

Successful Sports Parenting, Dr. A. Goldberg, USA Swimming and The U.S. Ski and Snowboard Association, 2006.

Ski Cross Country. *Warm Up! Warm Down!* 1999.

Ski de fond Canada. *Le ski de fond, un sport pour la vie*, 2007.

Ski de fond Canada. *PNCE niveau 2, Manuel technique – ski de fond*, 1995.

Big Thunder Nordic Ski Club. *BT Nordic Ski club Policies and Procedures*, 2008.

Langstone, J., *Pre-Race Planning Sheets*, 2008.





## SECTION 8 – L'ENSEIGNEMENT DE LA TECHNIQUE CLASSIQUE





Cette section est consacrée à l'enseignement du ski classique et de la technique de descente. Elle complète la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire. Elle a pour objectif de vous soutenir dans votre travail d'entraîneur auprès des jeunes du stade Apprendre à s'entraîner.

## 8.1 L'enseignement du ski classique et de la technique de descente

**Note** : afin de comprendre le contenu de cette section et de s'en servir efficacement, les entraîneurs doivent posséder une très bonne connaissance pratique du contenu de la section 3.1 sur les principaux concepts et la terminologie et sur celui de la section 3.2.2 intitulé *Les lois de la physique*. Pour votre information, nous reprenons également dans cette section le texte d'introduction de la section 4.

### Éléments à prendre en considération pour enseigner la technique (patin et classique)

L'un des principaux objectifs du stade Apprendre à s'entraîner est d'amener les athlètes à perfectionner toutes les techniques du ski de fond pour les exécuter avec aisance. Voici les éléments clés que les entraîneurs doivent prendre en considération pour atteindre cet objectif.

- ❑ Il est essentiel de bien comprendre les caractéristiques d'une bonne exécution technique pour être en mesure d'enseigner cette technique et de l'évaluer correctement.
- ❑ Pour enseigner la technique à vos athlètes, il est essentiel d'organiser des activités structurées sur une base régulière.
- ❑ La vitesse ne doit pas être l'objectif premier. Concentrez-vous sur l'enseignement des bonnes postures, des bons mouvements et du synchronisme : lorsque les mouvements sont bien exécutés en harmonie, l'athlète skie avec rythme. Visez à ce que les skieurs acquièrent la rythmique d'une technique avant de penser à la puissance et à la vitesse.
- ❑ Afin de perfectionner l'exécution de la technique, les skieurs doivent acquérir un sens kinesthésique, c'est-à-dire une compréhension instinctive de ce qui est efficace et leur permettra de s'adapter continuellement pour exécuter les gestes de façon optimale même lorsqu'ils sont fatigués ou en situation de compétition. Pour acquérir ce sens kinesthésique « pointu », il faut exposer les athlètes à une variété de stimuli. Voici deux approches à utiliser en situation d'enseignement ou d'entraînement, pour atteindre cet objectif.
  - ✓ Il faut apprendre la technique du classique dans des conditions d'enneigement et de piste variées. Après avoir appris la mécanique d'une technique en situation d'enseignement, les athlètes devraient s'entraîner par temps doux sur neige mouillée, sur des pistes durcies ou dans la poudreuse afin d'apprendre à ajuster leur technique à ces diverses conditions. De plus, l'entraînement dans des conditions adverses (par exemple, des pistes non tracées immédiatement après une chute de neige) les aidera à acquérir équilibre et agilité.
  - ✓ En plus de s'entraîner dans diverses conditions de piste et d'enneigement, les athlètes





devraient aussi s'entraîner sur différents types de sentiers. Ainsi, les pistes et les parcours d'épreuve modernes ont souvent l'allure d'autoroutes; mais il pourra aussi être profitable de skier dans des sentiers moins bien entretenus et tortueux pour améliorer l'aisance à skis et apprendre à changer de technique en fonction des exigences du parcours.

- ✓ La pratique à l'année longue d'activités qui demandent un bon niveau technique (équilibre, coordination, rythme, etc.) aide à développer le sens kinesthésique désiré.
- ❑ Certaines séances d'entraînement devraient se faire sans bâtons, particulièrement au début de la saison lorsque l'athlète recommence à s'entraîner sur neige. Cette méthode permet de perfectionner l'équilibre ainsi que le synchronisme des jambes et du transfert de poids. L'absence de bâtons permet de se concentrer sur les principes fondamentaux et les bases techniques ; c'est pourquoi il faut régulièrement utiliser cette méthode au cours des séances d'entraînement tout au long de la saison.
- ❑ Chacune des séances d'entraînement devrait comporter quelques-uns des exercices d'agilité décrits à la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire.
- ❑ La majorité des athlètes ont besoin d'une rétroaction fréquente pour améliorer leur exécution technique. Pour soutenir la rétroaction, il est fortement suggéré d'utiliser un caméscope pour analyser et commenter l'exécution technique sur neige (section 3.3); l'entraîneur doit aussi exercer son sens de l'observation et perfectionner ses aptitudes de rétroaction pour tirer le maximum de profit de son enseignement (section 5.4). À ce propos, l'instructeur trouvera un grand avantage dans le fait de skier régulièrement plusieurs kilomètres en terrain varié derrière chacun de ses athlètes. Il pourra ainsi commenter sur le champ leur technique sans être contraint par la rigidité d'une grille d'évaluation, d'une caméra fixe ou d'un point de passage au cours d'une épreuve.
- ❑ Il faut que les athlètes puissent voir des exemples de bonne exécution technique afin de créer une image mentale de ce qu'ils doivent reproduire. C'est pourquoi les entraîneurs doivent chercher à perfectionner leur propre technique, puisqu'ils sont un exemple pour leurs athlètes.
- ❑ En compétition, les athlètes doivent utiliser les techniques qui leur donneront le maximum de vitesse compte tenu du terrain et des conditions de neige. Il est évident que la condition physique joue un rôle important dans l'exécution d'une technique, mais l'adaptation du geste au terrain est aussi un important facteur d'efficacité. Les skieurs de compétition doivent donc apprendre à analyser le profil d'un parcours et l'état général de la trace et de la neige pour déterminer la meilleure façon de skier sur la piste. De plus, ils doivent apprendre à maintenir leur rythme lorsqu'ils passent d'une technique à l'autre. La meilleure technique dans une situation donnée correspond à choisir la technique qui convient à une vitesse donnée (voir figure 4.1).







### Les caractéristiques des « bons » skieurs

- ❑ Les trois caractéristiques majeures :
  - ✓ Bon équilibre.
  - ✓ Bon transfert de poids.
  - ✓ Bon rythme (bonne posture, bon geste et bon synchronisme).
- ❑ Autres caractéristiques importantes :
  - ✓ Bon déplacement avant : gain de terrain appréciable.
  - ✓ Crée un rythme et le conserve : maintient la roue en mouvement.
  - ✓ Force bien exécutée dans le sens du déplacement : ni vers le haut, ni vers les côtés, ni vers l'arrière.
  - ✓ Changement de technique bien effectué en fonction du terrain, des conditions de neige et de la piste.
  - ✓ Bonne condition physique.

### Principaux éléments à prendre en considération pour enseigner la technique classique

- ❑ La méthodologie d'enseignement décrite ci-dessous comprend les éléments clés de chaque technique de ski classique. Il est suggéré que chaque entraîneur évalue la technique des athlètes de son groupe en début de saison et, d'après les résultats de cette analyse, élabore pour chacun d'eux un programme d'apprentissage individualisé. Ces programmes serviront aussi à déterminer l'orientation des séances pratiques pour l'ensemble du groupe et à orienter vos commentaires individuels tout au long de la saison.
- ❑ La courbe d'apprentissage des techniques classiques diffère de celle des techniques de patin. Au niveau de base, les techniques classiques sont plus faciles à exécuter que celles de patin. Mais en général, il est plus difficile de bien les exécuter parce qu'elles comportent plusieurs nuances en matière de posture et de gestes, en particulier pour le pas alternatif. Plus précisément, pour bien exécuter les techniques classiques, il faut inévitablement de la finesse tandis que pour le patin, un skieur peut compenser ses carences techniques par la force. En définitive, le processus de perfectionnement des techniques classiques est habituellement plus long que celui des techniques de patin ; aussi, entraîneurs et skieurs se doivent-ils d'être patients.
- ❑ Les aléas de la température et les subtilités du fartage ajoutent une difficulté supplémentaire à l'exécution des techniques classiques. Un skieur éprouvera de la difficulté et de la frustration à apprendre la technique classique si son fartage ne fonctionne pas bien. C'est pourquoi les entraîneurs et les skieurs doivent apprendre à maîtriser la technique du fartage pour l'ensemble des conditions. Il faut ainsi réaliser que, malgré les efforts mis à choisir le





bon fart, il y aura certaine journées où le fartage sera médiocre ou carrément mauvais. Les athlètes doivent se faire à l'idée que ces conditions font partie du ski de fond et ils doivent apprendre à persévérer, en se disant qu'une bonne technique produira de bons résultats même dans des conditions difficiles.

- Il y a un grand avantage à maîtriser le transfert de poids en ski classique : le geste latéral du classique est relativement étroit et offre peu de base d'appui. Un bon transfert de poids est essentiel pour avancer parce qu'il donne plus d'équilibre et aide au fartage dans les situations difficiles avec plusieurs techniques. L'équilibre est une condition de base pour pouvoir glisser sur un seul ski dans des conditions variées de neige et de terrain. Un entraînement fréquent sans bâtons est un moyen efficace qui permet au skieur d'améliorer ces principales techniques.



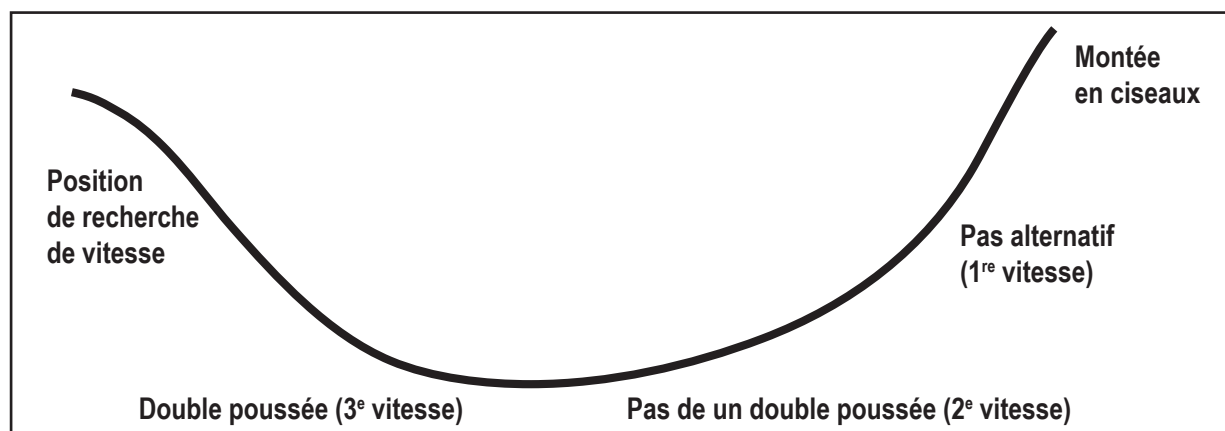


## 8.2 Les techniques de ski classique

Cette section contient une méthodologie d'enseignement détaillée pour toutes les techniques de ski classique : le pas alternatif, le pas de un double poussée et la double poussée. La section comporte aussi quelques renseignements généraux sur le pas de ciseaux mais cette technique n'est pas traitée en profondeur parce qu'elle a beaucoup en commun avec le pas alternatif en termes de mouvements et de posture.

Dans ce texte, chaque technique est associée à une vitesse comme celles d'un « véhicule moteur ». Cette image permet d'illustrer la vitesse relative du skieur lorsqu'il utilise chacune des techniques. La figure 8.1 illustre cette analogie.

Figure 8.1



L'analogie des vitesses permet d'illustrer la vitesse relative du skieur lorsqu'il utilise chacune des techniques. Voici la description de chacune des techniques classiques.

- ❑ **Le pas de ciseaux** – un rapport intermédiaire, comme le pas de patin alternatif dans la technique du patin. Lorsque la pente devient plus abrupte, il y a un moment où le skieur ne pourra plus monter en pas alternatif parce que le fart n'aura plus d'adhérence. C'est à ce moment que le skieur commencera à utiliser le pas de ciseaux afin de maintenir sa vitesse. Dans cette technique, le skieur ouvre les skis en V afin d'améliorer de l'adhérence, tout en continuant d'appliquer la posture et les mouvements du pas alternatif.
- ✓ Le pas de ciseaux est une technique de base pour les skieurs récréatifs parce qu'elle est un moyen facile d'économiser de l'énergie dans les montées abruptes.
- ✓ En compétition, lorsque le parcours est bien conçu, un skieur habile en bonne condition physique et dont les skis sont bien farts pourrait ne pas avoir à utiliser le pas de ciseaux en montée. Bien que cette affirmation soit vraie en principe, il y a certaines conditions pratiques où cette technique sera quand même utilisée. Ce sera le cas lorsque le fart d'adhérence ne fonctionne pas dans des conditions difficiles ou lorsqu'on a fait le mauvais choix de fart. Ce sera aussi le cas des plus jeunes qui n'auraient pas le niveau physique ou la technique requise pour skier en montée à l'aide du pas alternatif. Cela pourra aussi se produire lorsque des skieurs plus habiles se retrouvent dans une





montée particulièrement raide dans un parcours qui n'a pas été homologué. À la limite, lorsque la situation l'exige (c'est-à-dire qu'il est impossible de monter en exécutant correctement le pas alternatif), il vaut mieux utiliser la technique du pas de ciseaux.

- ✓ À part les exemples de compétition cités ci-dessus, la plupart des skieurs considéreront le pas de ciseaux comme un moyen d'entraînement intéressant. Lors des entraînements à basse intensité, les skieurs devraient utiliser le plus possible le pas de ciseaux en montée. Cependant, ils réaliseront qu'il peut être efficace d'utiliser cette technique dans les portions plus abruptes afin de maintenir leur fréquence cardiaque à l'intérieur des limites prescrites par le niveau d'intensité auquel ils s'entraînent.
- ✓ Tel que mentionné précédemment, vous ne trouverez pas dans ce manuel une présentation complète de la technique du pas de ciseaux. Cependant, lorsque les athlètes utilisent cette technique, les entraîneurs doivent veiller à ce qu'elle soit exécutée correctement. Dans les montées raides, le pas de ciseaux bien exécuté est à peine plus lent que le pas alternatif. Moins bien exécuté, le pas de ciseaux s'apparente à la marche sans glisse vers l'arrière. Voici les éléments à souligner pour obtenir une bonne exécution technique :
  - Le poids est transféré de façon dynamique d'un ski à l'autre avec un bon rythme et une vitesse élevée. Voir figure 8.2.
  - Les hanches doivent demeurer hautes et vers l'avant. Voir figure 8.3. Les hanches vers l'avant aident à la réalisation du mouvement de propulsion et favorisent l'adhérence en plaçant le poids au-dessus de la chambre de fartage. Cependant, si le skieur est trop incliné vers l'avant, son poids ne sera plus au-dessus du ski et les skis dérapent vers l'arrière.

Figure 8.2



Figure 8.3



- Le V doit être le plus étroit possible. Lorsque la pente devient plus raide, le V est plus ouvert.
- Le skieur doit poser le ski à plat sur la neige pour que le fartage soit efficace. Mais dans les pentes très raides ou dans des conditions de neige difficile, le skieur doit faire une prise de carres sur l'intérieur des skis pour appliquer une pression. En principe, il est plus facile d'obtenir une meilleure traction en écartant les skis qu'en





faisant une prise de carres.

- Le planté de bâtons est rapide et près du corps. Les bâtons servent à pousser et à prévenir le dérapage.

- Pas alternatif** – 1<sup>re</sup> vitesse (section 8.2.1).
- Pas de un double poussée** – 2<sup>e</sup> vitesse (section 8.2.3).
- Double poussée** – 3<sup>e</sup> vitesse (section 8.2.2).

Le reste de cette section vous aidera à mieux comprendre les diverses techniques du ski classique. Vous y trouverez également les recommandations pour enseigner chacune d'elles. À la section 8.2.4, vous trouverez une liste de contrôle des éléments de la technique classique.

Dans ce manuel, la description des techniques est adaptée aux épreuves de distance et au ski récréatif. N'oubliez pas que les compétiteurs aguerris peuvent modifier légèrement les techniques de ski classique lors d'une épreuve de sprint afin d'avoir plus de vitesse et de puissance. Ces modifications sont valables seulement sur de brèves distances ou pour des épreuves courtes.

La technique du ski telle que nous la comprenons évolue de façon permanente et souvent très rapide. Ce document présente les connaissances actuelles mais il sera mis à jour périodiquement pour tenir compte des changements à venir.

## 8.2.1 Le pas alternatif (1<sup>re</sup> vitesse)

### Objectif

Le pas alternatif (1<sup>re</sup> vitesse) est une technique classique utilisée de la façon suivante :

- En compétition et dans la plupart des montées ;
- En ski récréatif, sur le plat et dans les montées régulières.

Le niveau technique, la condition physique et la force déterminent le genre de terrain où sera utilisé le pas alternatif. La dureté et la vitesse de la piste de même que la régularité du terrain déterminent où il devient nécessaire de passer à une autre technique.

Les compétiteurs et les skieurs récréatifs utilisent le pas alternatif dans les montées sauf lorsque la pente devient trop raide. À mesure que la pente s'accroît et que la glisse diminue ou disparaît, il faut modifier l'exécution du pas alternatif pour conserver son efficacité technique dans ces circonstances. Lorsque la pente est trop raide pour le pas alternatif, le skieur doit passer au pas de ciseaux pour améliorer la traction et maintenir sa vitesse (le pas de ciseaux a été présenté plus haut dans cette section).

### Mécanique

Le pas alternatif comporte le même rythme et les mêmes mouvements de jambes et de bras que la marche ou la course. Une foulée de base consiste à déplacer simultanément vers l'avant et ensuite vers l'arrière un bras et la jambe opposée.





Le pas alternatif est composé d'un certain nombre de mouvements inter reliés dont la synergie est plus importante que l'effet d'un seul de ces mouvements. Pour atteindre cet objectif, le skieur doit non seulement adopter certaines positions mais bouger constamment, avec fluidité et puissance durant toute la foulée. Le cycle complet du pas alternatif est illustré à la figure 8.4.

Figure 8.4 : cycle complet du pas alternatif



Pour bien enseigner cette technique, l'entraîneur doit comprendre la mécanique du cycle et ses composantes. Un cycle complet comprend deux foulées identiques mais opposées.

- ❑ Voici en quoi consiste la foulée de la jambe droite :
  - ✓ Une poussée de la jambe gauche résultant en une glisse de la jambe droite ;
  - ✓ Un appui en traction et poussée du bâton gauche.
- ❑ Voici en quoi consiste la foulée de la jambe gauche :
  - ✓ Une poussée de la jambe droite résultant en une glisse de la jambe gauche ;
  - ✓ Un appui en traction et poussée du bâton droit.

La plus grande partie de la puissance produite au cours de l'exécution du pas alternatif provient du mouvement des jambes au cours de chaque foulée. Le mouvement des bâtons utilisés en appui à chaque foulée produit une puissance additionnelle et sert à assurer la continuité entre chacune des foulées. **L'essence du pas alternatif consiste à intégrer avec rythme et fluidité la propulsion produite au cours du cycle bras – jambes – bras ; le cycle entier est soutenu par un transfert de poids dynamique, des mouvements précis et bien synchronisés.**

Un transfert de poids bien exécuté et bien synchronisé est encore plus important en ski classique qu'en patin. En plus de contribuer à maintenir le mouvement avant, le transfert de poids est nécessaire pour que le fartage fonctionne dans certaines situations techniques difficiles.

