MÉMENTO_

MÉTHODE FRANÇAISE DE

L'ENSEIGNEMENT DU SKI NORDIQUE

MÉMENTO 2020

MÉTHODE FRANÇAISE DE

L'ENSEIGNEMENT DU SKI NORDIQUE

MÉMENTO 2020

ÉDITO

Le renouvellement du mémento de la méthode française d'enseignement du ski nordique marque un moment important pour l'Ecole nationale des sports de montagne (ENSM) en tant qu'établissement national de référence, et particulièrement pour les moniteurs de ski nordique et les stagiaires-moniteurs. En effet, l'actualisation de cet ouvrage est attendue par les instances professionnelles qui réunissent les moniteurs de ski nordique, le corps enseignant de l'ENSM et le ministère des sports. Il constitue une doctrine en matière d'enseignement du ski nordique et de ses activités dérivées.

Il s'inscrit dans le prolongement du décret 2010-1409 du 12 novembre 2010 qui institue une filière de formation spécifique aux sports de montagne dans laquelle le ski nordique a toute sa place aux côtés du Diplôme d'Etat d'accompagnateur en moyenne montagne, du D. E de ski alpin et du D.E de guide de haute montagne, les deux premiers étant placés sous la responsabilité du Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne de Prémanon (CNSNMM).

Il a mobilisé la totalité de l'équipe des formateurs en ski nordique du CNSNMM qui a fait la preuve de sa cohésion autour de ce projet fédérateur, de son dynamisme et de sa capacité d'adaptation pour surmonter les difficultés rencontrées lors du déroulement de ce projet.

Cet ouvrage, qui a fait l'objet d'un partage d'informations avec les représentants de la profession, revisite les concepts techniques et didactiques du ski nordique. Il prend en compte nécessairement les évolutions récentes du nordique telles que le biathlon, objet d'une attention particulière dans l'apprentissage de ses fondamentaux sécuritaires, ou la randonnée nordique et le ski avec les personnes en situation de handicap.

Très complet, sans toutefois pouvoir être exhaustif tant la matière est riche, cet ouvrage jette les bases d'un langage commun, compréhensible par tous, professionnels et non professionnels.

Je salue ce travail de qualité qui a réuni autour du corps professoral de l'ENSM de nombreuses compétences notamment parmi les acteurs professionnels et les cadres de la fédération française de ski. Que tous en soient remerciés.

Hervé Josseron

Directeur général de l'ENSM

Le Mémento de la méthode française de l'enseignement du ski nordique et de ses activités dérivées est construit à partir des orientations déterminées par la Section Permanente du Ski de fond du Conseil Supérieur des Sports de Montagne.

Crédits photos : @ Agence Zoom

Dépôt légal : Novembre 2020

Création et impression : STARGRAF (www.stargraf.com)

MÉTHODE FRANÇAISE DE L'ENSEIGNEMENT DU SKI NORDIQUE

MÉMENTO 2020

AVANT-PROPOS

Le mémento de la méthode française de l'enseignement du ski nordique et de ses activité dérivées, issu de la réflexion de la force vive du ski, constitue la référence pour tout enseignant du ski nordique et de ses activités dérivées.

Cet ouvrage poursuit son objectif d'actualisation des connaissances techniques, didactiques et pédagogiques ; il est le vecteur et la référence de l'enseignement du ski nordique en France.

Issu d'une réflexion collective, l'objectif de ce mémento est de répondre clairement et simplement aux questions portées par les professionnels sur le terrain. Le plaisir de la glisse sur les différents terrains de moyenne montagne, le milieu montagnard enneigé, l'accès à l'autonomie et au besoin de sécurité des clients, quelles que soient leurs classes d'âge, constituent à travers les niveaux de savoir-faire décrits le fil conducteur de l'ouvrage.

Dans le champ de la formation professionnelle, le mémento est l'ouvrage de référence. Il est la pièce maîtresse sur laquelle vient s'adosser la formation en alternance, véritable trait d'union entre le stagiaire, l'école de ski-centre agréé de formation et l'établissement national.

Il capitalise les savoir-faire, les savoirs de l'enseignement et rassemble tous les éléments qui font de la méthode française un modèle pédagogique d'excellence reconnu par les professionnels dans et hors de nos frontières.

Afin de mieux répondre aux attentes, la progression comporte cinq classes du débutant au skieur expérimenté en capacité de participer à des compétitions. Chaque skieur, en explorant les niveaux trouvera des réponses à ses attentes et pourra accéder à de nouvelles compréhension de sa pratique.

Le concept d'activités dérivées, en termes de compétences requises, est porteur de la nécessaire adaptabilité des professionnels du ski nordique.

Afin de répondre à un marché en évolution ainsi qu'à des pratiques émergentes, les moniteurs de ski sauront associer et manier des pratiques différentes pour exercer un métier tout au long de leur vie dans l'environnement spécifique qu'est le milieu montagnard enneigé. Un éclairage est apporté sur la connaissance et la transmission de contenus relatifs au biathlon, activité nécessitant des précautions particulières d'encadrement dans ses différentes approches, de l'usage de la carabine laser à celui de la 22 Long rifle utilisée par les sportifs en compétition.

La relation entre l'élève et le moniteur de ski occupe une place centrale dans la démarche d'enseignement du ski nordique. Cet ouvrage donne sa place à l'enseignement aux personnes en situation de handicap et sensibilise les moniteurs à la relation avec ces publics demandeurs d'activités en conditions adaptées sur la neige. De même, sont évoquées la pratique du ski en pleine nature dans le cadre des randonnées à la journée, voire du raid en immersion totale dans le milieu naturel enneigé, domaine élargissant la capacité de transmission des savoir et savoir-faire nordiques à ski, ou en raquettes à neige. Ces pratiques sont une invitation faite aux élèves à la découverte et à la connaissance du milieu naturel enneigé, en dehors de tout aménagement humain, en présence de professionnels formés garantissant la sécurité des usagers.

Diplômé, le moniteur de ski possède les compétences requises pour l'encadrement, l'animation, l'enseignement et l'entraînement en sécurité du ski nordique et de ses activités dérivées en toute autonomie et indépendance, avec tout type de matériel permettant d'évoluer dans la moyenne montagne enneigée.

Le mémento de la méthode française de l'enseignement du ski nordique et de ses activités dérivées est élaboré à partir des orientations déterminées par le groupe technique de la Section Permanente du Ski de Fond.

Chargé de définir l'enseignement du ski en France, ce groupe comprend notamment les représentants des organismes suivants :

- Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne
- Syndicat National des Moniteurs du Ski Français
- Fédération Française de Ski
- Pôle National des Métiers du Ski et de l'Alpinisme

Pour les parties qui les concernent, les Fédération Française Handisport et Fédération Française du Sport Adapté ont été associées aux travaux.

SOMMAIRE

PÉDAGOGIE 12
LA PÉDAGOGIE DU SKI NORDIQUE : UN CAS À PART ? 14
PRÉAMBULE 16
1. LA DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT 17
2. L'ATTITUDE DU MONITEUR 26
3. LES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES 27
4. L'APPRENTISSAGE AUX ENFANTS 32

FONDAMENTAUX TECHNIQUES 34
INTRODUCTION 36
LES FONDAMENTAUX EN SKI NORDIQUE 36
LA NOTION D'APPUI 36
L'ÉVOLUTION DES APPUIS 37
LE TRANSFERT D'APPUI 38
LA GESTION DES ROTATIONS 40
LA FLUIDITÉ GESTUELLE 41

PROGRESSION 42
TABLEAU SYNOPTIQUE DES CLASSES 46
CLASSE DÉCOUVERTE 48
CLASSE APPRENTISSAGE 74
CLASSE PERFECTIONNEMENT 100
CLASSE EXPERT 120

LA RANDONNÉE NORDIQUE 144
PRÉPARER ET CONDUIRE UNE SÉANCE DE RANDONNÉE EN TERRAIN NORDIQUE (SKI OU RAQUETTE) 146
1. LE SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE 151
2. LES TECHNIQUES UTILISÉES EN SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE 154
3. LA CLASSE D'APPRENTISSAGE HORS PISTE 155
4. LA CLASSE PERFECTIONNEMENT HORS PISTE 158
5. LA CLASSE EXPERT HORS PISTE 162

BIATHLON 166
DÉFINITION - PROGRESSION PÉDAGOGIQUE 168
1. LA VISÉE 170
2. LE LACHER 172
3. LA RESPIRATION 176
4. POSITION DE TIR COUCHÉ 180
5. POSITION DE TIR DEBOUT 186
6. ENCHAÎNEMENT SKI/TIR 193
7. RÉGLAGE DE LA CARABINE ET GESTION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 195
8. RÉGLEMENTATION ET RÈGLES DE SÉCURITÉ 196
9. ORGANISATION D'UN STADE ET D'UN PAS DE TIR 199
10. LA CARABINE ET SES MUNITIONS 201
VOCABULAIRE BIATHLON 204

SKI NORDIQUE COMPÉTITION ET ENTRAÎNEMENT 208
PRÉAMBULE 210
LE SKIEUR DE COMPÉTITION (SKI DE FOND ET BIATHLON) PAR TRANCHE D'ÂGE 212
LE SKIEUR DE COMPÉTITION (SAUT À SKI ET COMBINÉ NORDIQUE) PAR TRANCHE D'ÂGE 222
INTRODUCTION À LA PLANIFICATION DE L'ENTRAÎNEMENT 226

SKI ET HANDICAP 230
INTRODUCTION 232
SKI NORDIQUE ET PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP MENTAL ET TROUBLE PSYCHIQUE 232
SKI NORDIQUE ET PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP MOTEUR 237
GUIDAGE ET ENSEIGNEMENT DU SKI DE FOND AUX PERSONNES DÉFICIENTES VISUELLES (DV) 243

PÉDAGOGIE

PÉDAGOGIE 12

LA PÉDAGOGIE DU SKI NORDIQUE : UN CAS À PART ? 14

PRÉAMBULE 16

1. LA DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT 17

2. L'ATTITUDE DU MONITEUR 26

3. LES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES 27

4. L'APPRENTISSAGE AUX ENFANTS 32

LA PÉDAGOGIE DU SKI NORDIQUE : UN CAS À PART ?

Le ski nordique regroupe différentes activités, pouvant se pratiquer en compétition ou non, suffisamment diversifiées pour répondre aux attentes d'un large panel de pratiquants.

Le moniteur diplômé de ski nordique a en effet toutes prérogatives pour enseigner, animer, encadrer et entraîner ces différentes activités :

- Le ski de fond sous ses différentes formes de pratiques (loisir, compétition, style classique ou patinage…)
- Le biathlon
- Le saut à ski
- La raquette à neige
- Le raid, la randonnée et la promenade nordique

Les spécificités de ces activités dictent au moniteur certains aspects pédagogiques durant l'enseignement. Si la gestion de la sécurité du pratiquant est un dénominateur commun, ces activités diffèrent sur d'autres domaines :

- Le contenu technique et pédagogique de l'enseignement
- La possibilité de glisser grâce à son matériel
- La richesse de l'environnement
- L'opportunité de pratiquer l'activité sur piste préparée ou hors des pistes

Familles, classes de neige, clubs sportifs, écoles, comités d'entreprise, forment la clientèle privilégiée du moniteur de ski, qui jongle entre chacune de ces activités pour diversifier son offre et l'adapter aux demandes des pratiquants.

L'observation des attentes exprimées par la clientèle nordique a montré ces dernières années un fort penchant pour les activités de nature mixant la découverte des plaisirs de la glisse, d'un environnement spécifique atypique, associé à un facteur ludique à ne surtout pas négliger.

Le succès de l'enseignement du biathlon ne dément certainement pas ce constat, tout comme l'engouement des enfants/adolescents à pratiquer toutes formes de sauts à ski.

La découverte de notre milieu nordique par la raquette à neige rencontre un public de plus en plus nombreux.

Et la pratique du raid et de la randonnée nordique, si elle constitue un marché de niche, se développe sur certains secteurs propices à l'activité.

Qu'en est-il de la pratique du ski de fond, socle de ces activités nordiques ?

Le ski de fond en France s'inscrit historiquement dans un contexte qui a privilégié les skieurs sportifs : les kilomètres de pistes dont les difficultés ont fait la réputation des sites nordiques témoignent de ce constat.

L'évolution des envies des pratiquants a conduit les gestionnaires de sites à proposer également des réseaux de pistes s'adressant aux skieurs contemplatifs, cherchant à s'émerveiller sans trop d'efforts au coeur de paysages typiques.

Ces dernières années ont vu apparaître sur quelques sites des espaces ludiques dédiés aux pratiquants de ski nordique, notamment les plus jeunes.

Ces aménagements participent évidemment à la vitalité de l'image du ski nordique.

Partant de ces différents constats, comment le moniteur de ski nordique peut-il se positionner ?

Ce mémento nous semble l'occasion de prendre conscience que donner du plaisir à glisser doit être le fil conducteur de notre enseignement, afin de susciter l'envie de refaire l'exercice, le geste, du ski tout simplement ! Le ski de fond est une activité à milieu ouvert, très riche. Le moniteur a donc la possibilité de faire appel à son imagination pour faire acquérir cette technique nécessaire au plaisir de la glisse, grâce, entre autres, à ces différentes idées à développer :

LE NORDIQUE, C'EST L'AVENTURE !