Comme le skieur est toujours en équilibre sur une seule jambe, un bon équilibre est un élément essentiel de cette technique : l'équilibre provient en grande partie d'une posture correcte. Le transfert de poids et l'équilibre vont de pair : l'un ne peut se produire sans l'autre.





Pour analyser et décrire cette technique, on peut dire qu'une foulée comporte une séquence de trois phases et des postures clés marquent le début et la fin de chacune de ces phases. Le texte suivant décrit la séquence d'une foulée de la jambe droite.

- ❑ **La poussée de jambe.** La première phase, celle de la poussée par la jambe gauche, s'amorce au moment où la jambe droite (i.e. la jambe de recouvrement) se déplace vers l'avant et passe à côté de la jambe de glisse et d'appui : cette position peut être considérée comme la position de base du pas alternatif. La phase se termine au moment où le pied de poussée quitte la neige. Près de 80% de la puissance du pas alternatif est produite au cours de cette phase. Les figures 8.5.1 et 8.5.2 illustrent le début et la fin de la phase « poussée de la jambe ».

Figure 8.5.1



Figure 8.5.2



- ✓ Au début de la phase, presque tout le poids est sur le pied de poussée (i.e. l'ancien ski de glisse ou d'appui). La flexion de la cheville est prononcée, la hanche est au-dessus des orteils et le tronc est incliné vers l'avant. Figure 8.3 : les articulations de la hanche, du genou et de la cheville ont le même angle. La position regroupée et avancée est une position de départ puissante qui aide à produire le mouvement vers l'avant.
- ✓ Pendant que la jambe de recouvrement (droite) est ramenée avec force vers l'avant et que le nouveau ski de glisse est posé sur la neige, la jambe gauche amorce la poussée et continue jusqu'à ce que le pied quitte la neige. Le mouvement de la jambe gauche doit respecter les principes de biomécanique élaborés au paragraphe 3.2. Pour que la poussée de jambe soit efficace, les hanches, le genou et la cheville doivent être mis à contribution, dans un mouvement à la fois rapide et explosif. Ce sont d'abord les muscles de la hanche qui entrent en action ; à mi-chemin, l'extension des muscles de la cuisse entraîne le genou et celle des mollets entraîne la cheville peu après.
- ✓ L'angle de flexion des hanches, du genou et de la cheville devrait s'ouvrir : la jambe devrait être en extension avant que le pied de poussée ne quitte la neige. Il faut voir cette poussée de jambe comme une poussée sur la neige et vers l'arrière effectuée par l'avant du pied. La poussée doit être exécutée rapidement et efficacement pour transférer la puissance vers la neige et bien compresser la chambre de fartage du ski de poussée (et permettre au fart d'adhérer) pour produire la glisse.





- ✓ Le transfert de poids se fait graduellement au cours de cette phase. Au départ, presque tout le poids est sur la jambe (gauche) de poussée. Le haut du corps commence à se déplacer en diagonale vers la trace de droite pendant que la jambe de recouvrement est relancée vers l'avant. Le transfert de poids s'accroît lorsque le nouveau ski de glisse ou d'appui touche la neige devant le pied de poussée et il se termine lorsque le pied de poussée et la presque totalité du ski quitte la neige.
  - ✓ Au cours de cette phase, la hanche pivote légèrement. La hanche gauche pivote vers l'arrière à la fin de la poussée pour faciliter l'extension de la jambe de poussée. La hanche droite tourne légèrement vers l'avant à la fin du transfert de poids, pour aider le skieur à se placer en équilibre sur le ski de glisse ou d'appui.
  - ✓ Au début de cette phase, le bâton est à mi-chemin de la poussée et la main approche de la jambe. Durant la phase, la main continue la traction et la poussée vers l'arrière en passant à côté de la jambe. La poussée du bâton se termine peu après que la main ait dépassé la jambe. La main se détend et c'est la pression de la dragonne sur la main qui permet de maintenir le bâton en place jusqu'à la fin de la phase.
  - ✓ Au même moment, le bâton du côté de la jambe de poussée est au milieu du recouvrement et la main est déjà largement devant la jambe au début de la phase. Le bâton est incliné vers l'arrière et le coude est légèrement fléchi. Le recouvrement n'est pas entièrement terminé au cours de cette phase.
  - ✓ À la fin de la poussée de jambe, le skieur est incliné vers l'avant et la jambe en extension vers l'arrière : il est possible de tracer une ligne droite entre l'épaule et les orteils au moment où le pied quitte le sol.
- ❑ **La phase de glisse non assistée.** C'est la seconde phase du pas alternatif. Elle commence au moment où la jambe (gauche) de poussée quitte la neige (figure 8.6.1) et se termine avec le planté de bâton du même côté (figure 8.6.2). Cette phase ne comporte aucune propulsion. L'objectif de cette phase est de maintenir l'équilibre en position de glisse et de positionner le skieur en vue du planté de bâton de la phase suivante.

Figure 8.6.1



Figure 8.6.2







- ✓ Pour maintenir la glisse, le skieur garde son poids sur la jambe de glisse et d'appui (droite) en distribuant tous le poids confortablement sur toute la surface du pied. L'extension de la jambe de glisse continue pendant que le skieur se déplace au-dessus du pied de glisse, sans adopter une position droite et définitive. La hanche droite est légèrement tournée vers l'avant pour aider le skieur à se positionner au-dessus du ski de glisse et d'appui.
- ✓ Durant cette phase, la jambe de poussée termine son mouvement vers l'arrière. La hanche du côté de la poussée pivote pour faciliter le mouvement arrière.
- ✓ Durant cette phase, le bâton du côté de la poussée termine le recouvrement et est planté en préparation à la poussée de bâton suivante. En préparation au planté de bâton, la pointe est lancée vers l'avant et arrête avant que le bâton ne soit vertical. La flexion modérée du coude durant le recouvrement s'accroît de façon notable, le coude est légèrement vers la côté pour placer le bras en position de produire de la puissance au moment du planté. La pointe est plantée à la hauteur des orteils à côté de la trace opposée au pied de glisse. La figure 8.7 montre la position du skieur au moment du planté.

Figure 8.7



- ✓ Au même moment, le bâton opposé quitte la neige en complétant son mouvement vers l'arrière. Le mouvement du bras est relativement court (en fonction de la vitesse et de la longueur de la glisse). La main est ouverte et le bâton est maintenu en place par la pression de la dragonne sur la main.
- **La glisse assistée du bâton.** C'est la dernière phase du pas alternatif. Elle commence avec le planté de bâton à la fin de la phase de glisse non assistée (figure 8.8.1) et se termine avec le retour en position de base au moment où les jambes sont l'une à côté de l'autre (figure 8.8.3). Cette phase sert à positionner le skieur en vue de la poussée de jambe suivante. Également, le mouvement du bâton au cours de cette phase produit la propulsion qui permet de maintenir la vitesse et la progression vers l'avant créée par la poussée de jambe, ce qui permet d'allonger la glisse de chaque ski.





Figure 8.8.1



Figure 8.8.2



Figure 8.8.3



- ✓ Au planté de bâton, la main est carrément devant l'épaule ou un peu plus bas. Pour permettre d'avancer le bras jusqu'à la position voulue, l'épaule doit s'avancer légèrement plutôt que de demeurer bloquée dans une position perpendiculaire à l'axe de déplacement. Le bâton est légèrement incliné vers l'arrière, c'est-à-dire que la poignée est un peu en avant de la pointe. Au moment du planté, la flexion du coude s'accroît pour créer un angle de 90 degrés entre le bras et l'avant-bras. Cet angle variera en fonction de la vitesse du skieur et de l'inclinaison de la montée ; un angle plus grand produit plus de force et convient mieux aux pentes plus raides.
- ✓ Durant le mouvement du bâton, les articulations du bras sont utilisées en séquence : épaule, coude et poignet. Le mouvement du bâton s'amorce par une séquence très rapide des muscles arrières et centraux de l'épaule pour tirer le bâton vers le bas et vers l'arrière. Ces groupes musculaires vont ensuite travailler dans un mouvement fluide et puissant. Par la suite, le coude se déplie et l'extension se fait plus rapidement au moment où la main passe sous le coude et poursuit vers l'arrière. Le mouvement du bâton qui commence en traction se termine en poussée vers l'arrière lorsque la main



dépasse la hanche, la dernière partie de ce mouvement se produisant durant la phase de poussée de jambe de la séquence suivante.

- ✓ Au même moment, le bras droit amorce le recouvrement. Ce mouvement ressemble au mouvement de pendule de la jambe de recouvrement. La main se referme sur la poignée et tient le bâton à l'aide du pouce et de l'index. La main et le coude passent près du corps. La main est très au-devant du corps lorsque les deux jambes passent l'une à côté de l'autre. Le bras doit suivre une trajectoire arrière - avant plutôt que latérale ou en forme d'arc. Une trajectoire en forme d'arc pourra amener le skieur à soulever brusquement le tronc. Le balancement de mains devant le corps pourra empêcher le bras de prendre une bonne position au moment du planté et éventuellement mal orienter le planté et nuire à l'équilibre.
- ✓ La jambe arrière (la jambe gauche utilisée pour la phase de poussée de jambe) est lancée naturellement vers l'avant, à la façon d'un pendule fixé à la hanche. Il s'agit d'un puissant mouvement qui utilise la hanche, le genou puis le pied. Notez qu'il y a une forte corrélation entre le mouvement arrière de la jambe qui résulte de la poussée et le mouvement de pendule de la jambe de recouvrement lancée vers l'avant. Si la jambe n'est pas allée assez loin vers l'arrière, il n'y aura pas assez de force pour produire le mouvement de pendule.
- ✓ Le transfert de poids amorcé durant la poussée de jambe devient plus important au cours du mouvement de la hanche et de la jambe qui ramènent la jambe vers l'avant pour en faire la nouvelle jambe de glisse et d'appui. Les abdominaux sont activement sollicités durant ce mouvement.
- ✓ Lorsque la jambe de recouvrement dépasse le pied de poussée, la hanche se replace face au sens du déplacement.
- ✓ Pendant que la jambe arrière revient vers l'avant, il y a une extension rapide de la jambe de glisse (mais pas une extension complète) suivi d'une contraction. Cette action, nommée « pré-chargement », est illustrée à la figure 8.8.2 et 8.8.3. C'est grâce à ce pré-chargement que le skieur peut produire une poussée puissante. L'extension suivie d'une rapide contraction (pré-chargement) étire les muscles (les tendons et les tissus conjonctifs) qui seront utilisés dans la poussée de jambe du cycle suivant. Cette action ressemble à celle de presser un ressort : les muscles pourront produire une poussée plus puissante s'ils sont légèrement contractés avant la poussée.
- ✓ Avec cette phase, se termine la séquence d'une foulée qui constitue la moitié d'un cycle complet.

Le skieur exécute ensuite la séquence de la foulée opposée (ici, la foulée gauche), sans pause visible entre les deux séquences. Les éléments clés de la séquence de la foulée gauche sont illustrés à la figure 8.9.





Figure 8.9.1



Figure 8.9.2



Figure 8.9.3



À mesure que la pente devient plus raide, la glisse diminue au point de cesser complètement ; le skieur n'avance plus et doit donc faire des ajustements à sa technique de pas alternatif. Pour maintenir la progression vers l'avant, le skieur doit augmenter le rythme de ses foulées. Cela signifie que le skieur doit commencer à glisser sur ses skis (voir section 9 du manuel de référence Apprendre à s'entraîner – hors saison). Voici une description des ajustements à apporter :

#### ❑ Ajustements aux mouvements de la jambe dans les pentes raides

- ✓ Durant la phase de glisse non assistée, l'extension de la jambe de glisse est moins prononcée, mais il demeure essentiel que le skieur conserve les hanches le plus élevé et le plus en avant possible.
- ✓ Le mouvement de jambe vers l'arrière est court et les jambes se déplacent vers l'avant énergiquement.
- ✓ Le pied de la jambe de recouvrement est propulsé au devant du genou lors du contact avec la neige. Ce mouvement place le ski plus haut dans la pente. Le ski est posé





avec force sur la neige, ce qui améliore l'adhérence du fart pour la poussée de jambe suivante.

- ✓ Lorsque les jambes sont côte à côte, la flexion du genou et de la cheville est plus prononcée.

#### ❑ Ajustements aux mouvements du tronc dans les pentes raides

- ✓ À mesure que la pente devient plus raide, le skieur se redresse de façon à garder le poids au-dessus du pied de poussée.
- ✓ Le bras ne va pas très loin vers l'avant au moment du planté et le coude est plus fléchi que d'habitude.
- ✓ Le parcours des bâtons est raccourci.

### Posture

- ❑ **Les abdominaux.** Les abdominaux doivent travailler pour que le dos et le tronc soient légèrement arrondis durant tout le mouvement, sans que le haut ne soit raide. Le tronc se redresse à mesure que la pente devient plus raide. En tout temps, une trop grande flexion à la taille (angle proche de 90 degrés) pousse les hanches vers l'arrière et nuit à l'exécution d'une forte poussée des jambes, ce qui cause fréquemment un dérapage arrière et une perte d'adhérence.

#### ❑ Les chevilles et les genoux

- ✓ Pour donner le maximum de puissance, le skieur doit avoir les chevilles et les genoux très fléchis lorsque les jambes passent l'une à côté de l'autre : cet aspect est l'un des plus importants du pas alternatif. Voir figure 8.10. Ces articulations doivent être plus fléchies pour accroître la résistance causée par la raideur de la pente ou la neige lente.

Figure 8.10



Figure 8.11



- ✓ La jambe de glisse et d'appui est relativement droite (mais pas raide) durant la phase de glisse, ce qui diminue l'effort musculaire requis pour conserver la position de glisse.





## ❑ Les hanches

- ✓ Il est primordial que les hanches soient élevées et avancées au-dessus de l'avant du pied à l'amorce de la poussée de jambe. Les hanches reviennent en arrière après la poussée, elles sont élevées durant le pré-chargement et le plus avancé possible avant la poussée.
- ✓ Un bon moyen de vérifier la bonne posture est de sentir que son poids, centré dans le haut du corps, est distribué sur l'ensemble du pied durant la phase de glisse assistée du bâton.
- ✓ La position des hanches se modifie au cours de chacune des trois phases de la séquence. Au début de la poussée de jambe, les hanches font face au sens du déplacement. Durant l'extension de la jambe, la hanche tourne de ce côté pour que l'extension soit totale. Voir figure 8.11 ci-dessus. Au même moment de l'autre côté, la jambe de recouvrement est soulevée et revient au sol, la hanche tourne vers l'avant pour aider le skieur à placer son poids au-dessus du pied de glisse.

## ❑ Les bras et les épaules

- ✓ Le mouvement des bras et des épaules est fluide et bien rythmé.
- ✓ Le déplacement du bras est droit et vers l'arrière.
- ✓ La flexion du coude s'accroît à mesure que la pente devient plus raide.
- ✓ Parce que la vitesse est relativement faible durant le pas alternatif, le mouvement des bras et des mains est court et arrête après les hanches. Cela permet de ramener rapidement les bras à leur position initiale.
- ✓ Les épaules restent généralement en position perpendiculaire au sens du déplacement bien qu'il y ait une légère rotation du côté du bâton lorsque les mains reprennent leur position pour le planté.

- ❑ **Les pieds.** Le poids est réparti sur l'ensemble du pied lors de la phase de glisse et sur l'avant du pied ou les orteils durant la phase de poussée. Si le poids est trop vers l'arrière, les hanches reculeront et le skieur aura de la difficulté à exécuter une poussée rapide et puissante.

## Exécution

Lorsque la séquence des gestes de base du pas alternatif est exécutée, le skieur devrait s'entraîner à glisser sur un ski et à faire le bon transfert de poids. Pour cela, il doit pousser sur la neige avec un pied et déplacer le tronc au-dessus du ski de glisse avant. Pour arriver à maîtriser cet aspect de la technique, il faut beaucoup de temps, de patience et un bon encadrement. Lorsque le skieur a réussi à maîtriser le transfert de poids et l'extension du bras et de la jambe il doit chercher à améliorer sa production de force et de glisse en raffinant chaque composante du pas alternatif.

Le texte suivant décrit la démarche détaillée pour revoir et renforcer chacune de ces composantes.







L'enseignement du contenu des deux premières phases décrites ci-dessous devrait se dérouler sur le plat, dans une piste tracée en montée très légère ou sur un plateau d'enseignement.

- ❑ Enseigner et répéter les composantes du pas alternatif, sans bâtons. L'objectif est de faire apprendre aux skieurs l'exécution des bons gestes, le transfert de poids, le synchronisme (acquérir le rythme de base du pas alternatif) et d'améliorer l'équilibre sur un ski.
  - ✓ Sans bâtons, les skieurs marchent avec leurs skis en balançant leurs bras de façon naturelle et en exagérant le transfert de poids à chaque pas ; le mouvement latéral d'un ski à l'autre est évident.
  - ✓ Ensuite, les skieurs cherchent à augmenter la vitesse à laquelle la jambe de recouvrement est ramenée vers l'avant, mouvement qui produit un début de glisse. Indiquez qu'il faut toujours faire le transfert de poids. Les bras balancent naturellement de l'avant vers l'arrière durant le mouvement des bâtons.
  - ✓ Lorsque le transfert de poids est adéquat, travaillez à perfectionner la posture. Travaillez surtout à conserver les hanches vers l'avant et à balancer le pied de recouvrement jusqu'en avant du pied de glisse avant de le poser sur la neige.
- ❑ Enseigner et répéter le même contenu, cette fois avec les bâtons. L'objectif est d'ajouter les bâtons tout en continuant d'exécuter et même d'améliorer les gestes, le transfert de poids et le synchronisme. Expliquez que les bâtons servent à produire de la force et non à compenser un manque d'équilibre.
- ❑ Lorsque les skieurs maîtrisent les gestes de base et le rythme de la technique, lorsqu'ils font un bon transfert de poids et peuvent se tenir en équilibre sur le ski de glisse, travaillez les composantes techniques suivantes qui servent à produire la force maximale.
  - ✓ La flexion prononcée des chevilles et des genoux lorsque les jambes sont côte à côte.
  - ✓ Le recouvrement rapide du bras qui contribue à maintenir la progression vers l'avant (un recouvrement lent n'a pas cet effet).
  - ✓ Le pré-charge rapide de la jambe de glisse lorsque les jambes sont côte à côte suivi immédiatement d'une poussée puissante de la jambe.
  - ✓ Le bon planté et un bon mouvement des bâtons.
  - ✓ La bonne position de jambe durant la phase de glisse assistée des bâtons. Rechercher un angle de 90 degrés entre le tibia et la surface de la neige.
  - ✓ Le recouvrement puissant vers l'avant de la jambe de glisse, provenant de la hanche, du genou et de la cheville (dans cet ordre).
- ❑ Raffiner l'ensemble de la technique chaque fois que vous ajoutez une composante, afin d'obtenir une technique fluide dont l'efficacité sera plus grande.

Notez que la fluidité et la puissance du passage d'un geste au suivant sont aussi importantes que les postures elles-mêmes.





## Méthodologie d'enseignement

Cette technique devrait être apprise et évaluée dans une piste tracée sur le plat ou en montée légère. Ce sont les situations où le skieur récréatif utilise cette technique. En compétition, le skieur se sert de cette technique dans les portions montantes d'un parcours ; sur le plat, il utilise la double poussée et le pas de double poussée.

Cette technique doit être enseignée et évaluée sur un terrain plat ou en montée légère. Voici quels sont les éléments les plus importants à enseigner.

The following are the most important teaching points applicable to Diagonal Stride.