Un grand classique chez les tout-petits. Peuvent-ils se sentir plus fiers que lorsqu'ils conduisent leur parent vers le bosquet situé derrière le chalet, prenant l'initiative du parcours, dessinant leur propre trace, s'orientant seuls dans cet immense espace naturel, avec l'esprit des pionniers qui ont découvert les grandes contrées scandinaves ? Quoi de plus riche que de développer l'imaginaire grâce aux traces observées dans la neige fraîche ?

LE NORDIQUE, C'EST JOUER AVEC LE TERRAIN !

L'activité nordique présente la richesse d'un terrain d'évolution sans limite (dans la mesure de la sécurité des pratiquants). Sur piste damée, bien sûr, mais aussi hors des pistes où tous les mouvements de terrain peuvent être exploités pour favoriser l'apprentissage de l'équilibre. De plus en plus de stations proposent des terrains aménagés à vocation nordique, qui rencontrent un franc succès (creux et bosses, petits sauts, passage sous portes ou figurines, enchaînement de virages plus ou moins serrés…). L'idée est alors de casser la monotonie en usant et abusant des nombreuses possibilités naturellement offertes pour foncer dans la pente, patiner sur le plan lisse, ramasser de la neige en glissant, sauter dans et en dehors des rails de classique, avec pour seule limite sa propre imagination.

LE NORDIQUE, C'EST S'AMUSER AVEC LE MATÉRIEL !

Le matériel traditionnel a évolué, il s'est perfectionné : précis, léger, maniable, le ski de fond est un outil adapté à la morphologie des enfants, comme des adultes. Il permet une grande liberté de mouvements qui favorise le jeu. Glisser avec ou sans bâtons, sur un seul ski ou avec l'aide d'un camarade, il existe une grande diversité de situations… Et pour les plus imaginatifs, pourquoi ne pas adapter à l'hiver votre jeu en plein air favori avec les skis aux pieds ?

Le matériel de randonnée nordique moderne devient joueur. Il permet de découvrir une facette plus ludique de la pratique.

LE NORDIQUE, C'EST LES COPAINS !

Si on assimile souvent le nordique à l'image individualiste du skieur sillonnant les grands espaces, cette image ne correspond pas forcément à ce que doit être la pratique des jeunes publics.

Des activités ludiques organisées en groupes sont l'occasion de réaliser des gestes techniques élaborés, sans pour autant en avoir conscience. Les jeux classiques organisés sur skis ou en raquettes tels que les relais, "balle aux prisonniers", "un-deux-trois soleil", font appel aux notions d'entraide, de collaboration, de confrontation, de stratégie. Des liens se tissent inévitablement.

LE NORDIQUE, C'EST FAIRE COMME LE CHAMPION !

Le nordique a la cote. Nos champions olympiques ont laissé leurs traces ; à nos enfants de s'y glisser ! Quel sport complet ! Il en faut de l'énergie, de la coordination et de l'équilibre pour atteindre l'émotion de la glisse, et la fluidité des champions.

Pour résumer, enseignez le nordique en souriant, vous utiliserez 100% de vos muscles !

PRÉAMBULE

Avant toute chose, le moniteur de ski est un enseignant ayant pour but de faire progresser ses élèves.

Sa grande connaissance du milieu et son haut niveau de technicité sont fondamentaux afin de faire pratiquer le ski en toute sécurité dans le milieu spécifique montagnard, sur pistes et hors des pistes balisées.

Du lien entre l'élève et le moniteur naît la relation pédagogique. Généralement, le moniteur facilite cette relation par une bonne communication et par une mise en confiance de son élève pour fixer des objectifs à atteindre. Afin de favoriser l'apprentissage, il doit comprendre et connaître les motivations et les objectifs de chacun. Déterminer les raisons qui poussent un élève à prendre un cours de ski est essentiel. La qualité du travail et la satisfaction de l'élève en dépendent également.

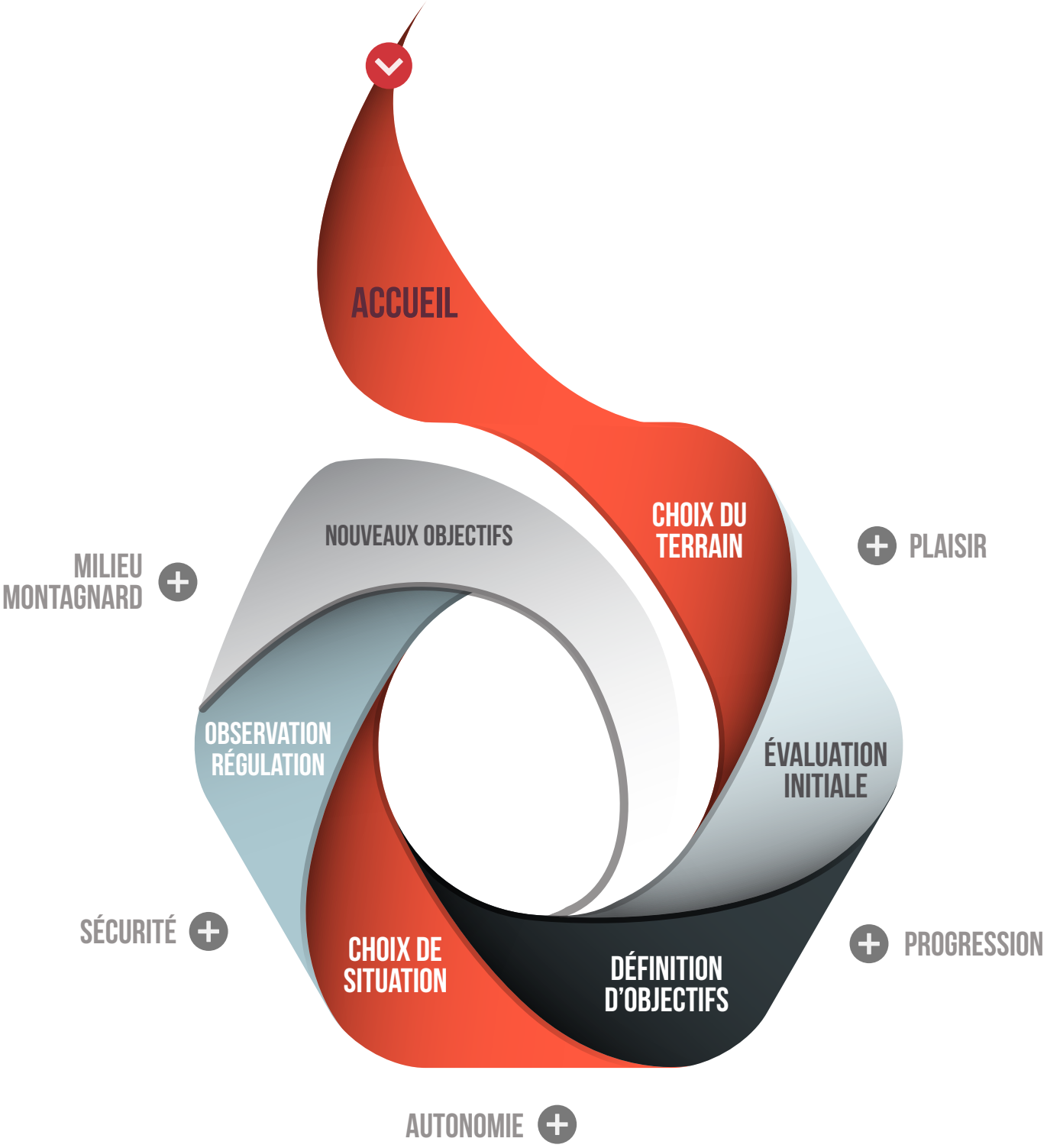
La façon d'enseigner, les méthodes, les outils utilisés définissent la pédagogie du moniteur, si bien que chacun développe son propre style pédagogique.

ACQUÉRIR UNE COMPÉTENCE D'ADAPTATION

Le but de l'apprentissage et de l'enseignement qui y est associé est l'acquisition d'une compétence d'adaptation. C'est-à-dire la capacité à appliquer des connaissances et des savoir-faire à un environnement diversifié. En effet le ski de fond est une habileté ouverte. La gestuelle du skieur doit s'adapter à un environnement variable et quelquefois imprévisible. Il est donc important que le moniteur ne propose pas l'apprentissage d'une technique figée mais des principes d'actions qui permettent à l'élève de s'adapter à un environnement varié.

Ex : apprendre la trace directe et savoir adapter sa posture aux différents reliefs.

1. LA DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT



La démarche pédagogique est un processus dynamique qui porte sur les choix et les stratégies pédagogiques mis en place par le moniteur afin de permettre à l'élève d'atteindre ses objectifs. Elle est donc au cœur de la relation entre le moniteur et son (ses) élève (s). Différentes étapes jalonnent cette démarche d'enseignement. Aucune n'est à négliger !

L'ACCUEIL

Le moniteur se présente et cherche à savoir quelles sont les motivations de l'élève. Il évalue également son niveau présupposé (dernier cours fréquenté, terrains d'évolution...). Cette prise de contact est également essentielle pour la mise en confiance de l'élève.

Lors de cette étape, il convient également de prendre en compte les conditions nivo-météorologiques du moment. Ces informations sont importantes pour adapter le contenu de la séance à la qualité de la neige, à la température et à l'équipement du public.

UNE ÉVALUATION INITIALE POUR CHOISIR UN OBJECTIF

Pour cela le moniteur propose une situation de référence, qui permet de faire émerger certains problèmes, afin de voir ce qui limite ses élèves.

Cette évaluation diagnostique est un passage très important, il permet d'identifier les besoins des élèves. Au cours de cette étape, il est nécessaire de prendre suffisamment de temps pour observer les élèves avant de déterminer un objectif de travail ou d'apprentissage.

Cette étape permet au moniteur de situer le niveau réel de l'élève et d'identifier ses acquis et les objectifs à atteindre.

La détermination des objectifs découle de l'évaluation initiale. Les objectifs guident le travail du moniteur en lui fournissant un axe directeur.

Cela permet :

- **De structurer son enseignement**
- **De verbaliser et définir les buts à atteindre**
- **D'évaluer la réussite des élèves/clients**

La fixation d'objectifs, ainsi que la connaissance du résultat de l'action augmente l'investissement des élèves.

FIXER UN OBJECTIF :

Il faut distinguer l'objectif final -visé en fin d'enseignement- des objectifs intermédiaires par lesquels il faut passer pour y parvenir.

Le choix d'objectifs dépend également du contexte dans lequel évolue le moniteur. En effet, certaines institutions comme l'école, les centres de vacances ont des attentes particulières vis-à-vis du ski nordique. Bien souvent, derrière la pratique du ski nordique se cachent des objectifs éducatifs comme la découverte du milieu montagnard, le respect des règles et des autres etc.

Il convient alors au moniteur d'en tenir compte dans la définition des objectifs. Enfin, les objectifs peuvent être à court (1h), moyen (fin de semaine) ou long terme (fin de saison). Les objectifs de maîtrise sont à privilégier car ils sont plus spécifiques à chaque élève (progrès personnel).

EXEMPLES :

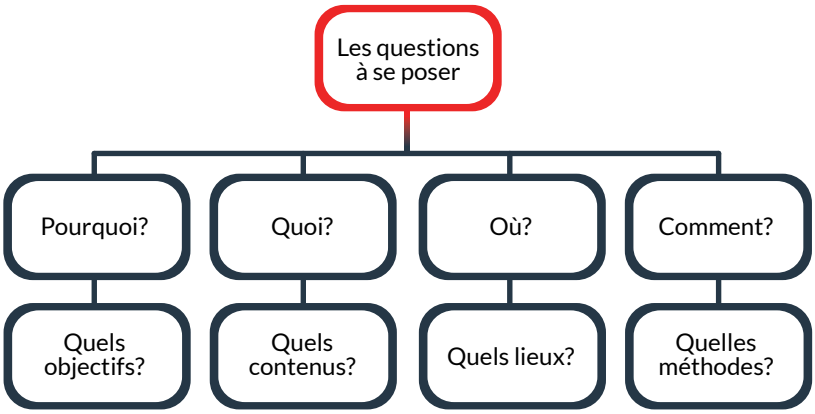
- Lors de l'évaluation, j'observe que mes clients ne savent pas se déplacer sur le plat en poussée simultanée. L'objectif de la séance sera alors de leur expliquer l'intérêt de cette technique et de leur apprendre à la réaliser.
- Lors de l'évaluation, j'observe des différences de niveau importantes à l'intérieur du groupe. Je vais devoir adapter et différencier mon enseignement pour qu'il convienne et soit bénéfique à chacun, en introduisant par exemple à chaque situation des variables d'exercices.

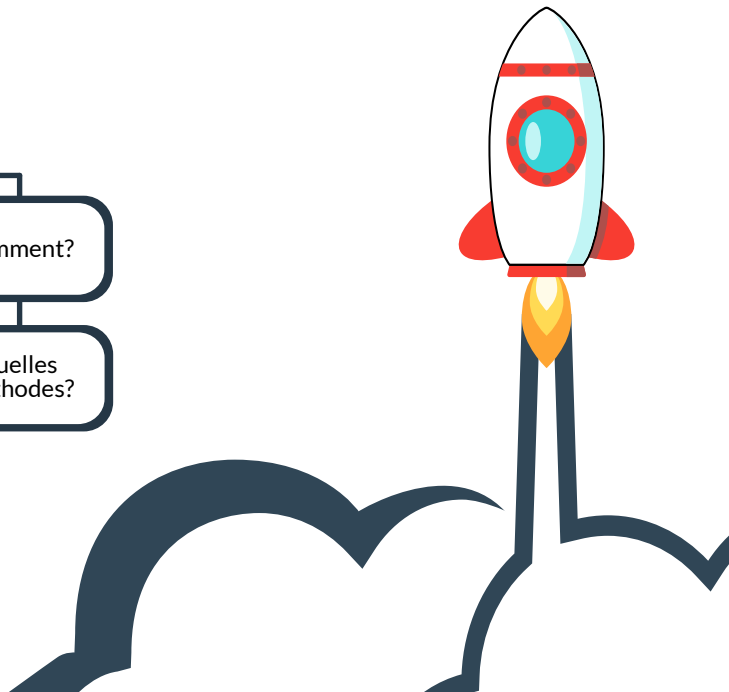
MISE EN PLACE DE SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

Après avoir déterminé les objectifs en fonction des différents paramètres, le cœur de la séance passe par la mise en place de situations, au sein desquelles le moniteur va chercher à créer un environnement favorable à l'apprentissage visé.

Pour cela, le moniteur effectue un certain nombre de choix afin de créer une séquence logique d'apprentissage :

- Pourquoi ? : description de l'objectif sous forme d'un but pour l'élève
- Quoi ? : choix des situations, éducatifs, variables
- Où ? : définir le lieu de déroulement, organiser une zone de travail
- Comment ? : choisir une méthode, organiser son groupe, donner des critères de réussite et des critères de réalisation





POURQUOI ? DÉFINIR UN BUT POUR L'ÉLÈVE

Formuler un but pour celui qui apprend permet de le focaliser sur une tâche précise.

Le but pour l'élève peut différer ou être confondu avec l'objectif du moniteur selon les méthodes utilisées. Plus ce but est concret plus les performances sont élevées.

EXEMPLE :

- Pour l'objectif "être capable de skier plus rapidement sur le plat", le moniteur peut le formuler tel quel à l'oral ou présenter aux élèves une situation sous forme d'une course poursuite, ainsi le but pour l'élève sera de "rattraper ou ne pas se faire rattraper".

QUOI ? CHOISIR DES SITUATIONS, PROPOSER DES ÉDUCATIFS

Le moniteur propose des situations ou des éducatifs pour atteindre un objectif. Parmi tous les éducatifs dont il dispose, il convient de choisir le plus approprié à l'objectif déterminé. Il est indispensable de pouvoir faire évoluer les situations aux réponses du pratiquant.

EXEMPLES :

- “Skier en pas de patineur sans bâtons sur un terrain glissant“.
- Variables à cette situation : “poser les mains sur les hanches pour gainer le bassin“, ou “orienter alternativement la main vers la spatule opposée pour ressentir le transfert du poids du corps d’un ski sur l’autre“ .

OÙ ? CHOISIR UN TERRAIN

Le choix du terrain d'exercice est d'une influence considérable sur la réussite de la situation pédagogique. Le relief, les conditions de neige, le damage donnent au terrain des propriétés différentes. Il revient au moniteur d'exploiter au mieux ces caractéristiques pour réguler le niveau de difficulté des situations qu'il propose aux élèves.

Il est à noter qu'un choix de terrain trop difficile peut nuire à la démarche pédagogique et peut mettre l'élève dans une situation de blocage (l'affectif, la peur ou le découragement prennent le dessus) voire de danger. La seule issue est alors le changement de lieu d'exercice.

COMMENT ? CHOISIR UNE MÉTHODE

L'objectif peut être atteint par différentes méthodes, ou procédés, la richesse de l'enseignement en dépend. Elles ont toutes des avantages et des inconvénients et doivent être appréciées en fonction de l’objectif visé et du contexte d’intervention.

Quoi qu'il en soit, pour apprendre, il faut avoir l’occasion de faire par soi-même, d’expérimenter, de résoudre des problèmes et de faire des erreurs. À force de répétitions, de corrections, d’analyses, l’élève développe et construit son apprentissage.

On recense un certain nombre de méthodes que le moniteur doit savoir utiliser afin qu'il puisse s'adapter au mieux à ses élèves :

- Aménagement du milieu
- Résolution de problème
- Imitation
- Suggestion/Perception
- Jeux

REMARQUE :

Ces méthodes sont développées dans le chapitre suivant.

COMMENT ? ORGANISER SON GROUPE

L'organisation du groupe influence plusieurs aspects d'une situation d'apprentissage :

- Elle est en lien étroit avec le choix de la méthode. L'élève en observant ses camarades ou en collaborant avec eux peut comprendre plus facilement un geste ou une attitude particulière.

EXEMPLE :

- Associer des élèves de niveaux différents peut permettre aux plus faibles de saisir un geste par imitation.

- Elle peut également avoir comme but l'augmentation du temps de pratique.

EXEMPLE :

- Proposer deux ateliers, travailler sur deux traces, faire un jeu pour faire pratiquer l'ensemble du groupe.

- Les consignes d'organisation, si elles sont clairement passées, doivent libérer le moniteur de la gestion de groupe et permettre son investissement dans l'observation des actions de ses élèves.

EXEMPLE :

- Doubler les ateliers est un moyen intéressant pour augmenter le temps de pratique des élèves et réduire leur temps d'attente.

COMMENT ? DONNER DES REPÈRES AUX ÉLÈVES

Au cours d'une situation d'apprentissage, l'élève a besoin d'indicateurs de réussite, pour qu'il sache s'il réussit ou non la tâche proposée. C'est ce que l'on appelle un critère de réussite. Le formuler permet aux élèves de ne pas se détourner de la tâche.

EXEMPLE :

- S'arrêter en chasse-neige dans un espace déterminé.

La quantité de critères doit être limitée : 1 ou 2 maximum avec des débutants, le moniteur doit éviter de dépasser 3 critères dans tous les cas.

Cependant l'indicateur de réussite seul ne suffit pas, il doit être complété par des conseils sur la manière de réussir la tâche, c'est ce que l'on appelle des critères de réalisation ou consignes techniques. Ce sont des principes d'action qui permettent d'évaluer la démarche de l'élève, d'analyser sa réussite ou son échec.

Dans la plupart des situations d'apprentissage ces éléments font l'objet de consignes collectives à l'amorce de l'exercice.

EXEMPLE :

- Pour s'arrêter en chasse-neige dans l'espace matérialisé, je vous conseille de fléchir davantage les chevilles et de rentrer les genoux vers l'intérieur, ce qui facilitera votre prise de carres.

OBSERVER, RÉGULER ET FAIRE ÉVOLUER SON ENSEIGNEMENT

Il ne faut pas oublier que la richesse du développement de l'élève passe par la diversité des situations auxquelles il se trouve confronté. En effet, il convient de varier les situations pour permettre à l'élève d'adapter sa gestuelle à l'environnement.

Au cours de la séance, il ne faut pas se focaliser stricto-sensu sur les situations planifiées afin de rester attentif aux réactions du public et au déroulement de la séance. Ainsi, le moniteur doit être capable, à partir d'une situation de départ, de se poser les bonnes questions pour pouvoir adapter le déroulement de sa séance aux contraintes du moment.

LA DIFFICULTÉ DE LA TÂCHE EST-ELLE ADAPTÉE ?

Pour progresser, il faut être confronté à une contrainte (un problème, une difficulté) qui perturbe le mode de fonctionnement habituel et oblige à s'organiser différemment.

Pour progresser, il faut que la contrainte présente un « décalage optimal » en fonction des ressources de l'élève. Autrement dit, elle ne doit être ni trop difficile, ni trop facile.

Si la contrainte est trop importante, l'élève n'aura pas les moyens de la surmonter, ni l'investissement nécessaire. Si ce décalage est insuffisant, l'élève ne modifiera pas sa façon d'agir.

Le choix d'un niveau de contrainte inadapté est une source importante de démotivation.

Comment le moniteur peut-il réguler la difficulté de la tâche ?

- Par des évaluations du public au début et en cours de séance. Elles permettront d'ajuster au mieux la difficulté de la situation et de mieux cerner le niveau du groupe.

EXEMPLE :

- Le moniteur s'aperçoit que la plupart de ses élèves chutent en descente. Il devra alors changer de terrain ou de consignes pour faciliter le travail de son groupe.

LES ÉLÈVES ONT-ILS CONNAISSANCE DU RÉSULTAT ?

Pour progresser, les élèves ont besoin de connaître les résultats de leurs actions.

Il faut réfléchir à ce que l'on fait, voir comment on s'y est pris, analyser ses erreurs, se regarder faire, et essayer de nouveau différemment. Sinon, on ne fait que constater des erreurs et les répéter.

Si la réussite n'est pas directement vérifiable, c'est le moniteur qui apprécie la prestation de l'élève et le lui indique par feedback (retour d'information) externe. Dans ce cas, il convient de formuler le feed-back de manière précise et assez rapidement après l'action pour qu'il soit pertinent.

Conseils pour la formulation des feedbacks :

- **Ne pas surcharger d'informations l'élève, mais se concentrer sur un élément technique particulier**
- **Formuler le feedback de manière positive, plutôt que négativement, permet d'entretenir la motivation**
- **Permettre à l'élève de répéter immédiatement après l'exercice pour qu'il puisse se corriger**
- **L'utilisation raisonnée et réfléchie d'outils vidéo peut être intéressante pour faciliter l'apprentissage et peut jouer un rôle motivationnel**

LE TEMPS DE PRATIQUE EST-IL SUFFISANT ?

Pour progresser, une certaine quantité de pratique est nécessaire.

La répétition est une condition indispensable de l'apprentissage et permet, en particulier, de créer des automatismes.

Le moniteur doit alors veiller à ce que chacun dans la séance ait suffisamment de temps pour s'exercer (organisation de groupe, choix des situations).

Toutefois, il ne faut pas négliger l'aspect qualitatif dans l'apprentissage. En effet, la charge attentionnelle est à prendre en compte par le moniteur. Il peut être alors intéressant de stopper une situation « contraignante » afin de garantir une certaine qualité de travail.

EXEMPLE QUANTITATIF :

- Répéter plusieurs fois la même situation pour profiter des feedbacks (retours d'informations) liés à ses « essais » successifs.

EXEMPLE QUALITATIF :

- Sur ces mêmes situations, varier les formes de travail : par ateliers, travail collaboratif, jeu, défi...

LES ÉLÈVES SONT-ILS ATTENTIFS ?

La capacité attentionnelle est limitée. Notre attention peut ainsi être attirée, malgré nous, par des événements inhabituels (un bruit, un mouvement). Nous avons aussi la capacité de diriger volontairement notre attention sur des aspects de notre environnement que nous jugeons importants.

Nous sommes en pleine nature ; le froid, le paysage, les autres pratiquants peuvent détourner l'attention des objectifs.

L'attention chez le débutant est fortement sollicitée. En effet, la charge informationnelle que lui demande la réalisation des gestes techniques dans un environnement varié comme le milieu hivernal est importante.

Le moniteur peut réduire considérablement le coût attentionnel en intervenant sur :

- Le nombre de consignes à respecter
- Le rythme entre les exercices (charge importante) et les pauses (ou les déplacements où la charge est plus faible)
- L'orientation de l'attention des élèves sur un seul élément d'un geste technique (ex : sensation de déroulement plantaire en style classique)

LES ÉLÈVES SONT-ILS TOUJOURS MOTIVÉS ?

La motivation est considérée comme un facteur essentiel et décisif dans l'apprentissage. D'une manière générale, elle est ce qui pousse à agir, c'est une force qui déclenche l'action.

Comment le moniteur peut-il intervenir pour favoriser la motivation de ses élèves ?

- Prendre en compte les attentes des pratiquants
- Valoriser la prestation des élèves
- Utiliser de manière raisonnée les buts de performance (classements, récompenses) qui peuvent être inefficaces sur le long terme
- Orienter la motivation des élèves vers des buts de maîtrise (progrès technique) qui permettent à l'élève de s'investir dans l'apprentissage
- Varier les formes de travail (en sous groupe)
- Responsabiliser les élèves
- Varier son style d'enseignement pour adapter le cadre de liberté de l'élève (du laisser-faire au style directif)
- Être soi même motivé et disponible ; l'attitude que renvoie le moniteur a un impact déterminant sur la motivation des élèves

EST-IL POSSIBLE DE DIFFÉRENCIER SA PÉDAGOGIE ?

Chaque pratiquant est unique, il a sa propre histoire, sa logique, ses représentations, sa stratégie personnelle d'apprentissage. Il a ses propres capacités motrices et son niveau de départ dans l'activité.

La pratique de la différenciation pédagogique consiste à permettre à chaque individu d'apprendre dans les conditions qui lui conviennent le mieux.