- La poussée de jambe est nette et égale de chaque côté ; elle est associée à un transfert de poids complet d'un ski à l'autre.
- La glisse de chaque ski est constante et assurée.
- Le mouvement avant du bras est bien synchronisé avec le mouvement arrière de la jambe opposée.
- Vu de côté, le pied de recouvrement est posé à égalité ou devant le pied de glisse (et non derrière) 100% du temps.
- Lorsque les jambes sont côte à côte, chevilles et genoux sont bien fléchis et les hanches sont alignées sur l'avant des pieds.
- À la fin de chaque poussée de jambe, celle-ci est en extension vers l'arrière.
- Le tronc est incliné vers avant, dans l'axe de la jambe arrière à la fin de la poussée.
- Les hanches sont soulevées à la fin de la phase de glisse.
- Au moment du planté, le coude est fléchi pour que le bras puisse produire une bonne traction. Plus la pente devient raide, plus la flexion s'accroît.
- La pointe du bâton est plantée à côté de la botte de ski, de chaque côté.
- Le mouvement des bâtons est puissant. Les mains deviennent en extension après les hanches.
- La poignée est relâchée brièvement à la fin du mouvement ; la pression de la dragonne sur la main permet de compléter le mouvement.







La figure 8.12 illustre les quatre principaux moments d'un cycle du pas alternatif, en insistant sur la fluidité et le caractère explosif de la technique.

Figure 8.12





### Défauts courants et solutions : le pas alternatif

Le pas alternatif comprend un ensemble de gestes interreliés. C'est pourquoi un problème technique dans une phase de la foulée peut être causé par un défaut dans une autre phase. Avant de chercher à corriger un défaut d'exécution du pas alternatif, il faut s'assurer que le skieur adopte les bonnes postures, telles que décrites à la section sur la biomécanique. Le texte suivant décrit certains des défauts les plus courants et les solutions à apporter.

Défauts	Solutions
<p><b>Mauvais transfert de poids.</b> Le skieur n'arrive pas à transférer son poids sur la jambe de glisse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reprendre l'exercice de base consistant à se déplacer d'un ski à l'autre en position stationnaire. Refaire l'exercice en avançant sans les bâtons puis avec les bâtons.</li> <li>✓ La base d'un bon transfert de poids est la position des hanches. Lorsque le poids se déplace vers la jambe droite, la hanche droite s'éloigne du ski gauche pour que le poids porté par la jambe soit aligné directement au-dessus du pied droit.</li> <li>✓ Exécuter le mouvement de transfert dans une montée régulière ; même exercice en descente régulière.</li> </ul>
<p><b>Problème d'équilibre.</b> Les difficultés du pas alternatif proviennent souvent d'un problème d'équilibre. Il y a deux sortes d'équilibre : latéral et avant-arrière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le pas alternatif sans bâtons peut être un excellent moyen pour améliorer l'équilibre et la technique en général. Encourager les athlètes à exécuter cet exercice dans un terrain en montée graduelle afin d'améliorer l'équilibre et la poussée de jambe.</li> <li>✓ Descendre une pente en exécutant de longues glisses est un bon moyen pour améliorer la longueur de la glisse et d'acquérir plus de confiance en glissant sur un seul ski.</li> <li>✓ Skier le soir, lorsque la visibilité est moins bonne aide le skieur à se concentrer parce qu'il ne peut pas prévoir les variations de la piste ou du terrain.</li> </ul>





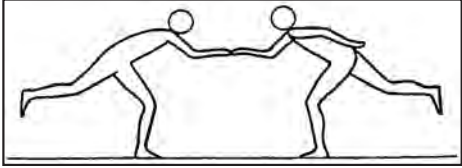
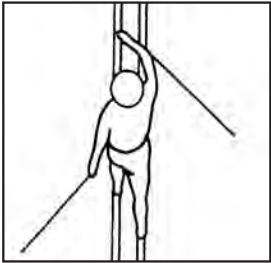
<p><b>Manque de coordination.</b> Lorsque l'équilibre est correct, le problème peut être causé par une difficulté à appliquer le synchronisme et le rythme de la technique.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Revenir à la position de base sans bâtons. Faire marcher le skieur naturellement avec les skis ; le faire accélérer et ralentir progressivement. Insister sur l'adoption d'une posture détendue. Recommencer avec les bâtons.</li><li>✓ Si l'athlète réussit l'exercice ci-dessus, passer au suivant.<ul style="list-style-type: none"><li>• descente en utilisant les bras seulement ;</li><li>• Skier rapidement et avec puissance en montée.</li></ul></li></ul>
<p><b>Foulées courtes (sautillement).</b> La poussée est faite plutôt vers le haut que vers l'avant, sur le ski de glisse et dans le sens du déplacement.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Vérifier si le skieur a les hanches bien fléchies lorsque les jambes sont côte à côte. Si les jambes sont droites, cela poussera le skieur vers le haut, pas vers l'avant.</li><li>✓ Faire l'exercice de la trottinette (manuel de l'entraîneur communautaire) et chercher à monter sur le ski de glisse. Si le skieur est trop droit, il peut être utile de l'encourager à incliner le tronc vers l'avant.</li><li>✓ Encourager l'athlète à balancer les bras plutôt vers l'avant que vers le haut pour amener le corps au-dessus des orteils et avancer les hanches de façon à aller vers l'avant plutôt que vers le haut.</li></ul>
<p><b>Tendance à s'asseoir.</b> La base d'une bonne exécution du pas alternatif consiste à pousser rapidement le poids du skieur sur le ski avant pour que le skieur ne soit que sur un seul ski à la fois. Les skieurs qui ont tendance à s'asseoir n'ont pas un bon transfert de poids. De côté, on peut observer ce défaut lorsque le ski de recouvrement touche au sol derrière le pied et claque sur la piste. Le problème sous-jacent est un mauvais transfert de poids.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Placer le skieur en position de base. Le faire pencher vers l'avant jusqu'à ce qu'il doive avancer un pied pour conserver son équilibre. Un bon exercice consiste à demander au skieur de s'incliner vers l'avant pendant qu'un entraîneur devant lui le soutient avec ses mains. Tout en demeurant soutenu dans cette position inclinée, le skieur étend une jambe vers l'arrière. L'entraîneur enlève ses mains et le skieur va automatiquement ramener la jambe étendue devant le pied au sol pour retrouver son équilibre. Cet exercice simule bien la posture à adopter pendant la phase de poussée du pas alternatif.</li></ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pour que le skieur puisse sentir que son poids est vers l'avant, insister sur la flexion des chevilles et des genoux lorsque les jambes passent côte à côte. Durant la phase de glisse, le skieur doit sentir son poids sur l'ensemble du pied (pas sur les talons). L'exercice de la trottinette peut être utile.</li> <li>✓ La hanche du côté de glisse doit pivoter vers l'avant et la hanche et le genou doivent être au-dessus de l'avant du pied durant la phase de glisse.</li> <li>✓ La hanche ne doit pas monter et descendre de façon notable ; cependant, le pré-chargement comprend des mouvements vers le haut et vers le bas.</li> <li>✓ Demander au skieur de regarder la piste trois mètres devant lui.</li> <li>✓ Essayer d'analyser le problème sur vidéo.</li> <li>✓ Exagérer chaque geste. Poussée plus forte et recouvrement de jambe plus long forceront l'athlète à adopter une position plus avancée.</li> </ul>
<p><b>Dérapiage arrière en montée (non attribuable au mauvais fartage).</b> Souvent, les skieurs commencent à manquer d'adhérence en montée. Ce problème a deux causes principales : le skieur a tendance à s'asseoir (voir la solution ci-dessus) ; le skieur se penche vers la pente, la flexion du tronc est trop accentuée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un bon conseil pour aider un skieur trop penché vers l'avant (no 2 ci-dessus) est de lui demander de regarder vers le haut de la pente et de raidir le tronc chaque fois qu'il y a dérapage arrière. De cette façon, le skieur peut arriver à déterminer quelle est l'inclinaison requise en fonction de la raideur de la pente.</li> </ul>
<p><b>Poussée incomplète.</b> De nombreux skieurs ne font pas une extension complète des articulations hanche, genou et cheville lorsque le ski se soulève à l'arrière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vérifier si le transfert de poids est complet et bien synchronisé.</li> <li>✓ Vérifier si les hanches et les genoux sont assez fléchis et si le poids est sur l'avant du pied lorsque les jambes passent l'une à côté de l'autre.</li> <li>✓ Exécuter l'extension complète hors neige. Faire des bonds longs afin de s'exercer à l'extension complète sur un seul pied. S'exercer ensuite à pleine vitesse sur neige.</li> </ul>



<p><b>Mauvaise utilisation de l'épaule durant la poussée de bâtons.</b> Un défaut courant de la poussée des bâtons est la mauvaise utilisation des puissants muscles de l'épaule, ce qui cause une perte de glisse au cours de la phase de glisse assistée des bâtons.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ L'exercice de la poignée de main est amusant : il aide à travailler l'équilibre dans une position similaire à celle du planté de bâton et à apprendre le mouvement avant de l'épaule qui est indispensable à un mouvement de bâtons efficace et puissant. Les deux skieurs se font face, éloignés environ de deux longueurs de bras. Chaque skieur se tient sur la jambe gauche, la jambe droite est soulevée en position de contrepoids à l'arrière. Chaque skieur se penche vers l'avant sur 45 degrés. Les skieurs se serrent la main et à tour de rôle chacun tire légèrement l'autre vers l'avant. La personne qui se fait tirer détend son épaule et la laisse aller vers l'avant.</li><li>✓ Figure 8.13: la poignée de main du fondeur</li></ul> 
<p><b>Bâtons mal positionnés au moment du planté.</b> Le haut des bâtons est devant le skieur au moment du planté. Par exemple, au moment du planté la poignée est près de l'épaule gauche du skieur et la pointe est sous l'épaule droite. Ce défaut survient lorsque le skieur cherche à compenser le manque de mouvement avant de l'épaule au moment du planté. Il s'ensuivra une torsion latérale notable du corps.</p> <p>Figure 8.14 : mauvaise position des bâtons au moment du planté.</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Vérifier si la longueur des bâtons est bonne.</li><li>✓ Faire le mouvement de bras en forme de pendule, sans bâtons. Répéter cet exercice en tenant cette fois les bâtons par le milieu et parallèles au sol. Il sera facile de déceler un croisement des bras devant le corps.</li><li>✓ Commencer en position, puis à vitesse lente et enfin rapide.</li></ul>



## 8.2.2 La double poussée (3<sup>e</sup> vitesse)

Note : même si la double poussée est l'équivalent de la deuxième vitesse, on la présente en deuxième place avant le pas de un double poussée parce qu'elle se retrouve intégralement à l'intérieur de cette dernière technique. Dans leur programme d'enseignement, les entraîneurs devraient travailler la double poussée avant le pas de un double poussée.

### Objectif

La technique de la double poussée (3<sup>e</sup> vitesse) est utilisée sur le plat et sur un terrain en descente ou en montée progressive. Lorsqu'exécutée par un skieur habile et en bonne condition physique, la double poussée est une technique rapide et puissante. Le niveau technique, la condition physique et la force déterminent le genre de terrain où sera utilisé le pas alternatif. La dureté et la vitesse de la piste de même que la régularité du terrain déterminent où il devient nécessaire de passer à une autre technique.

Parmi toutes les techniques de ski classique, c'est la double poussée qui a le plus évolué au cours des dernières années. En effet, dans les épreuves de sprint au niveau élite, les bons skieurs peuvent utiliser cette technique ailleurs qu'en descente et avec des skis sans fartage afin d'atteindre la plus grande vitesse possible. Les entraîneurs doivent être en mesure de faire la différence entre la double poussée de base et la technique utilisée de façon plus agressive en compétition. Les deux sont correctes au plan technique. Ce sont les circonstances et le choix du skieur qui détermine laquelle est appropriée.

### Mécanique

Le cycle complet de la double poussée utilisée en compétition est illustré à la figure 8.15.

Aux fins de l'analyse et de la description technique, nous diviserons le un cycle de double poussée en deux phases : la phase de propulsion et celle de glisse. Remarquez que ce type de description est en quelque sorte artificiel. Les cycles successifs sont ininterrompus, les gestes de l'un s'intégrant à ceux du suivant.

Figure 8.15: un cycle complet de la technique de double poussée







- ❑ **La phase de propulsion.** La phase de propulsion débute avec le planté et se termine à la fin de la poussée des bâtons. L'objectif de cette phase est de transformer la force produite par le dos, le tronc, les muscles abdominaux et ceux des bras en vitesse avant des skis de glisse. Cette phase est illustrée à la figure 8.16.

Figure 8.16.1



Figure 8.16.2



Figure 8.16.3



Figure 8.16.4



- ✓ Avant le planté, le tronc est en position élevée, détendu et incliné vers l'avant au point où le corps tomberait si les bâtons n'étaient pas plantés. Les épaules, les hanches et les genoux sont tous en avant de la cheville. Pour atteindre une bonne position du tronc, les chevilles doivent être bien fléchies. En compétition, le skieur soulève les talons juste avant le planté (i.e. au cours de la phase précédente, la phase de glisse et de recouvrement) la position élevée et avancée du corps.
- ✓ Les bras sont portés à l'avant du corps. Les coudes pointent vers le bas et légèrement vers l'extérieur tandis que les avant-bras sont nettement orientés vers le haut. La position des bras permet de solliciter le grand dorsal et les muscles du haut du dos.
- ✓ Les bâtons sont plantés en avant des fixations ou au niveau de la fixation lorsque les vitesses sont basses ou que le tronc n'est pas incliné vers l'avant.





- ✓ Au moment du planté, les bâtons sont presque verticaux et la poignée est légèrement en avant des pointes. À cause de la vitesse, les bâtons se seront inclinés vers l'arrière au début de la poussée.
  - ✓ Les hanches, les genoux et les chevilles sont légèrement fléchis au moment du planté.
  - ✓ À partir de la position détendue qui précède la planté, le bâton est poussé vers le bas rapidement et avec force. Ce mouvement requiert une contraction rapide et puissante des abdominaux associée à une pression du tronc depuis sa position élevée et avancée. La poussée vers le bas simule un mouvement de tirer sur les bâtons.
  - ✓ La pression du tronc se termine lorsque ce dernier est en position parallèle au sol.
  - ✓ Les articulations du bras sont utilisées au cours de la séquence : épaule, coude et poignet. Au début de la poussée du bras vers le bas et vers l'arrière, le coude est bien fléchi et l'angle du bras et de l'avant-bras peut être aussi faible que 90 degrés. À la fin de la double poussée, le coude et le poignet se déplient et le bras est en extension. Le mouvement se termine avec une poussée des mains sur la dragonne.
  - ✓ La production de force est à son plus haut lorsque les mains arrivent au niveau des cuisses. Le mouvement continue ensuite sur sa lancée.
- **La phase de glisse (ou de recouvrement).** La phase de glisse commence lorsque les bâtons quittent la neige et se termine au moment du planté. L'objectif du skieur au cours de cette phase est de ramener le tronc avec dynamisme et fluidité à la position élevée du début. La phase de glisse (ou recouvrement) est illustrée à la figure 8.17.

Figure 8.17.1



Figure 8.17.2







Figure 8.17.3



- ✓ La phase de récupération n'est pas une phase passive. Avec un mouvement des épaules, les bras sont ramenés vers l'avant pour l'amorce du prochain planté.
- ✓ Les épaules sont détendues (pas soulevées) durant le mouvement ; le dos est légèrement arrondi, sans être arqué ou en hyper extension.
- ✓ Au début du recouvrement, le poids est réparti également sur la surface des deux pieds. Lorsque le tronc s'élève et que les bras sont ramenés vers l'avant, le poids est placé sur l'avant du pied. Lorsque les bras sont dans la position la plus élevée, prêts au planté, le tronc, les hanches et les genoux sont devant la cheville, cette dernière est fléchie pour faciliter la position. En compétition, les talons sont soulevés du ski.
- ✓ Le recouvrement des bras et du tronc doit être bien synchronisé.

## La posture

### ❑ Les abdominaux

- ✓ Les abdominaux doivent être sollicités. Ils permettent que le dos et le haut du corps soient légèrement arrondis durant la double poussée, mais sans être trop raides. Les abdominaux contribuent aussi à la production de force lorsque le skieur pousse les bâtons vers le bas durant la phase de propulsion.
- ✓ À la fin du planté, le tronc est incliné un peu moins qu'à l'horizontale. Cette position prévient le recul trop important des hanches et aide le skieur à se replacer en position élevée pour la phase de propulsion. Le recouvrement doit être rapide pour conserver le synchronisme et le rythme de la technique. Arrêter d'abaisser le tronc avant l'horizontale aide également à préserver son énergie puisque le tronc a moins de distance à parcourir pour se relever.

### ❑ Les chevilles et les genoux

- ✓ Pour que le tronc puisse être en position élevée et avancée, les chevilles doivent être bien fléchies. Plus les chevilles sont fléchies, plus le skieur peut avancer le tronc et plus grande sera la force produite. Cette articulation doit être plus fléchie pour contrebalancer la résistance produite par les montées abruptes ou la neige lente.





- ✓ En compétition, lorsque le haut du corps s'élève pour le planté, les chevilles sont tellement fléchies que le talon de la chaussure se soulève du ski. Voir figures 8.18.1 et 8.18.2.

Figure 8.18.1



Figure 8.18.2



- ✓ Remarquez qu'il n'est pas nécessaire de soulever le talon pour bien exécuter la technique ; ce mouvement est plutôt caractéristique de l'exécution plus agressive de la double poussée en compétition. Cependant, s'il ne soulève pas les talons, le skieur n'arrivera pas à soulever sa masse corporelle assez haut et devant les chevilles et il ne pourra produire suffisamment de force.
  - ✓ Le genou est légèrement fléchi au moment du planté. Cette flexion s'accroît au cours de l'exécution de la double poussée.
- ❑ **Les hanches.** Il est essentiel que les hanches soient élevées et placées au-dessus de l'avant du pied au moment du planté. Voir la figure 8.18.2 ci-dessus. Au cours du mouvement, les hanches reculent légèrement mais sans plus.
- ❑ **Les bras et les épaules**
- ✓ Le mouvement des bras et des épaules est fluide et rythmé.
  - ✓ Au moment du planté, les bras sont élevés et avancés et les coudes sont moyennement fléchis et légèrement orientés vers l'extérieur (voir la figure 8.19.1). La flexion du coude sera plus grande lorsque la résistance produite par le terrain ou les conditions de neige sera plus élevée.
  - ✓ Au début du mouvement, la flexion du coude augmente pour faciliter la traction et la poussée (voir la figure 8.19.2).



Figure 8.19.1



Figure 8.19.2



- ✓ Le mouvement des bras et des mains varie en fonction du terrain (i.e. la longueur de glisse produite) mais il est généralement limité pour que les hanches demeurent élevées durant tout le cycle. Cela permet également de ramener rapidement les bras à leur position initiale.

#### ❑ Les pieds

- ✓ Le poids du skieur est réparti sur toute la surface du pied durant la double poussée, à l'exception du planté où le poids est uniquement sur l'avant du pied.
- ✓ Tel qu'expliqué au paragraphe « chevilles et genoux », dans certains cas, les talons seront soulevés des skis donner une efficacité maximale au mouvement.
- ✓ Pour s'aider à avancer le tronc et les bras, certains skieurs allègent un pied et le glissent légèrement vers l'arrière puis le ramènent à côté de l'autre juste avant le planté. On ne devrait pas conseiller de procéder ainsi parce que ce mouvement fait reculer les hanches avec le pied arrière, et nuit à l'objectif de conserver le centre de gravité vers l'avant.

#### Exécution

Il y a deux aspects qui méritent une attention particulière lors de l'enseignement de la double poussée : perfectionner la technique pour obtenir le maximum de puissance au cours de la phase de propulsion ; diminuer le ralentissement des skis au cours de la phase de glisse pour que l'athlète n'ait pas à se concentrer sur le maintien de la vitesse.

La séquence d'exécution suivante devrait être utilisée pendant plusieurs semaines au cours de séances d'entraînement technique. Elle représente la meilleure séquence pour travailler chacun des aspects de la double poussée.

- ❑ Perfectionner le mouvement du haut du corps et la position des bras, des genoux et des chevilles au moment du planté de bâtons.





- ❑ Atteindre rapidement le seuil maximal de production de la force au cours de la phase de propulsion, grâce à une utilisation simultanée des abdominaux et des muscles des épaules et des bras.
- ❑ Travailler un recouvrement des mains et des bâtons rapide et fluide entre la fin de la poussée et le début du planté suivant.

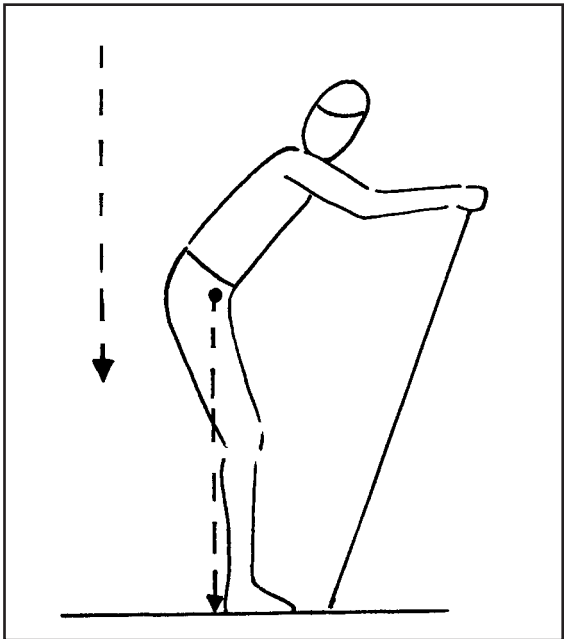
### Méthodologie d'enseignement

En ski récréatif, la double poussée est utilisée sur le plat pour varier la technique et conserver sa vitesse ainsi que pour augmenter sa vitesse et être plus efficace en descente. La double poussée est aussi utilisée dans les cas où cette technique peut produire plus de vitesse que le pas de un double poussée.

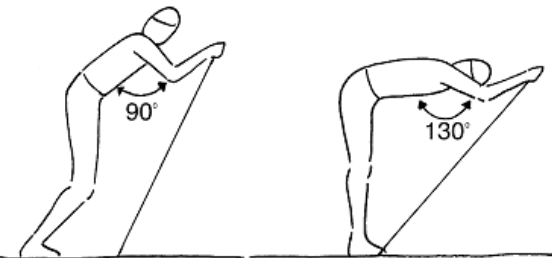
Cette technique devrait être enseignée et évaluée sur le plat ou en montée légère. Le skieur commence en position stationnaire.

- ❑ Le skieur est dans la position de base.
- ❑ Les mains sont portées vers l'avant pour amorcer le planté ; les hanches sont avancées.
- ❑ Au moment du planté, les hanches sont au-dessus de l'avant du pied ; les mains sont hautes (hauteur des épaules) et avancées ; les coudes sont orientés vers le bas et légèrement vers l'extérieur. La flexion du coude est plus grande lorsqu'il y a plus de résistance.
- ❑ Le tronc fléchit vers l'avant juste après le planté afin d'amorcer la propulsion. Immédiatement après le planté, le skieur pousse de façon évidente avec le tronc sur les bâtons. Cette étape coïncide avec la sollicitation des muscles du dos, de l'épaule, des abdominaux et des bras.
- ❑ La flexion du coude augmente durant la première partie du mouvement des bâtons mais le coude ne s'affaisse pas.
- ❑ Le haut du corps termine son mouvement avec une extension des bras vers l'arrière. La séquence d'utilisation des muscles va du plus grand au plus petit, en terme de groupe musculaire, de membre et d'articulation : elle se termine avec le poignet. À la fin de la poussée des bâtons, la main s'appuie sur la dragonne pour pousser.
- ❑ Durant toutes les phases du mouvement, les genoux demeurent flexibles et légèrement fléchis.
- ❑ Le mouvement des bras et des mains vers l'arrière n'est pas exagéré pour permettre aux hanches de demeurer élevées durant tout le cycle. Ce mouvement permet aussi de ramener rapidement les bras à leur position initiale.
- ❑ Également, le tronc ne s'incline pas jusqu'à l'horizontale.
- ❑ À la fin de la poussée, les bras et le tronc sont recouverts simultanément vers l'avant en vue d'amorcer la poussée suivante des bâtons. Le mouvement de recouvrement des bras s'amorce par les épaules.



<b>Défauts courants et solutions : double poussée</b>	
<b>Défauts</b>	<b>Solutions</b>
<p><b>Trop grande inclinaison du tronc.</b> Dans ce cas, le skieur ne peut pas utiliser le poids du corps pour donner plus de puissance à la poussée des bâtons. Le poids est au dessus des talons au lieu des orteils.</p> <p>Figure 8.20 : trop grande inclinaison</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demander au skieur d'adopter la bonne position pour le planté, en se servant des bâtons pour ne pas tomber vers l'avant. Demander au skieur de penser à la bonne posture et de la ressentir. Le faire balancer légèrement de l'avant vers l'arrière pour qu'il ressente la différence entre les diverses postures lorsqu'il place son poids sur les bâtons.</li> <li>✓ Lui indiquer que les bâtons devraient soutenir le skieur.</li> <li>✓ Veiller à ce que le skieur ait les hanches au-dessus des orteils avant chaque planté.</li> <li>✓ Demander au skieur de se mettre sur la pointe des pieds lorsqu'il apprend la technique, de façon à acquérir la sensation du geste.</li> <li>✓ Veiller à ce que le skieur ne soit pas assis à la fin du mouvement de planté. Cette posture provoquera un délai et le skieur ne pourra pas avancer suffisamment les hanches.</li> <li>✓ Vérifier si les bâtons ne sont pas trop courts.</li> </ul>
<p><b>Flexion exagérée du tronc.</b> Certains skieurs vont fléchir le tronc jusqu'à l'horizontale et même plus. Ce défaut oblige le skieur à dépenser temps et énergie à revernir à la position élevée pour le planté.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demander au skieur de terminer la poussée des bâtons plus tôt durant la phase de propulsion.</li> <li>✓ Insister sur la position élevée et avancée au moment du planté.</li> <li>✓ Demander au skieur de regarder la trace au moins cinq mètres devant lui durant tout le mouvement.</li> </ul>



<p><b>Bras trop avancés.</b> Le skieur n'est pas en mesure d'obtenir de la puissance de l'utilisation de ses abdominaux.</p> <p>Figure 8.21: bras trop avancés</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expliquer que l'épaule doit être la première articulation utilisée dans le haut du corps pour la phase de propulsion.</li> </ul>
<p><b>Position assise.</b> Ce défaut est similaire à celui d'une trop grande inclinaison sauf que le skieur s'assoit parce qu'il fléchit trop les genoux. La flexion des genoux vient contrecarrer la contraction des abdominaux et la flexion du tronc. Il en résulte une poussée faible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adopter une position élevée et avancée au moment du planté.</li> <li>✓ Demander au skieur d'exécuter une double poussée en bloquant ses genoux afin de sentir ce mouvement.</li> </ul>

### 8.2.3 Le pas de un double poussée (2<sup>e</sup> vitesse)

#### Objectif

Le pas de un double poussée, ou deuxième vitesse, est utilisé lorsque la vitesse est trop grande pour exécuter efficacement le pas alternatif ou trop lente pour la double poussée.

Il s'agit d'une technique puissante composée d'une forte poussée de jambe suivie d'une double poussée des bras. Elle est particulièrement utile pour créer de la vitesse et du mouvement. Cependant, sur les portions rapides d'un parcours, il sera préférable d'utiliser la double poussée. À un certain niveau de vitesse, la double poussée est plus efficace et crée plus de vitesse. Cela s'explique par deux raisons :

- ❑ Le mouvement des bras de la double poussée produit plus de force que celui du pas de un double poussée.
- ❑ On peut atteindre un rythme plus rapide en double poussée. La raison étant que l'application de la force est faite par des membres relativement courts (les bras et le tronc) que l'on peut ramener rapidement à leur position initiale. En comparaison, le pas de un sollicite les jambes. Bien que ce mouvement utilise des groupes musculaires importants et puissants pour produire une forte poussée de jambe, ces membres sont longs et lourds et ne peuvent être recouverts aussi rapidement que les bras.





La technique du pas de un double poussée est habituellement utilisée sur le plat ou dans les montées faibles, en fonction de la résistance de la neige. Le niveau technique, la condition physique et la force de l'athlète déterminent le genre de terrain où sera utilisé le pas alternatif. La dureté et la vitesse de la piste de même que la régularité du terrain déterminent où il devient nécessaire de passer à une autre technique.

## Mécanique

La source principale de puissance du pas de un vient de la poussée de jambe et du mouvement des bâtons. Ces deux composantes techniques sont essentielles et la force relative produite par chacune variera selon les circonstances, la force et le niveau du skieur.

- ❑ Dans de nombreuses situations (i.e. conditions de neige et de terrain) et pour la plupart des skieurs, la poussée de jambe sera dominante. Cette poussée a lieu à un moment du cycle technique où la glisse diminue. Elle contribue donc à contrer la force d'inertie, à augmenter la vitesse et à rétablir le mouvement. Dans ce scénario, la poussée des bâtons aide à maintenir la vitesse et la glisse générées par la poussée de jambe. La plupart des skieurs récréatifs exécuteront le pas de un double poussée de cette façon. Également, cette méthode d'exécution est courante sur certains types de terrains en compétition ou à des moments précis d'une épreuve. C'est le cas des longues montées progressives où la double poussée perd de son efficacité. Cette technique conviendra bien aussi après une longue distance effectuée en double poussée ; faisant intervenir le groupe musculaire important de la jambe, elle permet de reposer les muscles sollicités par la poussée des bras.
- ❑ Dans d'autres situations, et surtout en compétition au niveau élite ou dans les épreuves de sprint, la plus grande partie de la puissance est produite par une poussée dynamique des bâtons. Dans ce scénario, la poussée de jambe apporte un supplément de puissance qui prolonge la glisse et, de façon plus importante, elle sert aussi à positionner le skieur dans la posture optimale pour exécuter sa double poussée dynamique. S'il est nécessaire d'exécuter une double poussée puissante et dynamique, la puissance provenant de la poussée de jambe ne devrait pas nuire au mouvement des bâtons ; c'est pourquoi les phases de poussée de jambe et de recouvrement des bras doivent être plus courtes que dans les autres situations.

Les entraîneurs doivent donc faire attention de ne pas simplifier à l'excès une technique qui est en fait assez complexe. Même si on décrit souvent le pas de un double poussée comme une technique qui comprend une poussée de jambe, une foulée de pas alternatif et une double poussée, les deux phases de génération de la puissance ont des différences majeures qui les distinguent du pas de un. Notamment, la simple application des principes de la biomécanique veut qu'en associant une forte poussée de jambe à une double poussée, le mouvement des bras ne peut être aussi puissant que celui d'une double poussée simple qui a pour but d'augmenter la vitesse. Cependant, en associant la poussée de jambe à une double poussée moins puissante, on obtient une technique très efficace qui a son utilité propre dans certaines situations.

Le cycle complet du pas de un double poussée exécutée de façon dynamique est illustré à la figure 8.22.







Figure 8.22 : un cycle complet de la technique du pas de un double poussée



Aux fins de l'analyse et de la description de la technique, un cycle complet pourrait être divisé en quatre phases : la poussée de la jambe ; la glisse libre ; la glisse assistée des bâtons ; le recouvrement des bras. Des postures précises marquent le début et la fin de chaque phase.

En principe, le pas de un double poussée devrait être exécuté en alternant la jambe de poussée, mais il est possible d'utiliser la même jambe au cours de plusieurs pas successifs. Les raisons qui justifient l'un ou l'autre choix sont l'inclinaison de la piste et le niveau de confort du skieur (force ou équilibre) sur une jambe donnée.

Voici la description de chacune des phases du pas de un double poussée.

- ❑ **La poussée de la jambe.** La première phase, celle de la poussée de la jambe avec une poussée de jambe et une glisse similaire à celle du pas alternatif (voir section 8.21 : mécanique de la poussée de la jambe dans le pas alternatif). Cette phase se termine lorsque le pied de poussée quitte la neige. L'objectif de cette phase est d'exécuter une poussée puissante qui propulse le skieur dans le sens du déplacement, tout en préparant le haut du corps à la double poussée. La figure 8.23 illustre la phase de poussée de jambe.
  - ✓ Au début de cette phase, le skieur est en position de base : la posture dynamique de base de cette technique. Le poids est réparti également entre les deux skis de glisse et les mains balancent au niveau des cuisses, pour terminer le recouvrement du cycle précédent.
  - ✓ Notez que dans la pratique, il n'y a pas de distinction entre la phase de la poussée de jambe et la phase précédente du recouvrement des bras. Il faut bien comprendre que le recouvrement des bras et le repositionnement qui l'accompagne mène directement au préchargement qui amorce la poussée de la jambe.





Figure 8.23.1



Figure 8.23.2



Figure 8.23.3



- ✓ Au début de la poussée de la jambe, le poids est posé sur le pied de poussée chargé et il y a un rapide préchargement de la jambe de poussée. La poussée de jambe qui suit est puissante et vive. Avec la poussée, les hanches sont abaissées et déplacées vers l'arrière, comme dans le pas alternatif.
- ✓ On peut améliorer la poussée de jambe en glissant légèrement le pied de poussée vers l'avant juste avant le préchargement (comme l'illustre la figure 8.23.1 pour la jambe droite). Ce mouvement demeure un ajustement technique utilisé en compétition par les skieurs de haut niveau. Il n'est pas nécessaire de le faire pour les débutants.
- ✓ Durant la poussée, le ski opposé glisse vers l'avant dans la trace et le skieur lance les bras vers le haut et vers l'avant en vue du planté. Le synchronisme est important. La jambe de glisse et les deux bras doivent être avancés simultanément et de façon explosive ; au même moment, doit être poussée fermement sur le sol et légèrement vers l'arrière.





- ✓ Le transfert de poids dynamique est la composante clé de cette phase. À la fin de la phase précédente du recouvrement des bras, le poids du skieur est également réparti entre les deux skis. Durant la phase de poussée de la jambe, le poids est d'abord transféré au pied et à la jambe de poussée, et il passe rapidement au pied de glisse à la fin de la poussée. Le transfert de poids au ski de poussée contribue à la fois à la force de la poussée et à l'adhérence du fart pour que le ski ait une prise sur la neige. Le transfert de poids au ski de glisse se termine au moment où le ski de poussée se soulève et que la jambe de glisse devient la jambe d'appui pendant la phase suivante. Ce dernier transfert de poids produit la vitesse avant et aide le skieur à adopter une position équilibrée au-dessus du ski de glisse et d'appui.
  - ✓ La poussée est d'abord produite sous les hanches et non derrière. Sa durée varie en fonction de l'inclinaison de la pente et de la glisse produite (i.e. plus longue sur le plat et en descente régulière ; plus courte dans les montées graduelles). Le synchronisme de cette technique pourra s'accommoder d'une poussée longue et prolongée, mais il faudra ralentir le rythme (plus de cycles au cours d'une période donnée) à cause du temps requis pour recouvrir la jambe de poussée et repositionner les hanches vers l'avant. Si elle est mal exécutée, le transfert de poids pourra être moins bien fait et les hanches ne seront pas dans la meilleure position pour le prochain mouvement des bras.
  - ✓ Le mouvement simultané et énergique des bras lancés vers l'avant pour la double poussée contribue à la propulsion avant créée par la poussée de la jambe et le transfert de poids.
- **La phase de glisse libre.** La phase rapide de glisse est la phase suivante. Elle débute à la fin de la poussée de jambe et se termine au moment du planté. Voir figure 8.24. Durant cette phase, le skieur cherche à maintenir la glisse tout en plaçant les bras, les hanches et le tronc dans la position requise pour effectuer une bonne poussée de bâtons.

Figure 8.24



- ✓ Entre la fin de la poussée de jambe et le planté de bâtons, la jambe de poussée continue son mouvement vers l'arrière tandis que le corps s'avance au-dessus du pied de glisse et d'appui et que les hanches et le tronc se soulèvent lentement.



- ✓ Une position élevée et avancée du corps ainsi qu'une position avancée des bras vers l'avant accompagnent la forte poussée de jambe exécutée au cours de cette phase. La position avancée du corps et des bras a pour but de faire contrepoids au mouvement de la jambe de poussée vers l'arrière et au recouvrement de cette jambe, pendant que le pied de la jambe de glisse fournit l'appui pour se tenir en équilibre. Ces deux gestes représentent une différence avec la double poussée.
  - ✓ En général, il est plus facile d'incliner le torse vers l'avant dans le pas de un que dans la double poussée. L'inclinaison ne devrait pas être trop prononcée.
  - ✓ À cette étape du pas de un double poussée, il est plus difficile d'avancer les hanches parce qu'elles vont vers l'arrière au moment de la poussée de jambe. Durant la phase de glisse libre, le skieur cherche à avancer le plus possible les hanches en vue de la poussée des bâtons. Cependant, il n'est pas possible d'avancer les hanches jusqu'à l'avant du pied, comme dans la double poussée. Pour l'équilibre, la position des hanches et du tronc de la double poussée est meilleure que celle du pas de un pour produire la force du mouvement des bâtons.
  - ✓ Tel qu'expliqué dans la phase précédente, le temps requis pour recouvrir la jambe et repositionner les hanches ne doit pas nuire au synchronisme du mouvement mais peut nécessairement affecter le rythme nécessaire pour bien exécuter cette technique.
  - ✓ Lorsque les hanches sont repositionnées après la poussée de jambe, la jambe de glisse et d'appui se redresse jusqu'à ce que le genou soit légèrement fléchi afin d'obtenir une base de glisse stable sans créer de fatigue musculaire. Une bonne position sur le ski de glisse est essentielle à l'équilibre. Le haut du corps est sur l'avant du pied et les hanches sont habituellement derrière la cheville (contrairement à la position de double poussée).
  - ✓ La position des bras au cours de cette phase est semblable à celle de la double poussée. L'avant-bras n'est pas trop en avant parce que cela produirait trop d'inclinaison et nuirait au repositionnement des hanches pour la double poussée.
  - ✓ Élevés de 5 à 10 centimètres au-dessus du sol, les bâtons sont abaissés avec force (par un mouvement des bras et du tronc) en vue du planté.
  - ✓ Le mouvement arrière de la jambe de poussée se termine et cette jambe amorce son recouvrement vers l'avant au moment où les bâtons sont plantés dans la neige pour la phase de glisse assistée des bâtons.
- **La phase de glisse assistée des bâtons.** C'est la troisième phase du pas de un double poussée. Elle commence avec le planté de bâtons, continue avec un mouvement de double poussée et se termine au moment où les bâtons quittent la neige. Voir figure 8.25. L'objectif des skieurs au cours de cette phase est la production d'une poussée de bras puissante.