Différencier la pédagogie, c'est donc mettre en place des dispositifs, des procédés ou des objectifs variés selon les pratiquants au sein d'une même séance ou d'une même séquence d'apprentissage.

Le moniteur peut intervenir sur :

- La tâche : simplifier ou complexifier uniquement pour certains membres du groupe
- L'organisation du groupe : constituer des sous groupes de niveau avec des objectifs différents, ou associer des membres de niveaux hétérogènes avec des tâches différenciées (actions, observations, corrections, guidage...)
- L'utilisation de procédés ou méthodes différentes selon les membres ou sous groupes (ex : résolution d'un problème en collaboration pour certains et imitation en individuel pour d'autres)

FAIRE LE BILAN DE SON ACTION

À l'issue de la séance, il convient au moniteur de comparer ce qu'il avait imaginé avec ce qui s'est réellement passé.

Par exemple :

- Cet exercice apporte-t-il quelque chose de positif ?
- Mon choix de terrain était-il pertinent ?

Ainsi les séances s'enrichissent au gré des expériences, le moniteur élargit aussi ses compétences et améliore sa pratique.

2. L'ATTITUDE DU MONITEUR

Le moniteur au cours de ses séances doit pouvoir faire preuve de :

- Présence : de son action doit se dégager une certaine assurance
- Autorité : en communiquant de manière précise et claire
- Dynamisme : de manière à stimuler, à inciter ou encourager les élèves à réaliser l'exercice
- Disponibilité : il doit être à la disposition de ceux qui apprennent et savoir rester à l'écoute

LE STYLE PÉDAGOGIQUE

Chaque moniteur développe une sensibilité pédagogique qui lui est propre et tend vers un style plutôt qu'un autre. L'adage « on skie comme on est » vaut également pour la pédagogie, aussi peut-on dire qu'« on enseigne comme on est ».

Pour autant, le moniteur doit savoir faire évoluer son style en fonction des situations qu'il rencontre. Le contexte, les contraintes, l'attitude des élèves, l'urgence d'une situation sont des éléments qui influencent l'attitude que le moniteur doit adopter. Ainsi, pour des raisons de responsabilité, autant que pour des raisons pédagogiques, savoir varier sa conduite est un atout.

C'est pourquoi, directif, participatif, de type « guide » ou de type « laisser-faire », ces styles pédagogiques pourront alternativement être utilisés par le moniteur pour adapter son intervention et ainsi aider l'élève face à la situation qu'il rencontre.

EXEMPLES :

- Quand le groupe évolue sur une piste en sens unique, il pourra être directif dans ses consignes afin d'insister sur la sécurité à mettre en place.
- Dans un espace nordique aménagé, le moniteur pourra « laisser faire » ses élèves afin qu'ils expérimentent le ski par eux-mêmes.

L'adoption d'un style pédagogique ne doit donc pas être exclusive, les styles se complètent. Il revient au moniteur de choisir la bonne attitude afin de sécuriser ses élèves et créer un climat favorable à l'apprentissage.

Pour favoriser la communication verbale, il y a quelques éléments simples à respecter :

- **Un message clair nécessite des phrases courtes et construites de manière simple**
- **Attirer l'attention avant de parler**
- **Ne pas vouloir trop en dire, une idée par phrase !**
- **Relier les messages aux préoccupations des pratiquants**
- **Renforcer le message verbal par une démonstration**
- **Être à l'écoute des élèves, favoriser l'échange**
- **Faire reformuler les élèves pour s'assurer de leur compréhension**

3. LES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

INTRODUCTION : APPROCHES ET MÉTHODES

Les méthodes pédagogiques se définissent comme un ensemble de procédés pédagogiques que l'on met au service d'un objectif. Chacune possède des avantages et des inconvénients, c'est pourquoi il est important pour le moniteur d'être capable de varier ses méthodes, toujours dans le même objectif de s'adapter à son public et au contexte de son intervention.

Les méthodes pédagogiques présentées peuvent être au service de plusieurs approches pédagogiques, traditionnellement utilisées dans nos activités. Nous en distinguons deux : l'approche globale et l'approche analytique.

L'APPROCHE GLOBALE

Cet outil confronte l'élève à une situation globale plus ou moins proche de l'activité réelle du ski. On recherche la réalisation du mouvement dans son ensemble, dans sa globalité.

EXEMPLE :

- Proposer un circuit varié (montée, descente, plat) où les élèves se déplacent en améliorant leurs techniques de déplacement au fur et à mesure des passages.

+	–
Incitative Basée sur la spontanéité	Peu adaptée à des publics cherchant des éléments précis

L'APPROCHE ANALYTIQUE

Le moniteur découpe le mouvement en différentes parties pour que chacune fasse l'objet d'un apprentissage séparé. Il s'agit de répéter chaque partie pour les réintégrer par la suite dans le mouvement global.

EXEMPLES :

- Travailler le pas glissé sans bâtons
- Travailler le ½ pas de patineur

+	–
Permet de se concentrer sur un point particulier du geste Permet de diminuer la charge attentionnelle	Un mouvement isolé, correctement exécuté, ne garantit pas la réussite du mouvement global

Les deux approches globales et analytiques se complètent dans la démarche d'enseignement. Travailler un mouvement dans son ensemble permet un gain de temps et respecte le rythme du mouvement. L'approche analytique permettra d'affiner le geste et de se focaliser sur des éléments techniques. Il n'y a que des avantages à recontextualiser un geste exécuté isolément dans une pratique de forme globale.

L'IMITATION

"Une bonne démonstration vaut mieux qu'un long discours" : la démonstration est une institution dans l'enseignement du ski nordique depuis de nombreuses années en particulier chez les enfants qui possèdent des capacités d'imitation importantes. De la même manière, de nombreux adultes recherchent aujourd'hui des représentations et apprécient la communication du geste juste réalisé par le moniteur.

La méthode par imitation suppose une démonstration des actions à réaliser.

Par exemple, la démonstration d'un pas de patineur sans bâtons permet à l'élève de visualiser la notion de transfert de poids du corps. Cependant, l'imitation peut conduire l'élève à tenter de reproduire ce qu'il voit sans utiliser les éléments techniques appropriés. Dans cet exemple, l'élève pourrait se focaliser sur la trajectoire des mains alors qu'elle a peu d'importance dans la réalisation du geste.

Il n'est pas toujours facile pour le moniteur de réaliser une démonstration adaptée au niveau technique du public. En effet, une démonstration de niveau "classe expert" à des débutants risque de démotiver les élèves.

Enfin, la démonstration peut également être réalisée par les élèves, ce qui peut ainsi les valoriser, renforcer leur confiance et permettre au moniteur de mettre l'accent oralement sur un ou des points importants à observer.

+	–
Démontrer permet de faire appel à une forme d'apprentissage visuel Démontrer fait appel à la capacité d'imitation qui est développée en particulier chez les enfants Démontrer permet d'identifier la connaissance du résultat final à produire	Observer ne suffit pas pour reproduire finement un geste Pour qu'il y ait imitation, il faut que l'élève ait une idée assez précise de son schéma corporel Sans centration de l'attention de l'élève sur ce qui est à observer, la démonstration n'a qu'un faible impact chez l'élève. En effet, le geste doit être décrypté pour en faciliter la compréhension.

LA RÉSOLUTION DE PROBLÈME

Cet outil pédagogique consiste à confronter l'élève à un problème qu'il devra résoudre. Le moniteur précise le but à atteindre, sans indiquer les moyens de réalisation. La résolution de problème est une mise en situation globale de l'élève lui permettant de trouver sa réponse la plus adaptée en fonction de ses possibilités actuelles. La difficulté de cet outil pédagogique est de trouver le bon dosage de la complexité de la situation. Cependant, cela permet à l'élève de mieux s'approprier la technique puisqu'il l'a expérimentée par lui-même.

N.B. : Cet outil sera plus efficace pour des élèves ayant une certaine expérience (à partir de la classe apprentissage).

EXEMPLES :

- Comment faire adhérer le fart des skis de classique sur une neige peu tassée ?
- Comment faire pour suivre le tracé imposé dans une succession de pas tournants ?
- Quelles attitudes techniques adopter au passage d'une bosse pour conserver sa vitesse ?

+	−
Sollicite la réflexion chez l'élève	Pédagogie pouvant prendre du temps

L'AMÉNAGEMENT DU MILIEU

Le terrain d'évolution est déterminant pour l'apprentissage. Les domaines skiables étant de mieux en mieux préparés, la richesse des profils de terrain se perd petit à petit, induisant une pauvreté technique générale.

Afin de développer la technique de l'élève, le moniteur de ski peut aménager ou matérialiser le terrain pour proposer des situations variées. Ces aménagements suggèrent l'exercice à réaliser (passages sous arceaux, contournements de piquets...) ou peuvent être le support d'exercices techniques demandés par le moniteur. Plusieurs cas sont possibles :

- Utiliser le milieu existant en se servant des aménagements proposés par la station
- Aménager soi-même le terrain pour que l'élève rencontre des situations différentes à la fois complexes et ludiques

EXEMPLE :

- Espace nordique ludique

EXEMPLE :

- Faire des fausses traces, faire des creux et bosses pour que l'élève fléchisse les chevilles.

- Matérialiser l'espace par des jalons, des cônes, etc. Cela permet à l'élève d'avoir des repères supplémentaires de trajectoire et d'espace (traces directes avec passages sous portiques, slaloms en plans lisses, ...)

Dans le cas d'installation d'un terrain aménagé, la mise en place des ateliers doit tenir compte de la circulation des élèves (zones de retour au départ, contournements).

Cet outil contraint l'élève à développer de nouvelles techniques pour s'adapter à la situation. Les objectifs peuvent être implicites, dissimulés dans l'aménagement.

À des fins de promotion de l'apprentissage du ski de fond, il est souhaitable que cet espace soit situé sur un terrain visible, proche du départ des pistes.

+	–
Ludique Répond aux motivations : - apprentissage accéléré - activité simultanée d'un groupe d'élèves - permet un large choix de situations pédagogiques en un même lieu visant l'équilibre, le freinage, les changements de direction - offre pédagogique de proximité	Temps de mise en place : enlèvement du matériel pour préparation de l'espace aménagé à la dameuse

LA SUGGESTION/LA PERCEPTION

L'approche suggestive fait appel à l'imagination pour aider l'élève. À partir de suggestions, d'évocations, l'élève se prépare à ressentir, à vivre corporellement l'action à venir. Ces images permettent de mieux cerner l'intention de ce qu'il faut faire.

Elles permettent aussi d'orienter l'attention vers les perceptions sensorielles qui sont évoquées.

EXEMPLE :

- « Tirer sur une corde » permet de simuler la traction des bras sur les bâtons.

L'approche perceptive consiste à demander à l'élève de se concentrer sur un récepteur qui lui permet de prendre conscience de certaines attitudes techniques.

EXEMPLES :

- Skier les yeux fermés en pas de patineur permet de ressentir le déséquilibre latéral.
- Se concentrer sur les appuis plantaires permet de percevoir le déplacement de son poids de corps . Placer ses mains sur ses hanches pour ressentir la mobilité du bassin.

LES JEUX

L'apprentissage du ski doit rester ludique et associé à une notion de plaisir. Les jeux sont essentiels chez les débutants, ils permettent de s'adapter à l'âge des élèves. Ils donnent envie d'apprendre et rythment la séance. Le jeu permet de relancer l'intérêt des enfants, de faire évoluer les comportements.

La présence d'un enjeu permet au public de s'investir pleinement et est source de plaisir.

Il convient alors au moniteur d'adapter le jeu aux objectifs techniques qu'il a déterminés ainsi qu'aux réponses des pratiquants.

Enfin, au fil de la progression technique, ils restent encore utiles.

LES JEUX COLLECTIFS

Proposer une passe à 10 en pas de patineur permet de perfectionner les appuis, la propulsion, l'équilibration.

LES JEUX PAR ÉQUIPES

Proposer un relais, un jeu de ballon, un relais cycliste, permettent de s'exercer avec une vitesse d'exécution plus rapide, intéressante pour la gestion de la glisse. Les jeux par élimination ne seront pas priorisés pour des raisons de faible rendement de l'apprentissage pour certains élèves, ainsi que climatiques (froid).

+	–
Renforce l'investissement des élèves S'adapte à tous les âges	Doit être accompagné de critères techniques

4. L'APPRENTISSAGE AUX ENFANTS

L'enfant n'est pas un adulte en miniature : le comportement et l'approche pédagogique du moniteur doivent être adaptés aux capacités de l'enfant, sous peine de démotivation ou même d'abandon. De bonnes connaissances sur les spécificités de ces publics sont donc nécessaires.

LA PETITE ENFANCE (3-5 ANS)

L'enfant a des capacités d'attention réduites et un grand besoin d'affection. Il développe une intelligence sensori-motrice (l'enfant se réfère à ce qu'il sent, voit, entend…). La découverte du ski de fond est un nouveau moyen de locomotion qui permet d'enrichir sa motricité. Il ne pratique pas un sport, mais il découvre un nouveau jeu !