Figure 8.25.1



Figure 8.25.2



Figure 8.25.3



- ✓ Pour produire une poussée de bâtons efficace, le poids du corps doit être élevé et avancé. Même si les hanches ne sont pas aussi avancées que dans la double poussée, il faut qu'elles soient le plus en avant possible et que le tronc soit au dessus des bâtons au début de la poussée.
- ✓ Contrairement à la double poussée, les bâtons sont plus verticaux et les pointes sont plantées plus en avant de la fixation du ski de glisse (plutôt qu'à côté des fixations comme dans la double poussée). Cela s'explique parce que dans le pas de un double poussée, le tronc est plus incliné vers l'avant. Et cela produit une position du corps généralement plus basse que dans la double poussée. Les bâtons sont plantés plus droits et plus en avant des fixations pour que la poussée de bras soit suffisamment longue pour produire la puissance requise. En même temps, les hanches avancent légèrement au début du recouvrement de la jambe et de la poussée des bâtons, ce qui permet au skieur d'adopter une position de double poussée plus efficace pendant le restant du mouvement des bras.
- ✓ Le tronc amorce le mouvement des bâtons en position élevée et avancée, en appliquant les mêmes principes mécaniques que ceux de la double poussée. Le mouvement complet des bâtons se déroule au cours de cette phase, du planté jusqu'à ce que les pointes quittent la neige.
- ✓ Il y a aussi plusieurs autres différences avec la technique de la double poussée qui impliquent la nécessité d'une poussée de bâtons moins puissante.
  - La différence fondamentale de cette technique avec la double poussée est que le skieur amorce la poussée des bâtons pendant qu'il glisse sur une seule jambe et que l'autre jambe est en recouvrement. Un bon équilibre, soutenu par une bonne position du corps est la clé pour l'exécution d'un bon mouvement de bâtons.
  - Même si le poids du skieur (centre de gravité) est centré sur l'avant du pied de la jambe de glisse, les hanches sont derrière ce point.
  - Le skieur n'est pas en mesure de se soulever sur l'avant du pied comme dans une double poussée agressive.



- La flexion du tronc ne se termine pas aussi basse que dans la double poussée, à cause de la nécessité de reprendre rapidement une bonne position pour amorcer la poussée de jambe suivante.
  - ✓ La jambe de poussée termine son recouvrement à l'avant en étant posée au sol à côté du pied de glisse peu après le début du mouvement des bâtons.
  - ✓ Le poids du skieur est complètement au-dessus du ski de glisse au début du mouvement des bâtons, et est déplacé au-dessus des deux skis au milieu du mouvement des bâtons lorsque les pieds se retrouvent côte à côte.
- **La phase du recouvrement des bras.** C'est la dernière phase du pas de un double poussée. Voir figure 8.26. Elle débute à la fin de la poussée de bâtons et se termine en s'intégrant avec fluidité à la phase suivante de la poussée de jambe. Durant cette phase, le skieur cherche à minimiser la perte de glisse et à adopter la bonne posture pour exécuter une poussée de jambe efficace.

Figure 8.26.1



Figure 8.26.2



Figure 8.26.3



- ✓ Les épaules dirigent les bras au cours du recouvrement et contrairement à la double poussée, le tronc est relevé plus rapidement afin d'aider le skieur à prendre la bonne







position pour le préchargement, la poussée de jambe et la glisse qui se produisent au début du cycle suivant.

- ✓ Comme dans la double poussée, le recouvrement des bras est direct et ininterrompu entre la position arrière et la position élevée nécessaire à la double poussée suivante, même si les mains dépassent à peine les hanches (i.e. la position de base) dans cette phase (le balancement des bras vers l'avant fait partie de la poussée de jambe suivante).
- ✓ La durée de cette phase dépend de la vitesse et de l'amplitude de la glisse. Lorsque la technique est exécutée sur le plat ou en descente, le mouvement des bras vers l'arrière à la fin de la poussée sera plus long et la vitesse du recouvrement des bras devra être ajustée de façon à ne pas compromettre le synchronisme du cycle suivant.

## Posture

### ❑ Les abdominaux

- ✓ Durant l'exécution du pas de un double poussée, les abdominaux sont sollicités pour que le dos et le tronc soient légèrement arrondi sans pour autant être raide. Remarquez que toute tendance à arquer le dos ou à étirer le tronc lorsque les bras sont vers l'avant est une erreur à éviter.
- ✓ Lorsque la poussée de jambe est forte et que la jambe va vers l'arrière, l'inclinaison du tronc se produira de façon naturelle pour maintenir l'équilibre.
- ✓ La flexion du tronc est moins prononcée que dans la double poussée pour permettre au tronc de se redresser rapidement en position de base en vue de la poussée suivante de la jambe. Voir figure 8.27.

Figure 8.27.1



Figure 8.27.2



Figure 8.27.3



#### ❑ Les chevilles et les genoux

- ✓ Le genou et la cheville sont légèrement fléchis durant la phase de glisse libre et la jambe sert d'appui stable pour assurer l'équilibre. Voir figure 8.24. Une trop grande flexion causera une fatigue musculaire.
- ✓ Pour produire une poussée forte et prolongée, la flexion doit être plus grande durant la phase de poussée de jambe.
- ✓ Les genoux et les chevilles sont légèrement fléchis durant le mouvement des bras.

#### ❑ Les hanches. En principe, les hanches devraient être le plus en avant possible lors des moments critiques de production de force, mais les gestes de cette technique imposent certaines contraintes.

- ✓ Les hanches adoptent une position plus reculée sur le ski de glisse et sont légèrement abaissées au moment de la poussée de jambe et lorsque le ski de glisse et d'appui est poussé vers l'avant. Voir les figures 8.23 et 8.24.
- ✓ Les hanches pivotent légèrement du côté de la jambe de poussée au moment de la poussée de jambe pour faciliter la poussée et le mouvement de la jambe et favoriser l'équilibre en ayant la hanche opposée au-dessus du ski de glisse et d'appui.
- ✓ Les hanches sont ramenées le plus possible vers le haut et vers l'avant durant la phase de glisse libre.
- ✓ Lors du planté, les hanches sont bien au-dessus du pied arrière, une posture qui diffère de celle de la double poussée. Voir figure 8.25.1.

#### ❑ Les bras et les épaules. Le mouvement des bras et des épaules doit être fluide et rythmé. La flexion du coude augmente lorsque la pente devient plus raide (environ 90 degrés). À cause de la vitesse produite par la technique du pas de un double poussée, le mouvement vers l'arrière des bras et des mains est court afin que les hanches puissent demeurer élevées durant l'ensemble du cycle. Cela permet de ramener rapidement les bras à leur position initiale.



- ❑ **Les pieds.** Le poids du skieur est surtout sur l'avant du pied durant le pas de un double poussée. La seule exception à cette règle survient à la fin du mouvement des bras : le poids est alors centré sur l'ensemble du pied. Si le poids est trop à l'arrière, les hanches devront reculer et le skieur aura de la difficulté à exécuter une poussée de jambe rapide et puissante.

### Exécution

Le skieur doit d'abord être capable d'exécuter correctement les techniques du pas alternatif et de la double poussée puisque les composantes de ces deux techniques se retrouvent dans le pas de un double poussée.

Voici la meilleure progression pour apprendre la technique du pas de un double poussée.

- ❑ S'exercer à exécuter simultanément une poussée de jambe et une glisse.
- ❑ Faire un transfert de poids efficace et complet durant la poussée de jambe : le poids est transféré du pied de poussée au pied de glisse à la fin de la poussée.
- ❑ Veiller à ce que la force produite serve à propulser le skieur dans le sens du déplacement et non vers le haut.
- ❑ Acquérir la bonne posture pour le planté : le tronc et les hanches sont élevés et avancés le plus possible.
- ❑ Insister sur la bonne exécution mécanique du mouvement de bâtons (comme dans la double poussée).
- ❑ Insister sur la fluidité du mouvement de recouvrement des bras pour maximiser la glisse.

### Méthodologie d'enseignement

Cette technique devrait être enseignée et évaluée dans une montée douce ou sur le plat. Le skieur débute en position stationnaire ou glisse lentement sur les deux skis.

- ❑ Au début du cycle, le skieur est en position de base (la position dynamique générale), et son poids est réparti sur les deux skis. Les bras et les bâtons sont derrière le corps comme à la fin d'une double-poussée.
- ❑ Le skieur charge un ski (le ski de poussée), précharge cette jambe et amorce le balancement des bras vers l'avant depuis leur position arrière.
- ❑ Le skieur effectue une poussée avec le pied de poussée et glisse sur l'autre pied en étendant les bras vers l'avant en préparation à la double poussée. Ces mouvements sont exécutés simultanément. Le poids est transféré du pied de poussée au pied de glisse à la fin de la poussée.
- ❑ La mécanique du mouvement de la poussée de jambe est la même que celle du pas alternatif.
- ❑ Les hanches et le tronc se relèvent à la fin de la poussée de la jambe et les hanches sont avancées le plus possible pour faciliter l'adoption d'une posture élevée et avancée pour le planté de bâtons. Une bonne flexion des chevilles facilite ce mouvement.







- ❑ Le skieur amorce un mouvement puissant de double poussée pendant que le mouvement de recouvrement du pied se termine et que le pied vient se placer à côté du pied de glisse peu après le début du mouvement des bras.
- ❑ Le mécanisme du mouvement du corps et des bras est la même que celle de la double poussée.
- ❑ La flexion du tronc à la fin de la poussée des bâtons est moins importante que dans la double poussée.
- ❑ Le skieur glisse sur les deux skis sans adopter une position assise exagérée et il amorce le cycle suivant en utilisant (habituellement) la jambe opposée pour pousser.
- ❑ Le recouvrement des bras est un mouvement ininterrompu depuis la position arrière jusqu'à la position jusqu'à la position élevée des mains à l'avant.

La figure 8.28 illustre une autre séquence du pas de un double poussée exécutée avec des postures et des gestes moins agressifs que ceux de l'illustration 8.22.

Figure 8.28





### Défauts courants et solutions : pas de un double poussée

Plusieurs défauts observés au cours de l'exécution du pas de un double poussée sont aussi présents dans le pas alternatif. C'est pourquoi cette section présente uniquement les défauts relatifs au pas de un double poussée.

Défauts	Solutions
<p><b>Synchronisme.</b> Ce défaut est le plus fréquent chez ceux qui apprennent cette technique ; il devrait être résolu au cours du stade Apprendre à s'entraîner. Mais souvent, de nombreux skieurs perdent de la puissance parce que les mouvements de bras et de jambe sont mal synchronisés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ S'exercer à projeter simultanément vers l'avant les deux bras et la jambe de glisse. Faire l'exercice hors saison : en position de base, se pencher vers l'avant tout en lançant les bras vers le haut et l'avant en même temps.</li> <li>✓ S'exercer à prendre la position qui suit la poussée : les bras en extension vers l'avant et la jambe vers l'arrière.</li> </ul>
<p><b>Équilibre.</b> La glisse est trop courte et le pied de recouvrement est posé au sol trop tôt, et le ski peut claquer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le skieur n'a peut-être pas placé tout son poids au-dessus du ski de glisse et adopté la bonne position pour être en équilibre.</li> <li>✓ S'exercer à se tenir debout avec une jambe en extension, les hanches au-dessus du pied de glisse ou d'appui, le genou très légèrement fléchi. S'exercer à glisser dans cette position.</li> </ul>
<p><b>Inclinaison avant trop prononcée.</b> La flexion du tronc est trop prononcée à la taille ou les hanches sont en arrière. Le tronc ne produit qu'une faible poussée vers l'avant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le skieur peut mal orienter la force de la poussée de jambe et exécuter un mouvement trop allongé de jambe vers l'arrière. Ces deux gestes provoquent une inclinaison trop forte vers l'avant, en particulier si elle est associée à une extension trop grande des bras vers l'avant. Demander au skieur de se concentrer sur une poussée de jambe plus énergique et de limiter la portée du mouvement vers l'arrière.</li> <li>✓ Faire adopter la bonne inclinaison vers l'avant en ayant les chevilles bien fléchies et les hanches et le tronc droit. Faire l'exercice en position stationnaire puis à vitesse basse et enfin à vitesse normale.</li> <li>✓ Demander au skieur de fixer un point devant lui sur la piste au début de la poussée de jambe.</li> </ul>





<p><b>Position trop droite.</b> Le haut du corps est trop droit, ce qui limite la poussée de jambe et produit une trop grande force vers le haut.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ S'exercer à adopter une bonne position inclinée d'abord en position stationnaire puis à vitesse basse et enfin à vitesse normale.</li><li>✓ Demander au skieur de fixer un point plus près de lui sur la piste au début de la poussée de jambe.</li></ul>
<p><b>Poussée de jambe inefficace.</b> Ce défaut courant empêche le skieur de tirer profit de cette technique ; la propulsion est faible et la préparation à la poussée de bâtons est inefficace.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pour obtenir un début de poussée de jambe correct suivi d'une poussée puissante, demander au skieur d'adopter une bonne position de base et de pousser ensuite rapidement et avec puissance sur le pied, comme dans le pas alternatif. Veiller à ce que la jambe de poussée soit chargée en prévision de la poussée, et transférer le poids de façon énergique au pied de glisse.</li><li>✓ Effectuer le préchargement avant de faire une poussée de jambe vive.</li><li>✓ À la fin de l'exercice, la jambe de poussée et les bras sont dans la position illustrée à la figure 8.29.</li></ul>
<p>Figure 8.29 : exercice de poussée de jambe</p> 	
<p><b>Utilisation répétée de la même jambe.</b> Ce défaut accroît la fatigue des muscles qui servent à la glisse et à l'appui.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ S'initier très tôt à utiliser les deux jambes pour produire une poussée puissante.</li><li>✓ S'entraîner à glisser sur chaque jambe.</li></ul>





## 8.2.4 Liste de vérification des éléments de la technique classique

Voici une liste de vérification pour faciliter la détection et la correction des erreurs techniques sur neige.

### Éléments communs

Les éléments suivants sont communs à toutes les techniques de patin.

#### ❑ Généralités

- ✓ Toutes les techniques commencent par la position dynamique de base, adaptée en fonction de la technique apprise.
- ✓ Le poids est transféré au complet d'un ski à l'autre (sauf dans la double poussée).
- ✓ Le skieur est en équilibre sur le ski de glisse dans le pas alternatif et le pas de un double poussée.
- ✓ Le mouvement des bras et des jambes est vif et puissant.

#### ❑ Bas du corps

- ✓ Les chevilles demeurent bien fléchies pour faciliter l'inclinaison avant du tronc et l'alignement des hanches au-dessus du pied à l'instant précis de la poussée de la jambe et du bras.
- ✓ La poussée de jambe est précédée d'un préchargement de la jambe de glisse avant l'amorce de la poussée.
- ✓ La jambe pousse vers le bas, sur la neige et légèrement vers l'arrière.
- ✓ La poussée de jambe est exécutée rapidement et avec efficacité pour transmettre la force rapidement à la neige et produire la glisse.
- ✓ Les articulations de la hanche, du genou et de la cheville participent dans cet ordre à la poussée de jambe en créant une séquence d'actions rapide et explosive.
- ✓ Les hanches pivotent pour amener le poids du corps en équilibre au-dessus du ski de glisse.
- ✓ Les hanches sont avancées au-dessus du pied (ou des pieds) de glisse.

#### ❑ Haut du corps

- ✓ Les bâtons sont plantés près des skis.
- ✓ Le skieur a les bras fléchis, en position haute et avancée ; l'angle de flexion et l'orientation du coude (i.e. près du corps ou orienté légèrement vers l'extérieur) varie en fonction de la technique classique utilisée, la phase de cette technique et l'inclinaison de la montée.
- ✓ Les épaules sont parallèles au sol.





- ✓ Les épaules, le dos, les abdominaux et les muscles des bras participent au mouvement des bâtons.
- ✓ Le dos est légèrement arrondi, sans hyperextension.
- ✓ Le corps est incliné vers l'avant, de façon évidente mais pas exagérée (grâce à la flexion des chevilles).

## Le pas alternatif

### ❑ Le plus important

- ✓ Le skieur place tout son poids sur le ski de glisse ou de soutien au cours des phases de glisse.
- ✓ Le pied de recouvrement est libre de poids jusqu'à ce qu'il soit posé sur la neige devant l'autre pied (la cheville est poussée devant le genou lorsque la montée devient plus raide).
- ✓ Le milieu des hanches est au-dessus des orteils à l'amorce de la double poussée et encore plus en avant lorsque la montée devient plus raide.
- ✓ L'inclinaison avant du tronc est produite grâce à la flexion de la cheville.
- ✓ Les hanches pivotent légèrement et sont avancées, sans torsion du haut du corps (vu de l'arrière) durant la poussée.
- ✓ Le préchargement précède la poussée explosive de la jambe (il s'agit d'une extension momentanée suivie d'une flexion du genou et de la cheville puis d'une extension puissante de la jambe de poussée).

### ❑ Très important

- ✓ La jambe et le bras sont en extension complète à la fin de leur poussée respective.
- ✓ Le tronc et la jambe de poussée forment une ligne droite lorsque la jambe quitte la neige.
- ✓ La jambe de glisse et de soutien se raidit (sans blocage du genou) durant les phases de glisse.
- ✓ La jambe de recouvrement est lancée avec force vers l'avant dans un mouvement de pendule.
- ✓ Le bras balance en ligne droite d'avant en arrière.
- ✓ Les bras terminent la poussée peu après les jambes et continuent sur leur lancée naturelle.
- ✓ Les épaules sont avancées au moment du planté et les mains sont au niveau de l'épaule ou un peu plus bas.





### ❑ Important

- ✓ Le bâton est habituellement planté près du pied opposé; lorsque la pente s'accroît, il est planté un peu plus en arrière.
- ✓ Le coude devient plus fléchi au début de la poussée de bâtons.
- ✓ Lorsqu'il laisse aller le bâton, il y a extension de la main et du poignet et la pression se fait uniquement sur la dragonne.

### La double poussée

#### ❑ Le plus important

- ✓ Les hanches, le tronc et les bras sont en position avancée et élevée pour charger les bâtons au moment du planté.
- ✓ L'inclinaison du tronc est faite grâce à une bonne flexion des chevilles.
- ✓ Le skieur « se laisse tomber vers l'avant » et se retient sur les bâtons.
- ✓ Le skieur pousse les bâtons vers le bas, sollicitant le dos, les épaules, les abdominaux et les bras.

#### ❑ Très important

- ✓ Les coudes sont modérément fléchis au moment du planté et le deviennent davantage lorsque la force est appliquée.
- ✓ La flexion du coude s'accroît au début de la poussée de bâton.
- ✓ Les jambes sont légèrement fléchies au moment du planté et la flexion s'accroît de façon visible, mais sans exagération, durant la double poussée.
- ✓ Si le skieur se place sur le bout des pieds, le mouvement se fait vers l'avant et non vers le haut.
- ✓ Le recouvrement des bras vers l'avant (pas vers le haut) est dynamique et amorcé par les épaules.

#### ❑ Important

- ✓ La pression produite par le tronc arrête avant la position horizontale.
- ✓ Le tronc demeure incliné jusqu'à la fin de la poussée des bras.
- ✓ Les bâtons sont plantés en avant des fixations (ou au niveau des fixations lorsque la vitesse de glisse est plus basse et que le corps n'est pas très avancé).
- ✓ Au début du planté, le bâton est vertical et les poignées devancent légèrement les pointes.





## Le pas de un double poussée

### ❑ Le plus important

- ✓ La poussée de jambe, la foulée et le recouvrement avant des bras se produisent simultanément avec force et vivacité.
- ✓ Au début de la poussée de jambe, le poids est entièrement sur le ski de poussée et le poids est transféré de façon dynamique à la jambe de glisse à la fin de la poussée.
- ✓ Le skieur est en équilibre complet sur le ski de glisse, le poids centré sur l'avant du pied, durant la glisse et juste avant le début de la double poussée.
- ✓ Le mouvement des bras ressemble à celui de la double poussée sur plusieurs aspects :
  - Le tronc et les bras sont élevés et avancés de façon à charger les bâtons pour la poussée.
  - Les hanches sont hautes et avancées le plus possible (mais pas aussi avancées que pour la double poussée).
  - Le skieur « se laisse tomber vers l'avant » et se retient sur les bâtons.
  - Le skieur pousse les bâtons vers le bas, sollicitant le dos, les épaules, les abdominaux et les bras.