- Aménager l'espace, petit matériel pédagogique adapté coloré et ludique
- Variété des situations, des exercices, des expériences
- Importance de l'affectif, rassurer
- La notion de jeu est très importante
- Fatigabilité : doser l'activité, la difficulté, individualiser…, séances courtes
- Rechercher l'autonomie de l'enfant, lui donner le choix…
- Importance de l'imaginaire, des histoires, des jeux…qui donnent l'intention de faire
- Vigilance sur la thermorégulation
- Le ski nordique est considéré comme une activité d'éveil

LA MOYENNE ENFANCE (6-8 ANS)

L'enfant a un grand besoin d'activité et d'autorité. Son comportement gestuel est fougueux et discontinu. Il se fatigue rapidement, fait preuve de curiosité et d'un bon sens de l'observation, mais il dévoile aussi une fragilité osseuse, un manque de coordination et un égocentrisme renforcé. Il est capable de maintenir son attention seulement dans un temps limité !

- Favoriser la réussite pour entretenir la motivation
- Encourager, valoriser
- Faire preuve d'autorité, fixer des règles
- Savoir canaliser l'attention, questionner
- Démontrer pour inciter à…
- Besoin de concret (résultat de l'action)
- Satisfaire le besoin de mouvement mais doser les efforts
- Le ski de fond permet d'acquérir une multitude d'habiletés motrices

LA GRANDE ENFANCE (9-12 ANS)

L'enfant passe à la pensée objective, il montre un esprit logique, critique, un besoin de connaître, d'apprendre. On note une nette amélioration de la coordination (tonicité, équilibre, souplesse). La facilité des acquisitions motrices à cette période de la croissance (« âge d'or ») autorise des apprentissages techniques variés, même très élaborés lorsqu'il n'est pas fait appel à la force. Les différences morphologiques ainsi que l'intolérance envers le sexe opposé peuvent parfois amener à faire des groupes de niveau (esprit de groupe). L'enfant est avide de compétences techniques nouvelles qu'il peut acquérir facilement et montre également de bonnes capacités d'endurance.

- **Âge d'or :** diversifier les activités, développer la coordination, la concentration…
- Faire démontrer par l'enfant
- Consignes techniques simples
- Instaurer des règles, les faire respecter
- Varier les formes de travail (seul, à deux, en groupe…)
- Prises de responsabilités

ADOLESCENCE 13-17 ANS/LA PUBERTÉ (12-15 ANS)

Cette période se caractérise par une instabilité motrice (dysharmonies, régression), des irrégularités d'humeur et, parfois chez certains, une hostilité au conformisme. Si l'on n'en tient pas compte, cela peut conduire à des attitudes de rejet de l'activité. La crainte du ridicule peut également amener à des réactions négatives. L'effet de groupe a aussi une grande importance.

- Développer une relation de confiance
- Savoir écouter, négocier, tempérer…
- Individualiser les consignes, les objectifs…
- Encourager ceux qui en ont le plus besoin pour les motiver
- Responsabiliser, fixer des limites
- Cette période de transition demande une adaptation pédagogique continue et très individuelle

Il s'agit d'une période particulièrement favorable aux apprentissages moteurs, c'est l'âge de la spécialisation sportive. Une motricité fine peut être développée pour une meilleure efficacité du geste (veiller à la correction pertinente). Le développement de la résistance peut être recherché, les efforts répétés deviennent possibles et le travail musculaire devient plus intense. Les différences de comportements apparaissent, les filles développent une activité spontanée, instinctive, un affinement du geste qui gagne en aisance et en grâce. Les garçons recherchent la précision, l'économie et la puissance. L'adulte est sollicité pour son expérience technique. L'adolescent peut se projeter dans l'avenir, le rôle du moniteur peut donc être de l'orienter dans ses choix.

FONDAMENTAUX **TECHNIQUES**

FONDAMENTAUX TECHNIQUES 34

INTRODUCTION 36

LES FONDAMENTAUX EN SKI NORDIQUE 36

LA NOTION D'APPUI 36

L'ÉVOLUTION DES APPUIS 37

LE TRANSFERT D'APPUI 38

LA GESTION DES ROTATIONS 40

LA FLUIDITÉ GESTUELLE 41

INTRODUCTION

L'observation globale de la pratique du ski de fond nous montre que les diverses formes de terrain et de qualités de neige rencontrées ont imposé au pratiquant une variété dans ses techniques de déplacement : c'est pourquoi nous parlons volontiers de pas de patineur 2 temps, 1 temps ou combiné s'agissant des techniques utilisées en skating, et de pas alternatif, de poussée simultanée ou de pas de un en technique classique.

Le moniteur a pour objectif de faire acquérir à sa clientèle la grande variété de ces coordinations. Pour ce faire, il doit tenir compte du niveau technique d'entrée de ses clients, pour établir une progression permettant l'apprentissage.

L'acquisition de ces coordinations ne peut se faire qu'à partir du moment où les fondamentaux techniques du ski nordique sont acquis et stabilisés. Ils sont déclinés sous différentes formes :

- **Appuis**
- **Évolution des appuis**
- **Transfert d'appui**
- **Gestion des rotations**
- **Fluidité gestuelle**

Ces fondamentaux se retrouvent à la description des 3 phases communes aux techniques de déplacement en classique et en skating : la préparation, la propulsion et la glisse.

LES FONDAMENTAUX EN SKI NORDIQUE

LA NOTION D'APPUI

L'appui représente l'intensité de la force appliquée au ski ou au bâton.

L'appui consiste à maintenir ou à faire varier la pression entre le ski ou le bâton et la neige.

Le mouvement vertical est la gestuelle utilisée pour modifier l'appui.

Il peut augmenter (surcharge), ou diminuer (allègement).

Le mouvement vertical est caractérisé par l'accélération verticale du centre de gravité et son amplitude. Il vise à préparer l'action de propulsion qui en résulte, en s'adaptant aux caractéristiques de la neige.

La vitesse de déplacement et la qualité de la neige (et du damage) ont une influence directe sur la qualité de l'appui et sur la gestuelle du pratiquant.

Le pratiquant cherche donc à augmenter l'appui lors de toutes les phases de propulsion :

- Lors des actions motrices des jambes

- Lors des actions motrices des bras

Plus le mouvement est rapide (accéléré) plus l'influence sur la charge est importante.

Le pratiquant cherche donc à alléger l'appui lors de toutes les phases de glisse :

- Lors d'action de retour des (ou du) bras vers l'avant et le haut

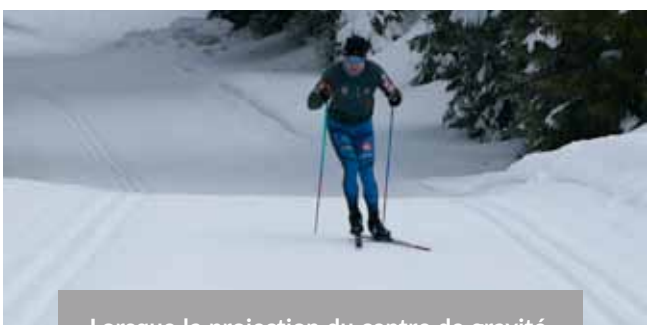
Plus le mouvement est rapide (accéléré) plus l'influence sur l'allègement est importante.

Point clé : une phase d'allégement est toujours suivie d'une phase de surpression et vice-versa.

L'ÉVOLUTION DES APPUIS

L'évolution des appuis correspond aux variations de position du centre de gravité (de face et de profil).

Lorsque la projection du centre de gravité est située au milieu des pieds le pratiquant est dit en équilibre. C'est typiquement l'attitude de sécurité recherchée par le skieur débutant.



Lorsque la projection du centre de gravité s'éloigne du milieu des pieds le pratiquant doit gérer des déséquilibres.

Ces déséquilibres sont provoqués latéralement, longitudinalement, ou résultent de la combinaison des deux. Le pratiquant est capable de faire évoluer ses appuis avec plus ou moins d'amplitude et de vitesse suivant son niveau. Le pratiquant est également capable de ne plus subir mais d'anticiper ses déséquilibres au fur et à mesure de la progression.

Pour atteindre l'efficacité maximale, il faut que l'appui créé soit associé à un déplacement parfaitement dirigé du centre de gravité du pratiquant. En effet, la résultante des forces propulsives mises en jeu s'exerce au point de contact ski/neige ou bâton/neige et passe par le centre de gravité (flèche rouge).

La distance horizontale entre le point de contact de l'appui et l'aplomb du centre de gravité détermine l'importance de la charge transmise.

Ce positionnement doit prendre en compte la qualité des appuis.

En classique, si les appuis sont bons, la distance horizontale appui/CG pourra être importante alors que si les appuis sont mauvais (fuyants) il faudra adapter cette distance afin que le ski ne recule pas lors de l'impulsion (distance bleue).

En skating, la règle est la même sur le plan frontal, mais avec moins de finesse car la qualité des appuis glissés est déterminée essentiellement par la qualité du damage et de la piste.

LE TRANSFERT D'APPUI

Le transfert d'appui est observable lorsqu'on considère un pratiquant de face, ou de dos.

On peut le définir comme le fait de faire passer le poids du corps d'une jambe sur l'autre, en modifiant la position de son centre de gravité.

Les transferts d'appui sont prépondérants dans une activité telle que le ski de fond, où le pratiquant modifie en permanence la position du centre de gravité pour chercher les conditions qui créent volontairement l'équilibre, ou le déséquilibre.

Ce transfert d'appui peut être plus ou moins progressif, en fonction de la vitesse de déplacement du centre de gravité, et ce, sur une même coordination : le transfert d'appui est en effet très rapide en pas alternatif de montée, alors qu'il est beaucoup plus progressif lors d'un pas alternatif réalisé sur un terrain facilitant la glisse.

L'acquisition d'un transfert d'appui efficace en ski nordique est un aspect central de l'apprentissage de l'activité, et est fortement lié à l'acceptation par le pratiquant de se mettre en difficulté pour progresser : le skieur doit oser glisser d'un ski sur l'autre, plus ou moins longtemps selon sa vitesse de déplacement.

C'est pourquoi le transfert d'appui est inexistant ou presque chez les skieurs débutants, qui chercheront la confiance en favorisant le contact permanent des deux skis au sol.

On parle ensuite de transfert complet du poids du corps d'un ski sur l'autre lorsque la projection du centre de gravité est située à l'aplomb du pied d'appui (c'est par exemple le cas des phases de glisse du pas de patineur combiné en classe perfectionnement).

Le moniteur s'efforce donc d'affiner cette notion de transfert d'appui, qui va de paire avec la progression dans les classes d'apprentissage (ou comment évoluer de la marche glissée vers le pas alternatif en passant par le pas glissé).

On retrouve cette notion de transfert d'appui jusqu'en classe expert, où l'on décrit la qualité de « toucher de neige » des excellents skieurs : les notions de progressivité du transfert d'appui et l'adaptabilité du pratiquant aux conditions de neige sont alors poussées au maximum.

LA GESTION DES ROTATIONS

Le ski nordique, de par le caractère asymétrique de la plupart de ses techniques de déplacement, en classique comme en skating, favorise le jeu des rotations.

La gestion de ces rotations contribue à l'efficacité globale du pratiquant, comme à assurer son économie gestuelle. Il s'agit de supprimer les mouvements de rotation excessifs (axe des épaules, du bassin), perturbateurs de l'équilibre et grands dépenseurs d'énergie, pour favoriser le relâchement articulaire et musculaire global.

Le pratiquant, suivant son niveau, est plus ou moins capable de gérer les rotations de ses différents étages articulaires de manière dissociée ou non :

- Zone de la tête et du regard
- Zone de la ligne d'épaules
- Zone du bassin
- Zone des membres inférieurs

La dissociation consiste à mobiliser indépendamment ces différents étages de rotation pour faire travailler le skieur le plus possible dans l'axe de déplacement. On cite volontiers l'exemple du pas alternatif, au cours duquel le pratiquant dissocie l'orientation de l'axe des épaules et l'axe du bassin : c'est la notion d'engagement de l'épaule et de la hanche opposée qui démontre la qualité de relâchement global du skieur.

Pour autant, les rotations maîtrisées des articulations du haut du corps (zone de la tête et du regard, zone de la ligne des épaules) sont nécessaires dans les changements de direction, d'autant plus lorsqu'ils sont marqués et effectués à grande vitesse. Ces rotations, associées à un gainage de la ceinture abdominale, entraînent l'ensemble du corps dans la direction souhaitée.

L'observation de l'évolution des classes d'apprentissage montre que le pratiquant en niveau « découverte » aura de grandes difficultés à gérer ces rotations : elles seront souvent excessives et sources de déséquilibres. Le niveau « apprentissage » sera caractérisé par davantage de sobriété dans les rotations : les exercices de placement de la partie supérieure du corps seront mis en avant. C'est à partir du niveau « perfectionnement » que le moniteur s'attachera à porter des consignes de relâchement gestuel, introduisant alors une notion de fluidité technique.

LA FLUIDITÉ GESTUELLE

Cette notion de fluidité intervient à partir du niveau « perfectionnement » des classes d'apprentissage. En effet, cette fluidité est la conséquence d'un apprentissage complet du pratiquant, qui associe :

- Coordination fine : quelle technique adopter et quel enchaînement réaliser, à quel moment ?

C'est notamment le cas lors d'un enchaînement de gestes, lorsque la vitesse de déplacement du skieur évolue. Il s'agit alors de juger du moment opportun pour effectuer cet enchaînement de coordinations, qui permettra au pratiquant de skier économiquement et efficacement.

- Adaptation par rapport à la piste : profil, qualité de la glisse, qualité du damage ?

L'environnement ouvert impose au skieur de tenir compte des multiples changements concernant le milieu dans lequel il évolue. Le pratiquant gère ces différents paramètres en adaptant sa propre technique à l'environnement. D'où l'idée qu'il n'existe pas une technique universelle, mais plutôt des fondamentaux auxquels se référer, et une multitude d'adaptations à intégrer à son apprentissage.

- Gestion du rapport fréquence/amplitude

Le cycliste a la possibilité de choisir sur son dérailleur la fréquence de pédalage qui lui offre le meilleur rendement. À son image, le skieur base sur ses sensations le choix du rapport fréquence/amplitude qui lui permet de remplir cet objectif. C'est le cas lorsque la vitesse de déplacement augmente : le skieur augmente alors son amplitude gestuelle, favorisant la glisse, alors que lorsque la vitesse de déplacement diminue, c'est la fréquence gestuelle qui sera privilégiée, favorisant les phases propulsives.

- État de fraicheur du skieur

C'est un facteur ayant évidemment une influence centrale sur l'impression de fluidité gestuelle du pratiquant. C'est ce qui impose au stagiaire en formation une préparation physique suffisante lui permettant d'être à l'aise sur les épreuves de démonstration du Diplôme d'Etat.

PROGRESSION

PROGRESSION 42

TABLEAU SYNOPTIQUE DES CLASSES 46

CLASSE DÉCOUVERTE 48

CLASSE APPRENTISSAGE 74

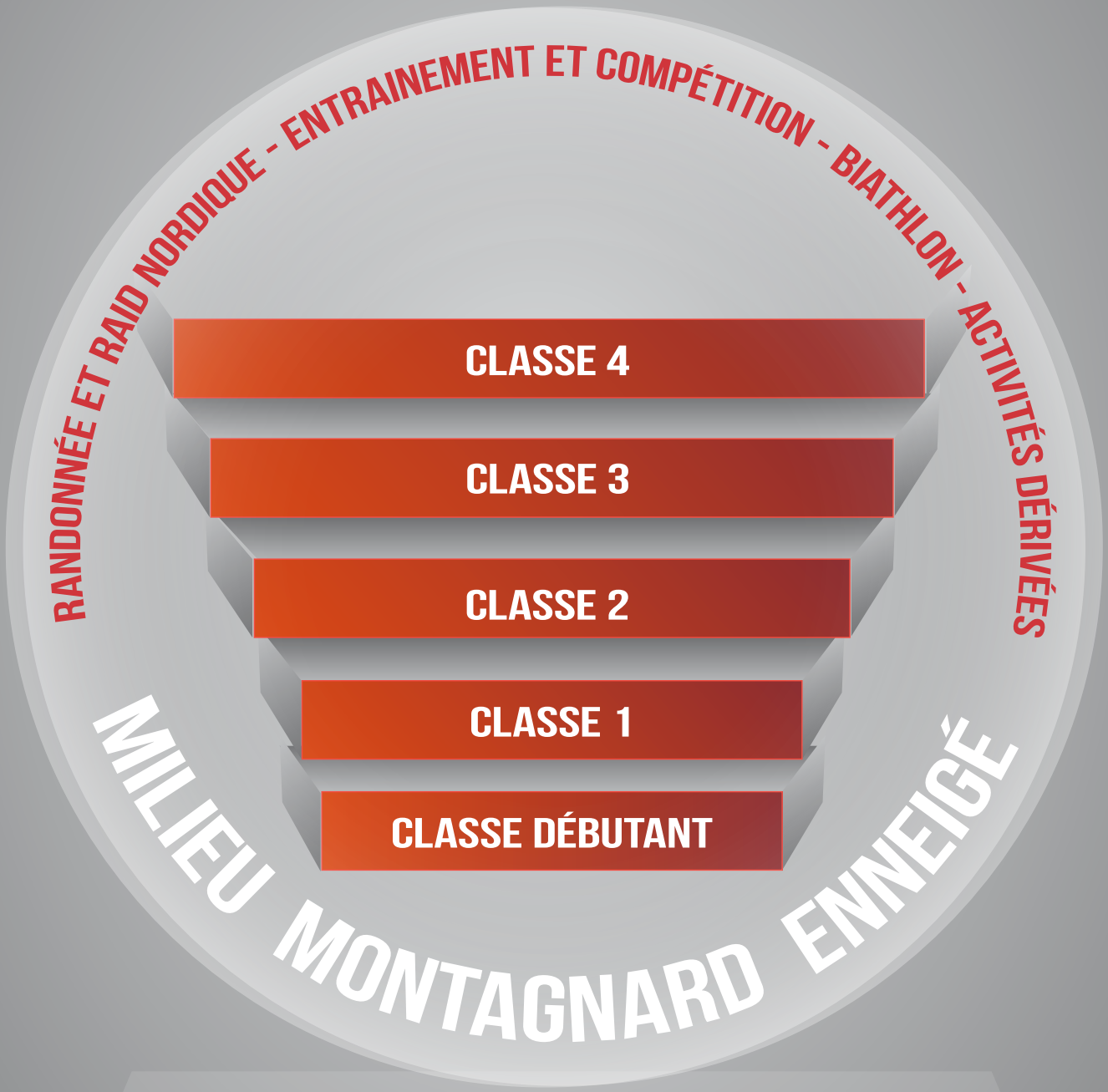
CLASSE PERFECTIONNEMENT 100

CLASSE EXPERT 120

MÉTHODE FRANÇAISE DU SKI NORDIQUE

PROGRESSION

DE L'ENSEIGNEMENT



Le diplôme d'Etat de ski-moniteur national de ski nordique de fond confère les compétences requises pour l'encadrement, l'animation, l'enseignement et l'entraînement en sécurité du ski nordique de fond et de ses activités dérivées.

TABLEAU SYNOPTIQUE

QUI ? Objectif général	REPÈRES TECHNIQUES du début de la classe
Classe débutant et 1 Niveau découverte Développer l'équilibre, se positionner et glisser	- Ne connaît rien du milieu et de la pratique - Plus ou moins prédisposé à l'apprentissage du ski - Favorise le contact permanent des 2 skis au sol - Attitude marquée de recul, subit les effets d'accélération et de freinage - Appuis bâtons servant avant tout à l'équilibre général
Classe 2 Niveau apprentissage Améliorer les appuis, les transferts et la coordination des gestes	- Attitude générale de recul permettant de gérer l'équilibre à vitesse faible - Faibles actions propulsives - Transfert d'appui très limité - Temps de glisse faible ou sur 2 appuis - Coordinations limitées ne permettant pas de s'adapter à de nouvelles vitesses d'évolution
Classe 3 Niveau perfectionnement Maîtriser les fondamentaux des techniques et se déplacer avec aisance	- Coordination des différentes techniques acquises en classique et en skating, sans réelle efficacité - Les actions motrices sont précédées d'une prise d'appui de faible amplitude et manquent de dynamisme - Malgré les déséquilibres, recherche une attitude de base dans toutes les situations à vitesse moyenne
Classe 4 Niveau expertise Rechercher l'efficacité dans le geste	- Capacité à utiliser les déséquilibres afin de gérer l'économie gestuelle - Efficacité relative des actions propulsives, sans adaptation fine à la vitesse de déplacement et à la qualité de la neige

DES CLASSES

OBJECTIFS de la classe	QUOI FAIRE ? Contenus de la classe
- Découvrir l'activité, le matériel et le milieu - Se déplacer en terrain vallonné en intégrant un début de transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre - S'équilibrer en glissant dans la ligne de pente - Contrôler la glisse et les changements de direction à vitesse faible	- Marche glissée - Poussée simultanée - Déplacement en escalier - Montée en ciseaux - Pas de patineur - Pas de patineur avec bâtons - Trace directe 1er degré - ½ chasse-neige glissé et freiné - Chasse-neige glissé et freiné - Virage chasse-neige - Pas tournant
- Exploiter la glisse après un travail de propulsion - Adapter la position aux mouvements de terrain - Utiliser les différents moyens de contrôle de la glisse et de changement de direction à vitesse moyenne - Choisir le geste adapté au terrain	- Pas glissé - Pas de un - Poussée simultanée - Pas de patineur alterné - Pas de patineur 2 temps - Pas de patineur 1 temps - Pas de patineur combiné - Trace directe 2ème degré - Dérapage élémentaire - Virage élémentaire - Pas tournant
- Affiner la coordination bras-jambe et le relâchement dans le geste - Approfondir les mouvements de flexion/extension - Maîtriser la glisse et les trajectoires à vitesse élevée - Optimiser le choix des techniques utilisées	- Pas alternatif - Pas de un - Poussée simultanée - Pas de patineur 2 temps - Pas de patineur 1 temps - Pas de patineur combiné - Dérapage perfectionné - Virage parallèle - Pas tournant
- Réaliser les gestes et les enchaînements avec fluidité - Optimiser les différentes phases du geste - Maîtriser la glisse et les trajectoires à vitesse élevée, dans toutes les conditions de neige et en terrains variés - Rechercher la performance - Pratiquer la compétition	- Pas alternatif - Pas de un - Poussée simultanée - Pas de patineur - Pas de patineur 2 temps - Pas de patineur 1 temps - Pas de patineur combiné

CLASSE DÉBUTANT & 1
DÉCOUVERTE

DÉVELOPPER L'ÉQUILIBRE; SE POSITIONNER ET GLISSER (SOURCE DE PLAISIR)

QUI

Peu ou pas d'expérience de la pratique du ski, mais peut avoir le vécu d'une activité proche (roller, culture sportive)
Appréhende un environnement nouveau et plus ou moins hostile (glissant, froid, humide, etc.)
Découvre un matériel encombrant
Plus ou moins prédisposé à l'apprentissage du ski (sur les plans physique, psychologique)

L'élève perçoit l'activité avec émotion, particulièrement pour aborder les descentes : enthousiasme ou appréhension ?
Ses conduites sont guidées par la volonté de préserver son équilibre (situation du regard, double appui, rigidité, action des bâtons)
L'élève subit les effets d'accélération et de freinage
Sa dépense énergétique et sa charge informationnelle sont importantes

OÙ

Pistes faciles (niveau vert ou bleu), larges avec de faibles pentes
Espaces nordiques aménagés
Dans le cas d'apprentissages effectués en descente, la pente doit être précédée d'un terrain plat, et se termine par un arrêt naturel
Les qualités de neige jugées difficiles (gelées, mal ou non damées) sont à éviter, ainsi que les terrains en dévers

COMMENT

Les formes ludiques et jouées sont idéales pour se familiariser avec le milieu, l'activité et l'environnement
Simplifier les situations, matérialiser l'espace avec des repères visuels d'organisation (départ, arrivée, demi tour...)

OBJECTIFS

Découvrir l'activité, le matériel et le milieu
Se déplacer en terrain vallonné en intégrant un début de transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre.
S'équilibrer en glissant dans la ligne de pente
Contrôler la glisse et les changements de direction à vitesse faible

MOYENS DE LA PROGRESSION

POUR L'AUTONOMIE

- Porter son matériel
- Chausser/déchausser
- Connaître le nom des différentes parties du matériel
- Tomber/se relever
- Utiliser ses bâtons
- Utiliser son matériel pour se déplacer sans rechercher la glisse

CONSEILS DE RÉALISATION

- Représentation de la pente (pente faible) pour placer son matériel en travers de la ligne de pente
- Pour se relever, regrouper ses skis parallèles et proches du bassin, poser 1 genou à terre, puis s'appuyer sur ses mains
- Varier les exercices et les terrains permettant de mettre en évidence la pratique du ski en « talon libre »
- Gérer la sécurité du pratiquant débutant en choisissant des terrains d'évolution lui permettant de s'exprimer en toute confiance

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

MARCHE GLISSÉE :

Déplacement glissé à ski, proche de la marche à pied

DESCRIPTION DU GESTE

L'attitude générale est redressée, légères flexions des membres inférieurs sans variations de flexion volontaire. La coordination bras/jambes est acquise à faible vitesse, les talons des skis ne se soulèvent pas de la neige, les bâtons sont plantés au niveau du talon du pied d'appui.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Enseigner sur terrain plat ou très faiblement vallonné
- Au départ, faciliter l'apprentissage par la présence de rails
- Varier autant que possible les vitesses d'exécution gestuelles
- Améliorer l'équilibre général par l'apprentissage sans bâtons
- La coordination bras/jambes s'acquiert avec la répétition du geste
- Inciter à des appuis glissés lors de la réalisation de ce pas

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- Marcher avec les skis en alternant les postures : position haute ou position basse
- Marcher avec les skis en recherchant des temps de glisse les deux pieds au sol

- Réaliser à faible vitesse des exercices d'entrée et de sortie de traces
- Réaliser à faible vitesse des exercices de changements de traces

Tenir les bâtons par leur milieu pour donner des repères visuels

- Décentration visuelle par rapport à la direction de la marche
- Jeu du guide et de l'aveugle