### ❑ Très important

- ✓ Le préchargement de la jambe de poussée précède la poussée.
- ✓ Les coudes sont modérément fléchis au moment du planté et le deviennent davantage lorsque la force est appliquée.
- ✓ La flexion du coude s'accroît au début de la poussée de bâton.
- ✓ Les jambes sont légèrement fléchies au moment du planté et la flexion s'accroît de façon visible, mais sans exagération, durant la double poussée.
- ✓ Le recouvrement des bras vers l'avant (pas vers le haut) est ininterrompu et amorcé par les épaules.

### ❑ Important

- ✓ La pression produite par le tronc arrête bien avant la position horizontale (la pression est moins grande que dans la double poussée).
- ✓ Par rapport à la double poussée, le tronc se relève plus rapidement (pour permettre au skieur de se placer pour le préchargement, la poussée de jambe et la glisse qui ont lieu avant le début du cycle suivant).
- ✓ Les bâtons sont plantés en avant des fixations du ski de glisse.
- ✓ Au début du planté, le bâton est vertical et les poignées devancent légèrement les pointes.







## 8.3 Techniques de descente

Les techniques de descente servent à contrôler la vitesse en descente et à modifier la direction tout en permettant au skieur de maintenir la plus grande vitesse possible. Le choix d'une technique particulière est dicté par les conditions de la neige ou de la piste et par le niveau technique du skieur.

### Éléments à prendre en considération pour enseigner la technique de descente

L'enseignement d'une technique de descente peut s'avérer un ajout amusant à une séance d'entraînement. Un slalom jumelé, une course de vitesse ou un exercice de creux et bosses peut procurer des heures de plaisir tout en permettant aux athlètes d'acquérir l'équilibre, les techniques et la confiance requise pour bien descendre les pentes. Il est utile de retenir que le terrain peut nous enseigner. Parfois, une heure passée à jouer sur une pente sans directives de l'entraîneur peut être aussi utile qu'une heure de cours formel.

Mais même si les heures de pratique comptent, il faut également que l'athlète s'initie à certaines techniques pour en arriver à exécuter efficacement les techniques plus avancées. Ce ne sera jamais du temps perdu que d'inviter un moniteur de ski alpin ou de suivre une journée de cours dans un centre de ski alpin de la région.

Pour l'enseignement des techniques de descente, il faut une pente sans obstacle et dont l'arrivée est longue et régulière. La pente doit être inclinée et régulière et la surface damée et lisse. Quand le skieur sera plus habile, il pourra skier dans des pentes plus difficiles mais toujours sur des surfaces bien damées. Les skis sont fartés pour la glisse et la fixation doit être bien ajustée au ski et la chaussure à la fixation.

Lorsqu'on enseigne les techniques de descente, il faut se rappeler les lois de la physique (section 3.2.2) concernant l'importance d'abaisser le centre de gravité pour obtenir une meilleure stabilité. Au début, les athlètes peuvent se sentir plus en contrôle lorsqu'ils se tiennent droit mais à mesure qu'ils s'exerceront et appliqueront vos conseils, ils découvriront que la position basse est plus stable, ainsi que plus aérodynamique et plus rapide.

### Les catégories de technique de descente

On peut généralement regrouper les techniques de descente en deux catégories :

- ❑ **Techniques de descente ou d'accélération lors des descentes en ligne droite et des virages.** Ces techniques peuvent être utilisées lorsque les conditions de la piste ou le niveau du skieur permettent une descente agressive sans qu'il ne soit nécessaire de réduire ou de contrôler la vitesse. Cette catégorie comprend les techniques suivantes :
  - ✓ **La trace directe.** Lorsqu'une descente est tracée (dans une épreuve de classique ou de patin), et lorsque les conditions et le niveau du skieur le permettent, le skieur demeure dans la trace (ou s'y installe dans une épreuve de patin) et attaque la trace en variant la position de son corps et de ses skis. Lorsqu'il est exposé à la force centrifuge durant un virage en descente, le skieur maintient sa position de recherche de vitesse et déplace





les hanches et les genoux vers l'intérieur du virage. Pendant ce virage, il utilise les carres intérieures des skis.

- ✓ **La position de base.** Voir la section 8.3.1 ci-dessous.
- ✓ **La position de recherche de vitesse.** Voir la section 8.3.2 ci-dessous.
- ✓ **Le pas tournant.** Cette technique sert à négocier un virage à angle droit sans perdre de vitesse. Dans cette technique, le skieur fait une série de petits pas rapides vers la direction du virage. Lorsqu'il l'exécute agressivement, le skieur pousse sur le ski extérieur à chaque pas et se sert du virage pour accélérer. Le skieur amorce habituellement le pas tournant dans la position de base ou la position de recherche de vitesse. Voir la section 8.3.3 ci-dessous pour de plus amples renseignements.

□ **Techniques de freinage ou de contrôle de la vitesse lors des descentes en ligne droite et des virages.** Ces techniques sont utilisées lorsque l'inclinaison de la pente, les conditions de la trace, l'angle d'un virage en descente et le niveau du skieur demandent de réduire ou de contrôler la vitesse pour pouvoir descendre en toute sécurité sans perte de contrôle. Les techniques de cette catégorie ont un spectre dont une extrémité est le contrôle maximal et l'autre est le maintien de la vitesse. Ces techniques sont les suivantes :

- ✓ **Le dérapage latéral.** Cette technique sert à descendre des portions abruptes ou glacées lorsque le skieur n'arrive pas à contrôler sa vitesse par d'autres techniques. Le dérapage latéral sert plutôt en ski récréatif, lorsque le maintien de la vitesse n'est pas l'objectif prioritaire. Le seul intérêt de cette technique en compétition est que ses mouvements peuvent être intégralement appliqués à la technique du virage parallèle. La technique du dérapage latéral est décrite de façon détaillée à la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire.
- ✓ **Le chasse-neige et le virage chasse-neige.** Ces techniques servent à arrêter ou à ralentir lorsque l'inclinaison de la pente ainsi que la technique ou le niveau de confiance d'un skieur ne permettent pas d'utiliser l'une des techniques de la catégorie « descente et accélération » décrites ci-dessus. Ces techniques sont très utilisées en ski récréatif. Elles peuvent servir en compétition selon le profil de la piste et le niveau du skieur. De plus, le chasse-neige et le virage chasse-neige peuvent servir à apprendre le virage parallèle. Ces techniques sont décrites de façon détaillée à la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire.
- ✓ **Le virage parallèle.** Cette technique est la plus rapide pour négocier les changements de direction ; elle est couramment utilisée par les bons skieurs en compétition lorsque le profil de la piste et les conditions de neige ne permettent pas d'utiliser l'une des techniques de la catégorie « descente et accélération » décrites ci-dessus. Voir la section 8.3.4 ci-dessous.

Rappelez-vous qu'un skieur peut utiliser plus d'une technique dans une pente ou une portion de descente ; les techniques utilisées pour une même descente peuvent varier selon les conditions de neige et de la piste pour une journée donnée. C'est pourquoi le skieur doit chercher à maîtriser toutes les techniques et être prêt à les utiliser selon les conditions existantes.





### 8.3.1 La position de base

#### Objectif

La position de base est une technique de transition utilisée dans une piste inégale ou pour changer rapidement de direction. Cette position est rapide à adopter et elle permet au skieur de passer facilement à une autre technique lorsque la piste l'exige.

#### Mécanique

Le skieur a les pieds légèrement plus écartés (largeur des épaules) que dans les autres techniques de recherche de vitesse. Le skieur se penche légèrement vers l'avant. Les mains sont basses vers l'avant et un peu vers l'extérieur pour maintenir l'équilibre. Le tronc est incliné vers l'avant mais pas au point d'être parallèle au sol. Le poids est également réparti entre les deux skis. Voir figure 8.30 ci-dessous.

Figure 8.30



### 8.3.2 La position de recherche de vitesse

#### Objectif

La position de recherche de vitesse sert à descendre le plus rapidement possible. On l'utilise en patin et en classique (en classique, la piste est habituellement damée pour que le skieur puisse descendre les pentes abruptes en sortant de la trace).

Les skieurs d'élite utilisent souvent la technique de recherche de vitesse. La position de recherche de vitesse est influencée par deux facteurs : le niveau de fatigue du skieur et la vitesse désirée. Généralement, plus la position est basse, moins il y a de résistance à l'air et plus grande est la vitesse. Mais dans une position très regroupée, les muscles de la jambe sont très contractés et la circulation sanguine diminue. Cela peut provoquer des crampes musculaires et une diminution de la performance.

Gagner du temps en descente ne demande pas d'énergie ou d'effort physique supplémentaire lorsque la technique du skieur est bonne. De plus, l'adoption d'une bonne ou d'une mauvaise posture exige le même effort.





## Mécanique

La position de recherche de vitesse est couramment utilisée au niveau élite en compétition parce qu'elle cause moins de résistance que la position debout en descente.

- ❑ Le dos du skieur devrait être parallèle au sol, les coudes bien rapprochés et devant les genoux et les mains sont devant le menton. Dans la position basse de recherche de vitesse, il y a une flexion importante des hanches, des genoux et des chevilles. Cette position est illustrée à la figure 8.31.

Figure 8.31



- ❑ La position relevée de recherche de vitesse demande moins de flexion des genoux et des hanches et elle facilite la circulation sanguine dans les jambes et la respiration. Cette position est utilisée à l'amorce d'un virage. Une position entre les deux aide à diminuer la fatigue. La figure 8.32 illustre deux plans de la position élevée.

Figure 8.32.1



Figure 8.32.2



- ❑ Le skieur doit se concentrer sur la piste devant lui et chercher comment skier le plus rapidement possible. Il a les pieds écartés de la largeur de la piste, le poids est réparti également entre les deux pieds et centré sur l'ensemble du pied.





- ❑ Pour améliorer l'aérodynamisme (diminuer la résistance de l'air) et l'équilibre, les mains devraient toujours être devant les hanches et en avant du visage. Le skieur peut parfois se reposer en appuyant les coudes sur les genoux.

### 8.3.3 Le pas tournant

#### Objectif

Le skieur utilise le pas tournant à haute vitesse pour conserver sa vitesse lors d'un changement de direction. C'est la meilleure technique de virage en classique parce qu'elle use moins le fart, par comparaison au virage parallèle.

#### Mécanique

Dans cette technique, le skieur exécute progressivement une série de pas suivant l'arc de cercle d'un virage tout en glissant vers l'avant. La figure 8.33 illustre le pas tournant en position de recherche de vitesse. La taille des pas varie selon divers facteurs dont la vitesse et les conditions actuelles de la neige et de la trace.

- ❑ À l'approche du virage, le poids du skieur est également réparti entre les deux skis. Le skieur adopte la position de base ou la position de recherche de vitesse, en fonction de sa vitesse, de son niveau, du degré de pente et des conditions de la surface, etc. En soulevant le ski intérieur, il place tout son poids sur le ski extérieur avec lequel il fait une prise de carres. Il détend de façon explosive la jambe extérieure et transfère tous son poids sur le ski intérieur orienté vers la nouvelle direction.
- ❑ Au moment où il soulève le ski intérieur et l'oriente dans la nouvelle direction, son tronc et ses hanches pivotent pour faire face à la nouvelle direction de déplacement. Au moment de la poussée, le transfert de poids vers le ski intérieur est facilité par la bonne position du corps au-dessus du ski intérieur.
- ❑ Le skieur replace son poids au-dessus du ski extérieur en préparation pour le pas suivant.
- ❑ Il continue de faire des pas vers l'intérieur jusqu'à ce que le changement de direction soit terminé, lorsque la piste redevient droite. À haute vitesse, l'exécution des pas est rapide. Il faut que le transfert de poids soit rapide et complet d'un ski à l'autre.
- ❑ Dans cette technique, le skieur tient ses bâtons comme dans la position de base ou dans la position de recherche de vitesse ; les bâtons servent uniquement à maintenir l'équilibre.

#### Exécution

- ❑ Avec des débutants, commencer sur un terrain relativement plat. Faites-leur exécuter des figures en forme de 8 pour qu'ils acquièrent la sensation de changer de direction des deux côtés.
- ❑ Par la suite, skier en pente douce en soulevant chaque ski à tour de rôle.
- ❑ Skier en pente douce en exécutant un seul pas tournant ; lorsque le skieur y arrive bien, faites une succession de pas dans la même direction.







Figure 8.33 : le pas tournant en position de recherche de vitesse

Figure 8.33.1



Figure 8.33.2



Figure 8.33.3



Figure 8.33.4



Figure 8.33.5



Figure 8.33.6





- ❑ Refaire la séquence des trois exercices précédents dans l'autre direction.
- ❑ Dans une pente plus raide, reprendre le troisième et le quatrième exercice.
- ❑ Faire plusieurs pas dans une direction suivis de plusieurs pas dans l'autre direction.
- ❑ S'exercer à prendre la position de recherche de vitesse pendant l'exécution du pas tournant.
- ❑ Faire des pas tournants dans un parcours de slalom ou à des vitesses plus élevées.

Défauts courants et solutions : le pas tournant	
Défauts	Solutions
<b>Transfert de poids incomplet.</b> Le skieur pourra accrocher la carre intérieure dans la neige folle. Il en résulte une perte d'équilibre et de vitesse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ S'exercer à l'équilibre sur un ski.</li> <li>✓ Faire l'étoile ou le pas tournant dans la neige folle et profonde.</li> </ul>
<b>Pas trop large.</b> Le skieur fait un pas qui le déporte en position instable au-delà de sa base d'appui. Les effets sont les mêmes que lors d'un transfert de poids incomplet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se concentre à faire des petits pas.</li> <li>✓ Tracer deux lignes entre lesquelles le skieur doit faire un certain nombre de pas en descente.</li> </ul>

### 8.3.4 Le virage parallèle

#### Objectif

Le virage parallèle est la technique la plus efficace à haute vitesse lorsque l'espace est restreint et qu'il faut exécuter le virage très rapidement. Le skieur utilise cette technique lorsque les conditions de neige ne lui permettent pas d'exécuter le pas tournant, sur un parcours glacé par exemple. Le virage parallèle ralentit le skieur au niveau du pas tournant parce que l'action de dérapage réduit la vitesse. Cette technique fait perdre beaucoup de fart, particulièrement quand la piste est glacée.

#### Mécanique

Il ne faut pas confondre le virage parallèle avec la technique qui porte le même nom en ski alpin. Il s'agit plutôt d'une technique qui découle d'une technique traditionnelle de descente appelée le virage Christie de base, le stem Christie et le virage parallèle Christie. En pratique, on peut amorcer cette technique à partir de la descente en ligne droite, de la position de base et de la position de recherche de vitesse ; elle peut comporter certaines des composantes techniques du chasse-neige, du virage chasse-neige et du dérapage parallèle en fonction des exigences de la piste, des conditions de neige et du niveau du skieur.







- ❑ Avant d'exécuter le virage parallèle, le skieur maîtrise le dérapage parallèle et le virage chasse-neige qui sont expliqués au niveau S'amuser grâce au sport (la section 4 du Document de référence Entraîneur communautaire).
- ❑ **Le virage parallèle amorcé à partir du chasse-neige.** Ce virage est essentiellement une combinaison du virage chasse-neige étroit et du dérapage latéral. Voir figure 8.34. Pour enseigner la technique, demander au skieur de descendre en faisant un chasse-neige étroit et d'amorcer un virage. Voici la description de la mécanique de cette technique.
  - ✓ Le skieur amorce le virage en position de chasse-neige étroit. Voir figure 8.34.1.
  - ✓ Le skieur amorce le virage en orientant les hanches et le tronc dans la direction du virage.
  - ✓ Le skieur garde les genoux fléchis et pose brièvement son poids sur le ski aval (en traversée) puis il transfère le poids rapidement sur le ski extérieur pour exécuter le virage : le ski extérieur devient le nouveau ski aval à la fin du virage. Voir figure 8.34.2
  - ✓ Le ski intérieur est ramené en parallèle au ski extérieur à partir du milieu du virage. Voir figure 8.34.
  - ✓ Le dérapage est facilité par le transfert de poids, l'inclinaison des genoux et des chevilles vers l'amont et une prise de carre intérieure sur les deux skis vers la fin du virage, tel qu'illustré à la figure 8.34.4.
  - ✓ Le skieur tient les bâtons comme dans la position de base durant l'ensemble de la manœuvre.





Figure 8.34 : le virage parallèle exécuté à partir du virage chasse-neige

Figure 8.34.1



Figure 8.34.2



Figure 8.34.3



Figure 8.34.4



□ **Le virage parallèle à haute vitesse.** Lorsque le skieur maîtrise le virage parallèle à partir du chasse-neige, il peut l'exécuter à partir de la position de recherche de vitesse. En apparence et en pratique, cette technique de virage ressemble à celle qu'exécute un skieur alpin dans une épreuve de descente. Un skieur alpin va chercher à couper le virage le plus possible pour conserver sa vitesse, mais un manque de largeur ou des conditions glacées vont l'obliger à utiliser ses carres et à dérapier pour terminer son virage (il faut cependant chercher à éviter ce mouvement pour ne pas perdre sa vitesse). La figure 8.35 illustre la technique du virage parallèle exécutée à partir de la position de recherche de vitesse. Voici la description de la mécanique de cette technique.

- ✓ À l'approche du virage parallèle, le skieur est en position de base ou en position de recherche de vitesse et son poids est bien centré entre ses pieds.
- ✓ En amorçant le virage, il place tout son poids sur le ski extérieur et ramène son poids en équilibre sur les deux skis vers la fin du virage. Au début du virage, les skis sont en



position parallèle et le demeurent pendant tout le virage. Le skieur exécute une forte prise de carre en inclinant les genoux vers l'amont.

- ✓ Durant le virage, le skieur doit garder les mains bien vers l'avant et faire face à l'aval. Le skieur doit s'exercer à cette technique à vitesse relativement élevée sur une pente douce, régulière et bien damée. Dans la neige molle, il doit être capable de faire une prise de carre durant le virage. Cependant, sur une surface plus dure, cela ne sera pas possible et le skieur pourra déraiper ou glisser.

Figure 8.35 : le virage parallèle exécuté à partir de la position de recherche de vitesse

Figure 8.35.1



Figure 8.35.2



Figure 8.35.3



Figure 8.35.4



### Exécution

- Exercez-vous sur une surface régulière, sans difficultés, dans une pente libre d'obstacles, bien damée et légèrement convexe. Tournez dans une seule direction.
- Reprendre l'exercice ci-dessus, mais dans l'autre direction.





- Tourner dans une direction et enchaînez immédiatement le virage suivant dans l'autre direction.
- Exercez-vous au virage parallèle sur une portion du parcours où vous devrez l'exécuter.
- Exercez-vous dans des pentes plus raides

Défauts courants et solutions : le virage parallèle	
Défauts	Solutions
<b>Trop de poids vers l'arrière.</b> Il en résulte une moins bonne capacité à tourner les skis et le skieur peut perdre l'équilibre plus facilement.	✓ Demander au skieur de placer son poids plus longtemps sur le ski extérieur durant le virage en maintenant son corps vers l'avant et au-dessus du pied.





## 8.4 Exercices pour la technique classique et la descente

### 8.4.1 Exercices pour le pas alternatif

- ❑ **Trottinette - A.** Pour cet exercice, il faut une piste tracée, un terrain plat ou en pente douce. Les skis doivent bien adhérer sans que le fart ne soit trop collant. Les bâtons ne sont pas requis. Le skieur enlève son ski droit et place le ski gauche dans la trace de droite. Le skieur se pousse vers l'avant avec son pied libre en essayant de se placer au-dessus du ski pour glisser entre chaque poussée. Durant la glisse, le skieur essaie de placer le haut de son corps au-dessus du ski, en avançant le genou et la hanche vers l'avant du pied. Cette posture est la même que celle de l'exercice de l'inclinaison vers l'avant du programme S'amuser grâce au sport. Lorsque le skieur réussit à bien exécuter cet exercice, il peut essayer la même chose avec le ski droit dans la trace de gauche et en se poussant du pied gauche.

Le skieur amorce la poussée de jambe par une brève flexion du genou et de la cheville, puis une extension de cette jambe. Le skieur essaie de pousser en utilisant tout son pied : en commençant, il pousse sur toute la surface du pied et termine par une poussée puissante faite par le devant du pied et les orteils.

L'étape suivante consiste à exécuter une glisse plus longue entre chaque poussée. Faites une marque au début et à la fin de la piste pour voir si le skieur arrive à diminuer le nombre de pas pour franchir la distance. Vous pouvez aussi chercher qui est capable d'exécuter la plus longue glisse.

- ❑ **Trottinettes en paires - B.** Voici un exercice qui peut être très amusant. Deux skieurs ayant chacun un seul ski se tiennent côte à côte dans une piste. Le skieur de gauche a le ski droit dans la trace gauche et le skieur de droite a le ski gauche dans la trace droite. Ils tiennent à l'horizontale devant eux un bâton de ski dont la moitié est devant chacun. Ensemble, ils essaient de faire de la trottinette sur la piste. En skiant à l'unisson, ils diminuent le mouvement latéral et un skieur plus expérimenté peut aider un skieur moins habile à acquérir le synchronisme et le transfert de poids.
- ❑ **Pas alternatif sans bâtons.** Le skieur exécute la technique complète du pas alternatif sans les bâtons. Le skieur cherche à réaliser un bon transfert de poids assorti d'une longue glisse ; les bras balancent pour que le bras arrive en avant au moment où la jambe est en extension vers l'arrière. Cet exercice et ceux qui précèdent sont plus faciles à exécuter sur le plat ou dans une portion de piste en légère descente. On peut aussi faire cet exercice avec un partenaire avec lequel on partager un bâton. Un skieur débutant pourra en tirer beaucoup d'avantage lorsqu'il est jumelé avec un skieur plus expérimenté.

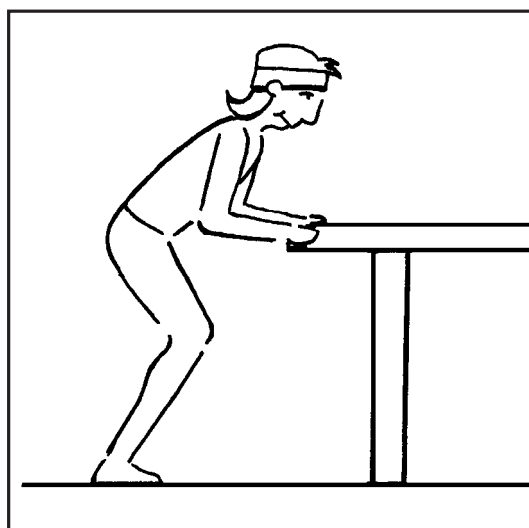
À mesure que le skieur maîtrise la glisse, il doit aligner les hanches et le genou au-dessus des orteils du ski de glisse avant d'exécuter la poussée suivante en commençant par une flexion rapide suivie d'une extension puissante de la hanche et du genou. Skier souvent sans bâtons est un bon moyen d'acquérir l'équilibre et le synchronisme nécessaire au pas alternatif. Skier les yeux fermés (dans une piste bien tracée) est un exercice utile pour un skieur expérimenté. Il permet de se concentrer davantage sur la poussée du pied et de la jambe et sur l'équilibre de l'autre jambe.





- ❑ **Le pas alternatif, mains derrière le dos.** Le skieur exécute le pas alternatif en utilisant uniquement les jambes ; les mains sont derrière le dos pour lui permettre de se concentrer sur le mouvement des jambes durant la foulée. Cet exercice peut aussi se faire avec un bâton tenu horizontalement dans le dos par les deux coudes fléchis ou déposé sur les épaules. Le bâton devrait généralement demeurer en position horizontale.
- ❑ **Le pas alternatif en tenant les bâtons par le milieu.** Pour apprendre au skieur à bien tenir ses bâtons, il faut lui demander de les tenir par le milieu, avec une prise très relâchée du pouce et de l'index. La prise de main est relâchée et les bras balancent naturellement comme dans l'exercice du ski sans bâtons.
- ❑ **Le pas alternatif jumelé.** Un autre exercice à réaliser à deux. Un skieur expérimenté peut diriger l'exercice avec un skieur moins fort. Les deux partenaires skient l'un derrière l'autre : le premier tient les poignées des bâtons, le second tient les pointes. Cet exercice est une autre occasion où un skieur moins expérimenté peut profiter du niveau d'un meilleur skieur pour acquérir le bon rythme de cette technique.
- ❑ **L'exercice de la table.** On peut exécuter l'exercice suivant (voir figure 8.36) hors saison pour que les skieurs apprennent la bonne position des jambes lorsqu'elles sont côte à côte. Les jambes collées, le skieur se tient à environ 50 cm d'une table ou d'un mur. Il fléchit la cheville, le genou et la hanche pour que le poids se déplace vers les orteils et que les talons commencent à se soulever. Il touche à la table ou au mur pour se donner un léger appui. Il transfère tout son poids sur le pied droit ; le pied gauche effleure le sol.

Figure 8.36: l'exercice de la table







### 8.4.2 Exercices généraux de descente

Les exercices suivants peuvent aider le skieur à améliorer ses techniques de descente :

- Organiser des épreuves sur des parcours de slalom.
- Jouer à « suivre le meneur » en descente.
- Organiser une compétition sur une piste de bosses.
- Organiser une épreuve où les participants doivent descendre et remonter une pente.

### 8.4.3 Exercices de recherche de vitesse

- S'exercer à la position de recherche de vitesse hors saison et sur le plat.
- Organiser des épreuves chronométrées où les skieurs doivent essayer différentes positions de recherche de vitesse en utilisant la même paire de skis.
- Exercices de recherche de vitesse en pente.
- S'entraîner sur les pentes où se dérouleront les épreuves. Chercher le meilleur moyen d'effectuer la descente la plus rapide et la meilleure façon de traverser rapidement les passages difficiles.

### 8.4.4 Exercices de pas tournant

#### Exercices d'équilibre sur une jambe

- ✓ **La pose du héron.** Les skieurs essaient de se tenir en équilibre sur une seule jambe. Ils peuvent étendre le bras sur le côté pour stabiliser leur position. Changer de jambe.
- ✓ **Jambe de caoutchouc.** Les skieurs se tiennent sur un ski avec une jambe bien droite puis se détendent et se baissent en fléchissant la cheville et le genou. Changez de jambe.
- ✓ **Sauts sur une jambe.** Les skieurs se tiennent sur une jambe fléchie puis sautent vers le haut et reviennent sur cette même jambe. Changez de jambe.
- ✓ **Redressement de la jambe arrière.** Les skieurs étendent une jambe vers l'arrière en la soulevant et inclinent le tronc vers l'avant. Ils ramènent cette jambe vers l'avant sans y mettre du poids en redressant le tronc. Refaire l'exercice avec l'autre jambe.
- ✓ **Sol brûlant.** Les skieurs soulèvent un ski puis l'autre pour empêcher le sol brûlant (la neige) de brûler leurs skis. L'entraîneur demande aux skieurs de ne pas arrêter de bouger pour éviter que leurs skis ne prennent feu.
- ✓ **Pas de côté.** Ces pas sont la base du mouvement de l'étoile et du pas de côté. Ils sont la suite de l'exercice ci-dessus. Faites cet exercice sur une surface damée et passez à la neige profonde lorsque les skieurs seront prêts à affronter cette difficulté. Une autre option consiste à tracer plusieurs pistes parallèles. Placer les bâtons au sol, parallèles aux skis. Demander aux skieurs d'enjamber le bâton vers un côté puis vers l'autre. Lorsque les skieurs maîtrisent cet exercice, faites leur enjamber plusieurs bâtons







consécutifs puis écartez les bâtons pour faire des pas plus larges. Essayer aussi de sauter par-dessus un bâton avec les deux pieds.

- ❑ **Exercices en poudreuse profonde.** Cet exercice aide à soulever les skis et à acquérir le transfert de poids.
- ❑ **Exercices de slalom.** Il n'est pas nécessaire d'aller vite et les bâtons peuvent être bien éloignés les uns des autres. Commencez par un parcours facile pour que tous puissent exécuter la technique ; puis rapprochez les portes. Il y a plusieurs façons de modifier l'exercice : départs jumelés ; contre la montre ; ski sans bâtons.





## RÉFÉRENCES

Ski de fond Canada, *PNCE Manuel technique niveau 2 – Ski de fond*, 1995.

Ski de fond Canada, *PNCE Manuel technique niveau 3 – Ski de fond*, 1998.

US Ski Team, USSA Sports Performance Series (CD-ROM), *Cross-Country Technique Fundamentals*.

Ont collaboré à la rédaction : Alain Parent, Eric De Nys, Tom Holland, Arild Monsen, Bruce Jeffries, Stéphane Barrette.

Photographies : Dave Wood, 2008.

Illustrations techniques : Ari Niemi, 2008.





## SECTION 9 - CONCLUSION ET ÉVALUATION DU STAGE





Cette section est un complément à la section 11 du Document de référence Apprendre à s'entraîner (hors saison). Le contenu de cette section est destiné à vous aider dans votre travail d'entraîneur auprès des enfants au stade Apprendre à s'entraîner.

## 9.1 Le processus de certification Entraîneur de compétition - Introduction

Le PNCE est un programme de formation axé sur les compétences. Le PNCE est un programme de formation des entraîneurs ; les entraîneurs formés peuvent devenir certifiés. La certification est fondée sur la capacité du candidat à démontrer le savoir-faire requis pour répondre aux besoins de ceux qu'il entraîne. Ces compétences sont également nécessaires à la création d'un environnement favorisant le développement athlétique et encourageant les individus à pratiquer le sport et l'activité physique toute leur vie.

Le stade de développement de l'athlète Apprendre à s'entraîner (AS) est une période importante pour l'acquisition du savoir-faire physique et le perfectionnement de la technique du ski de fond parce que les enfants qui n'ont pas acquis avant l'âge de 12 ans les habiletés motrices de base, ne peuvent réaliser leur plein potentiel. De plus, les stades AS et S'entraîner à s'entraîner (SS) sont deux stades importants en matière d'entraînement sportif. Il est donc primordial pour les enfants avec lesquels vous travaillez, que vous amélioriez votre technique et mainteniez vos compétences à jour.

Dans la nouvelle structure du PNCE, il y a trois statuts d'entraîneur :

**Entraîneur en cours de formation** : une partie des activités de formation exigées pour un contexte sont terminées.

**Entraîneur formé** : toutes les activités de formation exigées pour un contexte sont terminées.

**Entraîneur certifié** : toutes les activités d'évaluation exigées pour un contexte sont terminées et réussies.

- Les stages Entraîneur de compétition - Introduction AS (hors saison et neige) vous permettent d'acquérir une formation de base pour travailler auprès des enfants au stade de développement Apprendre à s'entraîner.
- Lorsque vous avez fait les deux stages Entraîneur de compétition – Introduction AS, vous obtenez le statut « Entraîneur de compétition – Introduction en formation ».
- Entraîneur de compétition - Introduction SS (hors saison et neige) vous permettent d'acquérir une formation de base pour travailler auprès des enfants au stade de développement S'entraîner à s'entraîner.





- ❑ Lorsque vous avez fait les deux stages Entraîneur de compétition – Introduction SS, vous avez le statut « Entraîneur de compétition – Introduction formé ».
- ❑ Lorsque vous avez suivi avec succès les quatre stages Entraîneur de compétition – Introduction (voir la section 9.3), que vous avez complété les tâches obligatoires, les examens et le module d'évaluation en ligne pour le module de prise de décision éthique, associé au contexte Entraîneur de compétition – Introduction, vous obtenez le statut d'entraîneur certifié.
- ❑ La certification Entraîneur de compétition – Introduction est une condition préalable pour passer au niveau suivant du PNCE (participation au premier stage Entraîneur de compétition – développement).
- ❑ Lorsqu'un entraîneur obtient un niveau d'entraîneur de compétition – Introduction soit, « Entraîneur de compétition – Introduction en formation », « Entraîneur de compétition – Introduction formé » et « Entraîneur de compétition – Introduction certifié », ces résultats sont inscrits à son dossier d'entraîneur, dans la base de données de l'Association canadienne des entraîneurs (ACE).
- ❑ La certification restera en vigueur pendant une période de cinq ans; cette période pourra être prolongée si l'entraîneur participe aux activités de formation annoncées, telles que des séminaires sur l'entraînement, des travaux pratiques ou d'autres ateliers pour entraîneurs.
- ❑ Le statut d'entraîneur certifié pourra être révoqué pour cause de manquement au Code de conduite des entraîneurs de SFC ou au Code d'Éthique du PNCE.

Vous trouverez sur le site Internet de Ski de fond Canada l'explication complète de la démarche de certification pour le niveau Entraîneur de compétition – Introduction ainsi que tous les formulaires nécessaires. De plus, le tableau suivant contient les résultats attendus et les éléments évalués au cours du processus de certification.

Résultats attendus	Éléments évalués
1. L'entraîneur prend des décisions fondées sur l'éthique.	<b>Sens de l'éthique.</b> L'entraîneur réussit l'évaluation en ligne pour le module « Prise de décisions éthique » sur le site de l'Association canadienne des entraîneurs.





<p>2. L'entraîneur donne le soutien requis aux athlètes.</p>	<p><b>Gestion du risque.</b> L'entraîneur applique les procédures appropriées de gestions du risque au cours d'une séance d'entraînement (terrain sec ou neige).</p> <p><b>Organisation d'une séance d'entraînement AS.</b> L'entraîneur organise une séance d'entraînement efficace et sécuritaire pour des athlètes du niveau AS (sur neige).</p> <p><b>Organisation d'une séance d'entraînement SS.</b> L'entraîneur démontre une capacité à organiser une séance d'entraînement efficace et sécuritaire pour des athlètes du niveau SS (terrain sec).</p> <p><b>Interventions.</b> L'entraîneur fait des interventions efficaces qui favorisent l'apprentissage.</p> <p><b>Préparation d'une séance.</b> L'entraîneur prépare par écrit un plan de séance approprié et le soumet au formateur.</p>
<p>3. L'entraîneur analyse la technique des skieurs.</p>	<p><b>Identification des déficiences techniques.</b> L'entraîneur identifie correctement les éléments techniques qui requièrent une amélioration au niveau intermédiaire.</p> <p><b>Correction de la technique.</b> L'entraîneur indique les changements requis pour améliorer la technique.</p>
<p>4. L'entraîneur donne le soutien requis aux athlètes.</p>	<p><b>Camps d'acquisition technique.</b> L'entraîneur organise et dirige un camp d'acquisition technique interclub de deux jours (camp régional) pour les athlètes du stade Apprendre à s'entraîner et S'amuser grâce au sport.</p> <p><b>Camps d'entraînement.</b> L'entraîneur réalise une tâche d'acquisition d'expérience au niveau provincial / territorial lors d'un camp d'équipe au niveau provincial ou territorial.</p>
<p>5. L'entraîneur soutient la participation à la compétition.</p>	<p><b>Encadrement lors des épreuves - 1.</b> L'entraîneur dirige une équipe de club lors d'une coupe régionale, d'un championnat midget ou d'une épreuve équivalente pour la catégorie d'athlètes du stade Apprendre à s'entraîner.</p> <p><b>Encadrement lors des épreuves - 2.</b> L'entraîneur dirige une équipe de club lors d'une épreuve sanctionnée au niveau national (Liste des points canadiens ou Liste canadienne de sprint), comme une épreuve de coupe provinciale ou territoriale.</p> <p><b>Préparation des skis.</b> L'entraîneur démontre sa capacité à aider correctement les athlètes pour le fartage lors d'une épreuve de club ou d'une épreuve régionale.</p>







<p>6. L'entraîneur met en place un programme de formation technique pour les skieurs aux stades Apprendre à s'entraîner ou S'entraîner à s'entraîner.</p>	<p><b>Élaboration d'un programme sportif.</b> L'entraîneur prépare un programme sportif approprié et le remet au formateur.</p> <p><b>Examen de certification Ecomp-I AS.</b> L'entraîneur réussit l'examen portant sur sa connaissance des principes de base de l'entraînement, dont le contenu a été enseigné durant le stage d'entraîneur de compétition - Introduction AS.</p> <p><b>Examen de certification Ecomp-I SS.</b> L'entraîneur réussit l'examen portant sur sa connaissance des principes de base de l'entraînement, dont le contenu a été enseigné durant le stage d'entraîneur de compétition - Introduction SS.</p>
<p>7. L'entraîneur est compétent au niveau technique.</p>	<p><b>Évaluation de la technique.</b> L'entraîneur possède la maîtrise des techniques intermédiaires pour chaque groupe de techniques enseigné durant l'atelier d'entraîneur de compétition - Introduction SS (neige).</p> <p>Note : les entraîneurs qui ont une raison valable de ne pas être en mesure de maîtriser les techniques auront la possibilité de demander une exemption à ce sujet.</p>
<p>8. L'entraîneur possède une expérience générale de l'entraînement.</p>	<p><b>Expérience d'entraînement AS.</b> L'entraîneur réalise les tâches suivantes : passe une saison complète comme entraîneur, soit 40 heures au total en terrain sec et sur neige auprès des jeunes du stade AS ou SS; son travail est évalué de façon positive par les parents et les athlètes.</p> <p><b>Expérience d'entraînement SS.</b> L'entraîneur réalise les tâches suivantes : passe une saison complète comme entraîneur, soit 60 heures au total en terrain sec et sur neige auprès des jeunes du stade AS ou SS; son travail est évalué de façon positive par les parents et les athlètes.</p>

### Processus de certification : liste des étapes

- Stage Entraîneur de compétition - Introduction, AS (hors saison)**
  - ✓ Faire le stage.
- Stage Entraîneur de compétition - Introduction, AS (neige).**
  - ✓ Faire le stage.
  - ✓ Être évalué au plan technique.
  - ✓ Être évalué sur son aptitude d'analyse technique (niveau intermédiaire).





- ✓ Répondre aux questions d'examen du niveau Entraîneur de compétition - Introduction AS et remettre l'examen au formateur.
- ❑ **Avant le stage SS (hors saison)**
  - ✓ Faire une saison complète à titre d'entraîneur (40 heures).
  - ✓ Diriger une équipe de club lors d'une coupe régionale, d'un championnat midget ou d'une épreuve équivalente pour la catégorie d'athlètes du stade Apprendre à s'entraîner.
  - ✓ Encadrer ou diriger un camp d'acquisition technique.
  - ✓ Remettre au formateur le formulaire de compte-rendu d'expérience à titre d'Entraîneur de compétition - Introduction AS du PNCE (preuve de 40 heures d'entraînement, etc.).
- ❑ **Le stage SS (hors saison)**
  - ✓ Faire le stage.
- ❑ **Avant le stage SS (neige)**
  - ✓ Élaborer par écrit un programme sportif pour les athlètes du stade AS ou SS et le remettre au formateur.
  - ✓ Élaborer par écrit un plan de séance d'entraînement sur terrain sec et sur neige et le remettre au formateur.
- ❑ **Stage Entraîneur de compétition - Introduction, SS (neige).**
  - ✓ Faire le stage.
  - ✓ Être évalué au plan technique.
  - ✓ Être évalué sur son aptitude d'analyse technique (niveau intermédiaire).
  - ✓ Répondre aux questions d'examen du niveau Entraîneur de compétition - Introduction SS et remettre l'examen au formateur.
- ❑ **Avant de terminer le contexte Entraîneur de compétition - Introduction**
  - ✓ Diriger une séance d'entraînement sur neige pour les athlètes du stade Apprendre à s'entraîner et être évalué.
  - ✓ Diriger une équipe de club lors d'une épreuve sanctionnée au niveau national (Liste des points canadiens ou Liste canadienne de sprint), comme une épreuve de coupe provinciale ou territoriale.
  - ✓ Assurer le soutien d'une équipe provinciale ou territoriale lors d'un camp d'entraînement (tâche d'acquisition d'expérience provinciale ou territoriale).
  - ✓ Diriger une séance d'entraînement sur terrain sec pour les athlètes du stade S'entraîner à s'entraîner et être évalué.
  - ✓ Remettre au formateur le formulaire de compte-rendu d'expérience à titre d'Entraîneur de compétition - Introduction SS du PNCE (preuve de 60 heures d'entraînement, etc.).
  - ✓ Faire l'évaluation en ligne pour le module « Prise de décisions éthique » sur le site de l'Association canadienne des entraîneurs.