Positionner le haut du corps en s'aidant d'un repère

COORDINATION

- Adapter la marche sur terrain légèrement montant (varier l'amplitude, le rythme, et les appuis)

Toutes formes de jeu favorisant les changements de rythme en situation de coopération ou d'affrontement : relais ludiques, courses poursuites…

RYTHME

- Se déplacer en petites foulées en maintenant les skis au contact de la neige
- Alterner la marche et la course glissée

PROPULSION

- Sur terrain plat, réaliser une prise d'élan en petites foulées sur une zone délimitée de 10m environ, puis terminer en schuss (aller le plus loin possible)

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

POUSSÉE SIMULTANÉE :

Déplacement assuré par une action motrice simultanée des bras sur les bâtons

DESCRIPTION DU GESTE

Bras semi fléchis, bâtons inclinés vers l'arrière, plantés au niveau des chaussures. Légère flexion des articulations des membres inférieurs. Faible accompagnement du buste lors de la poussée.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Débuter l'apprentissage en choisissant un terrain très glissant
- Faire comprendre l'intérêt de réaliser cette technique de déplacement, très économique lorsque les conditions de glisse le permettent

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

Tenir un objet (bonnet, matériel pédagogique) entre les genoux pour interdire l'action motrice des jambes et favoriser leur flexion

- Réaliser une légère flexion des membres inférieurs pour faciliter l'équilibre général
- Orienter le regard vers l'avant, en fixant par exemple le moniteur

PROPULSION

Sur le plat, effectuer une poussée simultanée au passage de chaque plot placé par le moniteur (les placer proches l'un de l'autre pour faciliter la prise d'élan, puis progressivement espacés pour faciliter la glisse suite à la propulsion)

- Suite à une prise d'élan en marche glissée, réaliser le moins de poussées simultanées possible dans une zone déterminée
- Réaliser une prise d'élan en poussée simultanée entre 2 plots, puis se laisser glisser sans mouvements (ou en schuss) le plus longtemps possible
- Proposer des poussées simultanées bras tendus/bras fléchis pour mettre en évidence la position la plus efficace
- Accompagner la poussée simultanée des bras d'une légère flexion du buste, en conservant toutefois le regard vers l'avant
- Planter les bâtons au niveau des chaussures, légèrement obliques vers l'arrière

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

MONTÉE EN CISEAUX :

Déplacement des skis divergents, sans temps de glisse, face à la ligne de pente

DESCRIPTION DU GESTE

Les skis sont divergents de part et d'autre de la ligne de pente. Les appuis sont situés sur les carres internes. Les jambes sont fléchies et le haut du corps est redressé. Les bâtons sont plantés à l'arrière des pieds et accompagnent les déplacements des jambes.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Varier la divergence des skis en fonction du terrain d'évolution
- S'assurer de la position du regard vers le haut de la pente
- En début d'apprentissage, monter en ciseaux dans la neige fraîche, peu profonde, pour favoriser l'accroche des écailles, la prise de carres et le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre
- Mettre en évidence le rôle moteur des bras, bâtons plantés à l'arrière des chaussures
- Prendre en compte l'encombrement du matériel en veillant à avancer suffisamment chaque pied, pour éviter de marcher sur les talons des skis
- Proposer des exercices garantissant le retour en descente dans les possibilités techniques des élèves

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- Sur le plat, balancer latéralement le corps en soulevant les skis. Les skis sont faiblement divergents, les bâtons sont posés au sol ou soulevés du sol.

- Accentuer les flexions de jambes (chevilles et genoux), qui permettent une prise de carres marquée
- Faciliter la prise de carres par une légère orientation des genoux vers l'intérieur

PROPULSION

Sur pente faible ascendante, déplacement en ciseaux sans bâtons (balancement du buste)

- Sur une pente progressive, matérialiser un couloir en forme de V, les spatules des skis devant frôler les fanions
- Sur pente forte, redresser le buste par le regard en haut de la pente et planter les bâtons à l'arrière de la chaussure pour pouvoir compter sur un appui efficace
- Hors piste, « faire voler la neige » avec les spatules

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

DÉPLACEMENT EN ESCALIER :

Déplacements latéraux des skis disposés perpendiculairement à la ligne de pente

DESCRIPTION DU GESTE

L'attitude générale est redressée. Légères flexions des membres inférieurs sans variations de flexions volontaires. Les skis restent parallèles entre eux. L'appui est prédominant sur les carres amont. Le transfert du poids du corps d'une jambe sur l'autre est complet. Les bâtons accompagnent les déplacements des jambes.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Proposer les mêmes exercices sur une pente montante ou descendante
- Matérialiser la ligne de pente
- Proposer des pentes d'inclinaison croissante au début de l'apprentissage
- S'exercer avec et sans les bâtons
- Accentuer les flexions de jambes (chevilles et genoux), qui permettent une prise de carres marquée
- Faciliter la prise de carres par une orientation des genoux vers l'amont
- Proposer des montées/descentes en escalier en neige fraîche peu profonde
- Mettre en évidence le rôle moteur du bâton aval
- Proposer des exercices garantissant le retour en descente dans les possibilités technique des élèves

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

Sur une pente moyenne, poser les skis rigoureusement parallèles à ceux du moniteur, situé en face (en montée et en descente)

Sur une pente moyenne, enjamber des cônes posés au sol en conservant le parallélisme des skis

- S'appuyer sur le bâton aval pour pousser le corps vers l'amont (escaliers montant), ou pour retenir le corps (escaliers descendant)

COORDINATION

- Sur un terrain plat, réaliser de petits déplacements latéraux plus ou moins rapides, skis parallèles

Sur terrain plat, réaliser des déplacements latéraux des skis de différentes amplitudes

- Sur un terrain légèrement montant, déplacer les bâtons en même temps que les skis, ou de façon décalée
- Sur un terrain légèrement montant, réaliser des déplacements latéraux plus ou moins rapides en se synchronisant sur la coordination de son partenaire, situé en face

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

TRACE DIRECTE 1ER DEGRÉ :

Descente skis parallèles dans la ligne de plus grande pente

DESCRIPTION DU GESTE

Les pieds sont au même niveau, le poids du corps est réparti sur les deux skis. Les chevilles et les genoux sont légèrement fléchis. Les bras sont dégagés du corps, les mains en position basse. Les bâtons sont inclinés vers l'arrière. Le regard est orienté vers l'avant.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Choisir une pente adaptée aux débutants où la vitesse est régulière avec un départ au plat et un arrêt naturel (le choix d'un terrain adapté et sécurisant aide l'élève à se placer face à la pente et le rassure concernant ses capacités à s'arrêter)
- Proposer des exercices avec ou sans l'aide des bâtons (*Nota Bene* : les bâtons sont utiles pour remonter la pente !)
- Descendre sur des terrains et des qualités de neige différents
- Descendre avec ou sans l'aide des traces, sur piste damée

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- S'exercer à la position de base, à l'arrêt

Glisser avec les mains sur les genoux, pour que l'élève puisse sentir cette flexion

Glisser en passant sous des obstacles (portes d'un terrain aménagé, bâton du moniteur…)

Glisser en laissant traîner la pointe des bâtons dans la neige

Glisser en fléchissant les jambes pour toucher la neige des 2 mains en avant des pieds (retour à l'attitude de base entre 2 touchers)

Par 2, reproduire les gestes réalisés par le moniteur/un camarade situé sur le bas de la piste (jeu du miroir)

Par 2, glisser côte à côte, relié par un bâton tenu horizontalement

Par 2, glisser côte à côte en se passant du matériel pédagogique, en se lançant une balle…

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

DEMI-CHASSE-NEIGE GLISSÉ ET FREINÉ :

Descente avec un ski en trace directe et un ski convergent en réalisant un appui sur la carre interne afin de contrôler sa vitesse (1/2 chasse-neige glissé) ou de s'arrêter (1/2 chasse-neige freiné)

Demi-chasse-neige glissé

Demi-chasse-neige freiné

DESCRIPTION DU GESTE

À partir de la position de trace directe 1er degré, l'appui est prédominant sur le ski en trace directe pour le ½ chasse-neige glissé. L'appui est prédominant sur le ski convergent en ½ chasse-neige freiné. Les épaules et le bassin restent face au déplacement. Le pied convergent est placé légèrement en avant de l'autre. Le ralentissement est proportionnel à la pression exercée sur le talon du ski convergent, à son écartement et à l'importance de sa prise de carre. Les bâtons sont inclinés vers l'arrière, les articulations des coudes sont fléchies.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Réaliser ce geste sur neige damée et avec l'aide de rails
- Conseiller au débutant de sortir un ski du rail avant de prendre de la vitesse
- Possibilité de débuter sur une pente en dévers. Sortir de la trace le ski qui se trouve du côté aval
- Varier les côtés d'exécution du demi-chasse-neige
- Des coudes fléchis et écartés du corps facilitent les flexions des articulations des chevilles et des genoux
- Une convergence très marquée du ski d'appui renforce efficacement le freinage de même que des mains en position basse

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- En trace directe, lever un ski, puis le reposer parallèle à l'autre ski sur le plan lisse
- En trace directe, sortir un ski de la trace, le positionner parallèle à l'autre ski sur le plan lisse, et le rétablir dans la trace en maintenant l'appui au sol

En trace directe, lever brièvement un ski, puis le reposer dans la trace ou à côté de celle-ci

- Éviter des obstacles placés dans la trace en positionnant le ski en ½ chasse-neige

En ½ chasse-neige, frôler du matériel pédagogique aligné sur le plan lisse avec les talons des skis

EFFICACITÉ DE L'APPUI

Sortir un ski de la trace, ouvrir un demi-chasse-neige, puis :

- Varier les flexions de jambes (chevilles et genoux) et la prise de carre pour contrôler sa vitesse en demi-chasse-neige glissé
- Porter davantage de poids du corps sur le ski convergent pour réaliser un demi-chasse-neige freiné jusqu'à arrêt dans la pente
- Appuyer avec ses deux mains sur le genou du côté du ski convergent

En tenant les bâtons horizontalement, descendre la main côté ski convergent, pour renforcer l'appui

- Travailler l'arrêt d'urgence (le plus court possible, au signal du moniteur, après un marquage au sol…)

Glisser 2 par 2, côte à côte, en réalisant un ½ chasse-neige glissé avec le ski extérieur

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

CHASSE-NEIGE GLISSÉ ET FREINÉ :

Descente skis convergents en réalisant un appui sur les carres internes afin de contrôler sa vitesse (chasse-neige glissé) ou de s'arrêter (chasse-neige freiné)

Chasse-neige glissé

Chasse-neige freiné

DESCRIPTION DU GESTE

À partir de la position de trace directe 1er degré, l'appui sur les 2 skis est équilibré, l'ouverture des talons des skis est simultanée grâce à une pression latérale sur les talons. Les genoux rentrent vers l'intérieur pour faciliter la prise de carres interne. Le ralentissement est proportionnel à la pression exercée sur les talons des skis, à leur convergence, à l'importance de la prise de carres et la flexion des chevilles. Les bâtons sont inclinés vers l'arrière, les articulations des coudes sont fléchies.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Réaliser ce geste sur un plan lisse bien damé pour faciliter l'apprentissage
- Choisir une pente régulière débutant et se terminant par un arrêt naturel
- Veiller à la symétrie de convergence des skis
- Insister sur l'importance des flexions des chevilles et des genoux
- Des coudes fléchis et écartés du corps facilitent les flexions des articulations des membres inférieurs de même que des mains en position basse
- Limiter la convergence des skis lors d'un chasse-neige glissé pour pouvoir écarter davantage lors d'un chasse neige freiné
- S'exercer sur des pentes de plus en plus fortes pour favoriser l'apprentissage du chasse-neige freiné

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- Rechercher la position de chasse-neige au plat, à l'arrêt : skis convergents, jambes fléchies (chevilles et genoux), genoux rapprochés facilitant la prise de carres internes

Tenir les bâtons à l'horizontale pour donner un repère visuel facilitant

- Faire descendre les genoux vers la neige (flexion de chevilles), jouer avec l'écartement des talons

PRISE DE CARRE/FREINAGE

- Départ en trace directe à faible vitesse, ouverture chasse-neige lors d'une légère rupture de pente

Succession d'ouvertures des skis en chasse-neige et de fermeture des skis en trace directe pour varier les vitesses d'évolution

Réaliser une chenille à plusieurs skieurs qui se tiennent par la taille

En descente faible, freiner en chasse-neige un skieur qui se laisse glisser en trace directe. L'appui des mains sur les genoux facilite l'équilibre sur les skis.

- Jeu en descente légère, sur une piste large et damée : 1, 2, 3, soleil !