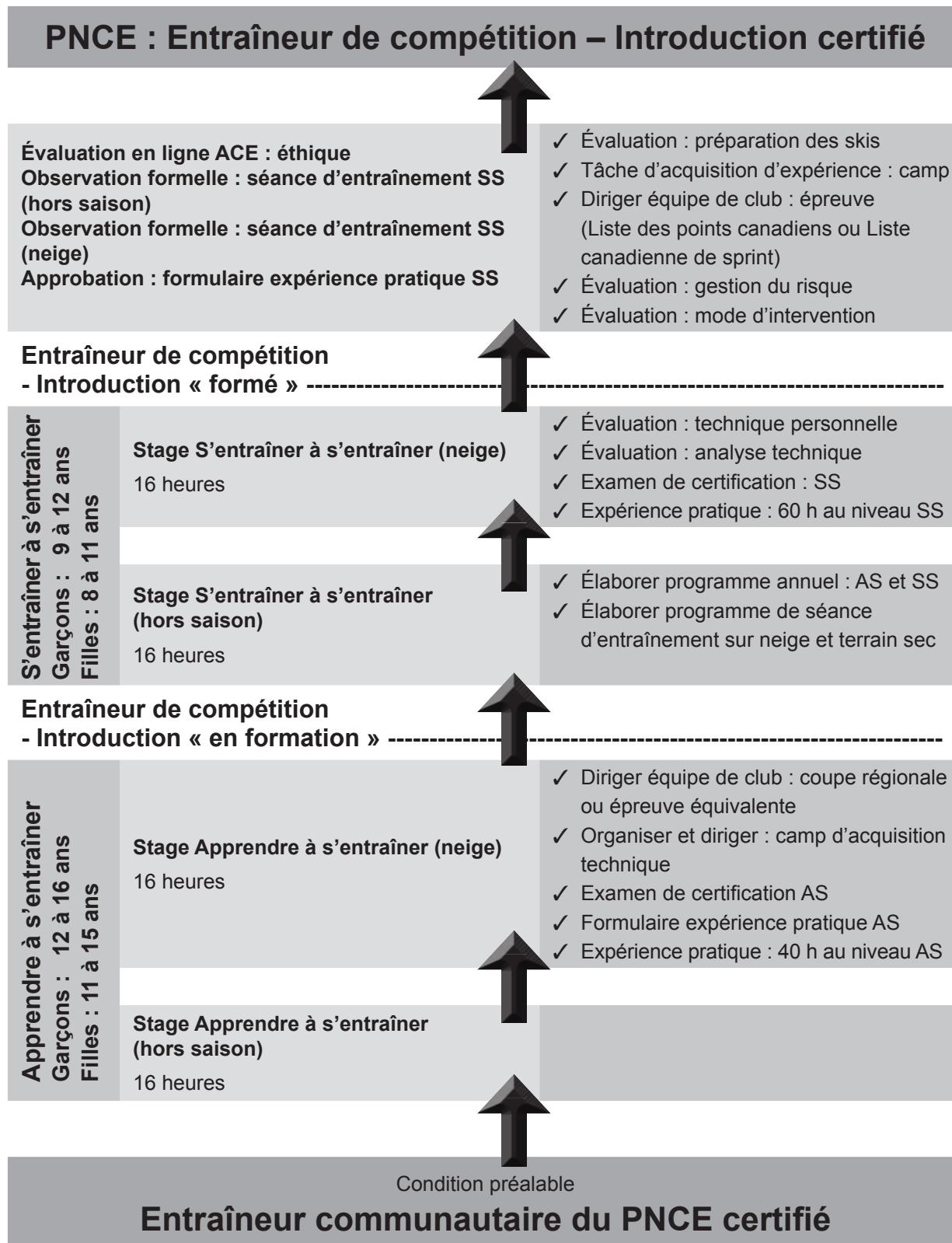


- ✓ Faire évaluer sa technique de préparation des skis.
- ✓ Les candidats qui n'ont pas encore franchi toutes les étapes de la certification à la fin de l'atelier d'Entraîneur de compétition - Introduction SS du PNCE pourront compléter cette démarche de la façon suivante :
  - remettre à leur division le formulaire de compte-rendu d'expérience à titre d'Entraîneur de compétition - Introduction SS du PNCE ;
  - ou remettre au formateur les travaux écrits manquants pour évaluation ;
  - ou prendre les dispositions pour faire évaluer sa technique ou ses aptitudes d'analyse technique (si nécessaire) par un évaluateur qualifié. Cette démarche doit être complétée dans les 12 mois suivant la fin du stage d'Entraîneur de compétition - Introduction SS (neige).
- ✓ Le coût d'une évaluation de la technique ou des aptitudes d'analyse technique (si nécessaire), quand elle est faite après le stage, est aux frais du club ou du candidat.





## 9.2 Tableau de progression : certification Entraîneur de compétition - Introduction





### 9.3 Formulaire d'évaluation du stage



## Atelier d'entraîneur de compétition – Introduction Apprendre à s'entraîner (neige) Ski de fond

Date du stage : \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_

Nom du formateur : \_\_\_\_\_

Veuillez remplir ce formulaire et le remettre à votre formateur avant de quitter. Vos commentaires sont importants pour améliorer le Programme national de certification des entraîneurs.

#### **Veuillez répondre aux questions suivantes :**

Le stage m'a donné des idées nouvelles sur la façon de recruter les jeunes pour des programmes de ski de fond.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>				<i>Tout à fait d'accord</i>

Le stage m'a fourni des nouveaux outils pour créer un bon esprit d'équipe avec mes athlètes.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>				<i>Tout à fait d'accord</i>

J'ai acquis une bonne compréhension des divers styles d'apprentissage et de la façon dont je dois ajuster mon enseignement en conséquence.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>				<i>Tout à fait d'accord</i>

Je comprends mieux comment aider les parents à se procurer l'équipement de ski adapté au niveau du programme de leur enfant.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>				<i>Tout à fait d'accord</i>





J'ai une meilleure compréhension des facteurs clés requis dans la préparation et la mise en place d'un contexte d'apprentissage efficace.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*

Je suis plus confiant en mes capacités de bien analyser la technique de patin des athlètes et de les aider à s'améliorer.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*

Je suis plus confiant en mes capacités de bien analyser la technique de descente des athlètes et de les aider à s'améliorer.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*

Je sais comment enseigner à mes athlètes à élaborer un programme personnel de participation à une épreuve.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*

Je suis plus confiant en mes capacités de bien analyser la technique classique des athlètes et de les aider à s'améliorer.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*

Le stage m'a permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur les semelles de ski et sur les techniques de préparation des semelles pour répondre aux besoins des athlètes du stade. Apprendre à s'entraîner.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*

J'ai une meilleure compréhension de la préparation personnelle que je dois faire et du soutien que je dois apporter à mes athlètes lors d'une épreuve.

1 2 3 4 5

*Pas du tout d'accord*

*Tout à fait d'accord*





Au cours de cet atelier, j'ai eu de nombreuses occasions d'échanger avec d'autres entraîneurs et j'ai profité de leur expérience.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>			<i>Tout à fait d'accord</i>	

Le Cahier de travail et le Document de référence contiennent de l'information utile pour mes besoins d'entraîneur.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>			<i>Tout à fait d'accord</i>	

Je recommanderais ce stage à d'autres entraîneurs que je connais.

1	2	3	4	5
<i>Pas du tout d'accord</i>			<i>Tout à fait d'accord</i>	

**Veillez répondre aux questions suivantes :**

Quelles sections de l'atelier avez-vous trouvé particulièrement utiles ?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Ajouteriez-vous autre chose à cet atelier? Si oui, quoi?

---



---



---



---







---

---

---

---

Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Merci de vos commentaires et bonne chance dans votre travail d'entraîneur.**





## 9.4 Questionnaire d'examen



Date du stage : \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_

Formateur : \_\_\_\_\_

Entraîneur : \_\_\_\_\_

Voici le questionnaire d'examen pour la certification Apprendre à s'entraîner (neige). Veuillez répondre à chacune des questions en encerclant la mention VRAI ou FAUX

- |   |      |      |
|---|------|------|
| 1) Si vous partagez avec les parents des informations sur le développement des jeunes, il y a de fortes chances pour qu'ils gênent ensuite votre travail d'entraîneur; c'est pourquoi il est recommandé de s'en tenir avec eux aux questions d'ordre administratif. | VRAI | FAUX |
| 2) Les gestes de base et les fondements techniques d'une discipline permettent à l'enfant d'exécuter avec confiance et maîtrise un vaste ensemble d'activités physiques et sportives.   | VRAI | FAUX |
| 3) Le savoir faire physique devrait être acquis après la poussée de croissance de l'adolescence.  | VRAI | FAUX |
| 4) L'âge de maturité (développement) désigne le nombre de jours et d'années écoulées depuis la naissance.   | VRAI | FAUX |
| 5) Les périodes optimales de réceptivité à l'entraînement sont des périodes où la capacité d'entraînement d'un sujet est meilleure dans un aspect particulier.  | VRAI | FAUX |
| 6) Un programme sportif est un agencement planifié et progressif d'activités, dont la nature, le nombre, la fréquence, la durée et les contenus sont adaptés au stade de développement des athlètes, à leur niveau technique et à leur expérience sportive.         | VRAI | FAUX |
| 7) Au cours du stade Apprendre à s'entraîner, il faut encourager les athlètes à adopter une approche plus systématique pour acquérir une bonne forme physique et leur faire acquérir des habitudes qui deviendront le fondement d'une vie saine et active.          | VRAI | FAUX |
| 8) Un bon programme de flexibilité contribue à raccourcir la longueur des muscles, les prépare à un travail intense et facilite la récupération.  | VRAI | FAUX |





- |     |   |      |      |
|-----|---|------|------|
| 9)  | Chez les filles, la première période optimale de réceptivité à l'entraînement de la vitesse se situe entre 6 et 8 ans.  | VRAI | FAUX |
| 10) | Un exercice d'étirement est facile à faire, mais s'il est mal fait ou exécuté au mauvais moment, il peut causer plus de tort que de bien.   | VRAI | FAUX |
| 11) | Tous les fondements techniques, en classique et en patin, doivent être perfectionnés avant la fin du stade Apprendre à s'entraîner.   | VRAI | FAUX |
| 12) | L'acquisition de la force musculaire (abdominaux et lombaires) est importante pour pratiquer un sport ou une activité physique au début du stade Apprendre à s'entraîner.   | VRAI | FAUX |
| 13) | Un jeune ne devrait pas participer à un camp d'acquisition technique avant d'avoir terminé le stade Apprendre à s'entraîner.  | VRAI | FAUX |
| 14) | Il faudrait éviter de consommer des glucides avant, pendant et après les longues séances d'entraînement et les épreuves.  | VRAI | FAUX |
| 15) | Au cours des mois d'hiver, il n'est pas bénéfique de porter des lunettes offrant une protection UV.   | VRAI | FAUX |
| 16) | Les athlètes devraient être initiés au ski à roulettes au cours du stade <i>Apprendre à s'entraîner</i> , pour leur permettre d'acquérir de la force dans le haut du corps.   | VRAI | FAUX |
| 17) | La simulation de la foulée est un exercice sur terrain sec qui permet d'imiter le pas alternatif en montée sur neige (sans la glisse).  | VRAI | FAUX |
| 18) | Au stade Apprendre à s'entraîner, les athlètes devraient se fier uniquement à leur entraîneur pour préparer leurs skis pour les entraînements et les compétitions.  | VRAI | FAUX |
| 19) | La compréhension du concept d'esprit d'équipe et sa mise en place facilite la création d'un environnement positif et facilitant pour l'équipe.  | VRAI | FAUX |
| 20) | Même si chaque athlète a un style d'apprentissage personnel, il vaut mieux orienter votre enseignement en fonction du style d'apprentissage de la majorité.   | VRAI | FAUX |
| 21) | L'un des plus importants objectifs de l'athlète au stade Apprendre à s'entraîner est d'acquérir la maîtrise de toutes les techniques de base du ski et d'être capable de les exécuter toutes avec la même efficacité. | VRAI | FAUX |





- 22) Les athlètes devraient faire leur entraînement technique uniquement lorsque les conditions de la neige et de la météo sont idéales. VRAI FAUX
- 23) L'analogie des vitesses d'un véhicule automobile associée aux techniques de ski sert à illustrer la vitesse relative de chacune de ces techniques. VRAI FAUX





## 9.5 Formulaire de compte-rendu d'expérience pratique PNCE – Entraîneur de compétition – Introduction Apprendre à s'entraîner



N° EC \_\_\_\_\_ NOM DE FAMILLE : \_\_\_\_\_

PRÉNOM : \_\_\_\_\_ ADRESSE : \_\_\_\_\_

VILLE : \_\_\_\_\_ PROVINCE : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ TÉL : \_\_\_\_\_ DATE / NAISSANCE (j/m/a) : \_\_\_\_\_

HOMME / FEMME ANGLAIS / FRANÇAIS COURRIEL : \_\_\_\_\_

1. Faire une saison complète à titre d'entraîneur (Minimum de 40 heures incluant le temps de préparation et l'entraînement sur neige et hors saison) auprès des jeunes du stade Apprendre à s'entraîner.

Date du début : \_\_\_\_\_ Date de la fin : \_\_\_\_\_

Obtenir une bonne évaluation de la part du responsable du club (l'entraîneur chef, le responsable des programmes jeunesse) qui auront recueilli les commentaires des skieurs et des parents concernés par le programme.

2. Organiser et diriger un camp d'acquisition technique interclub de deux jours (hors saison ou neige) pour les athlètes du stade Apprendre à d'entraîner et S'amuser grâce au sport.

Date, nom et lieu du camp : \_\_\_\_\_

3. Diriger une équipe de club lors d'une coupe régionale, d'un championnat midget ou d'une épreuve équivalente pour la catégorie d'athlètes du stade Apprendre à s'entraîner et S'amuser grâce au sport. Aider les athlètes pour le fartage et obtenir une bonne évaluation de la part de l'évaluateur du PNCE.

Date, lieu et signature de l'évaluateur : \_\_\_\_\_

4. Diriger une séance d'entraînement sur neige dont le contenu et le déroulement sont adaptés aux athlètes du stade Apprendre à s'entraîner, et obtenir une bonne évaluation de la part de l'évaluateur du PNCE.

Date, lieu et signature de l'évaluateur : \_\_\_\_\_





Signer la déclaration suivante et la faire authentifier par l'un des responsables de votre club (entraîneur chef, responsable des programmes jeunesse, administrateur).

Je, \_\_\_\_\_ déclare avoir rempli les exigences requises concernant l'expérience pratique, à titre d'entraîneur de compétition - Introduction de ski de fond du niveau Apprendre à s'entraîner du PNCE.

\_\_\_\_\_  
DATE

\_\_\_\_\_  
Signature du candidat

J'atteste que \_\_\_\_\_ a rempli les exigences requises concernant l'expérience pratique à titre d'entraîneur de compétition - Introduction de ski de fond du niveau Apprendre à s'entraîner du PNCE.

\_\_\_\_\_  
DATE

\_\_\_\_\_  
Signature d'un responsable du club

Veillez transmettre à votre bureau de division





## 9.6 Formulaire de compte-rendu d'expérience pratique PNCE – Entraîneur de compétition – Introduction S'entraîner à s'entraîner



N° EC \_\_\_\_\_ NOM DE FAMILLE : \_\_\_\_\_

PRÉNOM : \_\_\_\_\_ ADRESSE : \_\_\_\_\_

VILLE : \_\_\_\_\_ PROVINCE : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ TÉL : \_\_\_\_\_ DATE / NAISSANCE (j/m/a) : \_\_\_\_\_

HOMME / FEMME ANGLAIS / FRANÇAIS COURRIEL : \_\_\_\_\_

1. Faire une saison complète à titre d'entraîneur (Minimum de 60 heures incluant le temps de préparation et l'entraînement sur neige et terrain sec) auprès des jeunes du stade S'entraîner à s'entraîner.

Date du début : \_\_\_\_\_ Date de la fin : \_\_\_\_\_

Obtenir une bonne évaluation de la part du responsable du club (l'entraîneur chef) qui aura recueilli les commentaires des skieurs et des parents concernés par le programme.

2. Assurer le soutien d'une équipe provinciale ou territoriale lors d'un camp d'entraînement et obtenir une bonne évaluation de la part de l'entraîneur-chef (tâche d'acquisition d'expérience au plan provincial).

Date, nom et lieu du camp : \_\_\_\_\_

3. Diriger une équipe de club lors d'une épreuve sanctionnée au niveau national (technique classique), comme une épreuve de coupe provinciale ou territoriale.

Date, lieu et signature de l'évaluateur : \_\_\_\_\_

4. Diriger une séance d'entraînement sur terrain sec dont le contenu et le déroulement sont adaptés aux athlètes du stade S'entraîner à s'entraîner, et obtenir une bonne évaluation de la part de l'évaluateur du PNCE.

Date, lieu et signature de l'évaluateur : \_\_\_\_\_







*Signer la déclaration suivante et la faire authentifier par l'un des responsables de votre club (entraîneur-chef, responsable des programmes jeunesse, administrateur) :*

Je, \_\_\_\_\_ déclare avoir rempli les exigences requises concernant l'expérience pratique, à titre d'entraîneur de compétition - Introduction de ski de fond du niveau S'entraîner à s'entraîner du PNCE.

\_\_\_\_\_  
DATE

\_\_\_\_\_  
Signature du candidat

J'atteste que \_\_\_\_\_ a rempli les exigences requises concernant l'expérience pratique à titre d'entraîneur de compétition - Introduction de ski de fond du niveau S'entraîner à s'entraîner du PNCE.

\_\_\_\_\_  
DATE

\_\_\_\_\_  
Signature d'un responsable du club

Veillez transmettre à votre bureau de division.



# ANNEXE A – ENTRAÎNER DES ATHLÈTES AYANT UN HANDICAP





*Cher entraîneur,  
Chère entraîneuse,*

L'Association canadienne des entraîneurs est heureuse de vous offrir un site Web interactif vous permettant de confirmer votre accréditation en ligne. Consultez le site [www.coach.ca](http://www.coach.ca) afin :

- de suivre votre progression au sein du PNCE;
- de mettre à jour votre profil d'entraîneur ou d'entraîneuse;
- d'imprimer une copie de votre carte d'entraîneur ou d'entraîneuse ou un relevé de vos cours de formation;
- de parcourir la section «Conseils et outils» à l'intention des entraîneurs et entraîneuses;
- et beaucoup plus encore!



Association  
canadienne  
des entraîneurs



Programme  
national de  
certification des  
entraîneurs