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

VIRAGE CHASSE-NEIGE :

Virage complet vers l'aval conduit en position de chasse-neige

DESCRIPTION DU GESTE

À partir de la position de chasse-neige glissé, la flexion de la jambe extérieure à la courbe est accentuée. Elle améliore le contrôle du ski. La pression exercée par le positionnement du poids du corps sur le ski extérieur est augmentée, accompagnée d'un pivotement du pied vers l'intérieur. Les épaules et le bassin accompagnent le mouvement en restant sur le même plan.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Veiller à limiter la prise de carre sur le ski intérieur
- Maintenir la pression sur le ski extérieur jusqu'à la fin du virage
- Varier les approches pédagogiques (enchaînement de virages de faible rayon, dissociation de virages à gauche et à droite, possibilité d'apprentissage par le demi-chasse-neige face ou en travers de la pente, avec ou sans traces, et en courbe)

MOYENS DE LA PROGRESSION

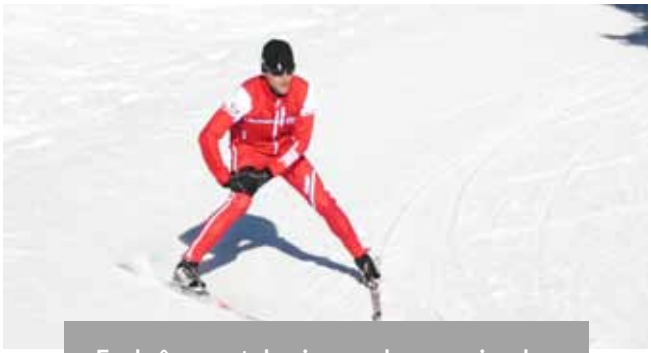
ÉQUILIBRE

Réaliser des ½ chasse-neige en courbe

- Après une trace directe, réaliser une ouverture en demi-chasse-neige après une rupture de pente en suivant une courbe
- Réaliser, derrière le moniteur ou sur un tracé matérialisé, un enchaînement de traces directes en traversées et de ½ chasse-neige en suivant des courbes
- Réaliser des virages chasse-neige avec les bâtons tenus à l'horizontale devant le buste, orientés à la manière d'un guidon de vélo
- Réaliser des virages chasse-neige en orientant le regard et la ligne des épaules vers la sortie du virage

TRANSFERT

En position de chasse-neige, exagérer le décalage du poids du corps sur le ski extérieur au virage (inclinaison latérale du buste) pour favoriser la prise d'appui



Enchaînement de virages chasse-neige, les deux mains se positionnent et appuient sur le genou extérieur

- En chasse-neige glissé, réaliser une succession de transferts rapides du poids du corps d'un ski sur l'autre

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

PAS TOURNANT :

Changements de direction à faible vitesse, sans propulsion, obtenus par des ouvertures successives des skis

DESCRIPTION DU GESTE

À partir de la position de trace directe 1er degré, les skis sont déplacés avec une faible ouverture. Le buste et le regard s'orientent dans la direction à suivre. Le poids du corps reste globalement entre les deux skis, la prise de carre est très faible (le ski est quasiment posé à plat).

Les bâtons sont orientés vers l'arrière.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Proposer un terrain d'évolution suffisamment large afin de maîtriser sa vitesse (en remontant dans la pente si nécessaire)
- Réaliser les pas tournants à faible vitesse, avec des petites ouvertures des skis
- Retrouver un bon équilibre avec les skis parallèles entre chaque pas tournant, puis enchaîner plus rapidement les gestes
- Travailler sur le décalage du poids du corps en variant l'amplitude d'ouverture des skis et la vitesse de passage
- Conserver la ligne d'épaule perpendiculaire au ski intérieur au virage

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

Sur place, faire un tour sur soi-même, dessiner une marguerite sur la neige en laissant les talons des skis ou les spatules au centre. Varier les ouvertures de skis, la vitesse d'exécution des gestes, réaliser un tour les yeux fermés.

À partir de la marche glissée

Toutes situations de changement de trace

Formes jouées de changements de directions mettant en évidence les qualités d'équilibre : épervier, loup, passe à 10, ski-foot, déménageur…

- Se diriger à l'intérieur d'un labyrinthe matérialisé par des fanions, sous forme de jeu (course poursuite, jeu du guide et de l'aveugle, relais)
- Se diriger en terrain varié en forêt, en changeant de direction autour des arbres

À partir de la trace directe sur pente faible

- Réaliser une succession de décalages vers la droite ou vers la gauche du plan lisse, en gardant les skis parallèles
- Sur le plan lisse, se laisser glisser en réalisant de petites ouvertures des skis pour changer de direction
- Suivre une courbe matérialisée par des plots au bas de la pente en réalisant des petits déplacements angulaires des skis
- Lors de changements de direction, orienter le regard et la ligne d'épaule de l'élève par le placement opportun du moniteur

Suivre un slalom en variant la vitesse de déplacement, avec ou sans l'aide des bâtons

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN PATINAGE

PAS DE PATINEUR SANS BÂTONS :

Succession de poussées latérales des jambes, skis divergents

DESCRIPTION DU GESTE

Les articulations de la jambe d'appui sont fléchies. Les bras, légèrement écartés, peuvent pendule en rythme avec les jambes, participant à l'équilibre général. Le centre de gravité reste entre les skis en plan frontal. L'ouverture des skis est faible.

CONSEILS DE RÉALISATION

- L'apprentissage peut se faire indifféremment avec des skis à écailles ou de skating
- Réaliser l'apprentissage de ce mouvement sur un terrain glissant
- Faire varier la divergence des skis
- Possibilité de se rééquilibrer sur les deux skis après chaque ouverture
- Accentuer la flexion des chevilles pour favoriser l'équilibre
- Insister sur le regroupement des pieds avant chaque changement d'appuis
- Rechercher progressivement la pose du ski à plat pour augmenter les temps de glisse
- Les changements de direction au moyen de pas tournants sont utiles aux fondamentaux du patinage

Chez les enfants comme chez les adultes, le patinage peut aussi s'apprendre par le jeu !

Nota Bene : Tous les exercices proposés dans la progression classique et descente favorisant l'équilibre et le transfert doivent être la base de la progression en patinage.

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- À l'arrêt, passer d'un ski sur l'autre en gérant son équilibre : les mains sont écartées du corps, puis positionnées au niveau des hanches. Les jambes sont tendues puis très fléchies. Le regard fixe les skis puis prend un repère vers l'avant.

Débuter l'apprentissage en trace directe, dans les rails de classique, par un transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre (variantes sur plan lisse, variantes skis divergents)

- Transférer ensuite le poids du corps d'un ski sur l'autre sur le plan lisse, les skis sont faiblement écartés et toujours parallèles
- Pas de patineur avec les skis faiblement divergents, les mains sont écartées du plan du corps pour favoriser l'équilibre
- Alterner skis parallèles, skis divergents

TRANSFERT

- Sur un terrain plat, réaliser de petits déplacements latéraux plus ou moins rapides, skis parallèles

Pas de patineur en tenant ses bâtons à la manière d'un guidon de vélo, en orientant ses bâtons perpendiculairement au ski de glisse

Pas de patineur sans bâtons, cacher la spatule du ski avec la main opposée (variante exercice suivant)

- Pas de patineur en superposant le bâton opposé au ski de glisse, les bâtons étant tenus par leur milieu

Pas de patineur avec les mains sur les hanches, en plaçant le corps au-dessus du ski de glisse

- Sur neige fraiche, observer la trace laissée par les skis (prise de conscience de la prise de carre)

L'évolution technique du pas de patineur en classe 2 et 3 suit l'évolution générale du patinage présentée dans ces classes. (Action propulsive-prise d'appui-temps de glisse-relâchement)

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN PATINAGE

PAS DE PATINEUR AVEC BÂTONS :

Pas de patineur renforcé par une action motrice des bras alternative ou simultanée sur les bâtons

DESCRIPTION DU GESTE

Les bâtons sont plantés en arrière du pied d'appui. L'amplitude et l'efficacité du travail de bras sont réduites. Ce pas de patineur ne répond pas à une coordination gestuelle référencée : l'élève choisit spontanément sa coordination bras-jambes.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Le planté des bâtons peut être réalisé simultanément ou alternativement
- Possibilité de tenir les bâtons sous les poignées pour faciliter leur planté
- Insister sur le transfert d'appui des jambes plutôt que sur la poussée des bras
- En fonction des terrains et des qualités de neige, ne pas exagérer la divergence des skis

MOYENS DE LA PROGRESSION

Cette technique prend la suite logique du pas de patineur, c'est pourquoi les exercices d'équilibre et de transfert proposés précédemment peuvent être repris sur cette page.

Terrain idéal :

- **Plat ou légèrement descendant**
- **Ne doit pas poser de problèmes de propulsion**
- **Vitesse régulière pour favoriser l'équilibre**

COORDINATION

- Pas de patineur, sans bâtons, taper avec les mains au dessus du ski tous les « X » pas, au moment de la pose du ski
- Pas de patineur avec le planté de bâtons effectué au signal sonore du moniteur

- Pas de patineur avec le planté de bâtons réalisé au passage de fanions disposés par le moniteur
- Poussée simultanée (dans les traces ou hors des traces) en soulevant alternativement les skis

- Entre deux repères, faire varier le nombre de cycles (travail de jambe + travail de bras) pour augmenter l'amplitude

CLASSE 2
APPRENTISSAGE

AMÉLIORER LES APPUIS, LES TRANSFERTS ET LA COORDINATION DES GESTES

QUI

Les coordinations sont en cours d'apprentissage, les bâtons accompagnent le geste sans réelle efficacité propulsive
L'élève est en recherche de positions stables et équilibrées (zone de confort restreinte) : le transfert du poids du corps est globalement incomplet
Il adopte une attitude plus ou moins figée et utilise un registre d'actions limité pour se déplacer
L'élève est très centré sur lui-même, il refuse souvent l'engagement, et éprouve des difficultés d'anticipation et d'adaptation au terrain
Sa dépense énergétique est encore importante
Certains élèves peuvent demeurer des « éternels classe 2 » par confort technique et physique

OÙ

Les pistes et les pentes abordées sont de difficultés moyennes et variées (pistes bleues). Espaces nordiques aménagés

COMMENT

Améliorer les coordinations et l'automatisation du geste par des répétitions d'exercices
Pour ne pas tomber dans la monotonie, veiller à proposer une grande diversité d'exercices, et des variantes ludiques au sein même de ces exercices
Les coordinations apprises sont validées lors de situations jouées (relais, courses poursuites)
Varier les terrains d'évolution (plus ou moins glissants, plus ou moins de déclivité) et les qualités de neige à vitesse moyenne

OBJECTIFS

Exploiter la glisse après un travail de propulsion
Adapter la position aux mouvements de terrain
Utiliser les différents moyens de contrôle de la glisse et de changement de direction à vitesse moyenne
Choisir le geste adapté au terrain

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

PAS GLISSÉ :

Travail alterné et symétrique des membres supérieurs et inférieurs au cours de foulées successives. Toutes les actions se déroulent dans l'axe de déplacement.

DESCRIPTION DU GESTE

Présence d'une propulsion permettant de glisser sur le ski d'appui. En fin de propulsion, le talon du ski quitte la neige, conséquence de la propulsion. Lors du retour de la jambe libre, la pose du pied s'effectue à l'arrière du pied d'appui. Les bâtons sont plantés alternativement, légèrement inclinés, au niveau du pied d'appui.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Contrôler le retour de la jambe libre afin de retarder la pose du pied
- Les temps de glisse sur un ski sont fonction de la qualité du transfert du poids du corps, c'est pourquoi il faut insister en classe apprentissage sur cette notion de transfert
- S'exercer avec et sans bâtons en variant le rythme des exécutions gestuelles
- Privilégier la recherche d'un positionnement juste du skieur à l'amplitude gestuelle
- Favoriser le relâchement global du geste en ouvrant les mains en fin de travail des bras

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

- Réaliser des pas rapides, membres inférieurs fléchis, en faisant glisser les skis

Réaliser des foulées bondissantes (bonds successifs vers l'avant). Cet exercice est encore plus efficace hors piste, dans la neige poudreuse

- Réaliser un exercice de « trottinette » : pied propulseur sans ski hors des traces, ski directeur dans la trace ; réaliser une série d'impulsions, le pied de propulsion prend appui au niveau du pied de glissée
- Réaliser un exercice de « patinette » : succession d'impulsions sur le même ski. Au retour, le pied de la jambe libre s'arrête au niveau du pied de glissée. La jambe de soutien demeure fléchie

Réaliser un exercice de « schuss-pousse » : le skieur poussé a les skis à l'extérieur de la trace et les mains sur les genoux. Le pousseur a les skis dans les rails, mains au niveau des épaules de son partenaire. Le pousseur doit réaliser des impulsions complètes. Possibilité de réaliser cet exercice hors trace, le pousseur chevauchant ses skis avec ceux du glisseur

- Même exercice en tirant un partenaire à l'aide de ses bâtons. Le skieur tiré peut même réguler sa vitesse en réalisant un chasse-neige

TRANSFERT

- Skier avec un ski dans un rail, l'autre ski sur le plan lisse, pour ressentir les flexions de chevilles lors de la prise d'appui
- Skier sur un terrain favorisant la glisse et le transfert (ex : plat descendant)

Skier en traces larges (un ski en dehors du rail, ou sur le plan lisse, ou en dehors des pistes), pour favoriser et ressentir le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre

MOYENS DE LA PROGRESSION

RYTHME

- En montée, renforcer la prise d'appui des membres inférieurs par un travail de pas glissés sans l'aide des bâtons : les foulées sont alors plus courtes et rapides. L'appui sur le bâton est lui aussi plus marqué avec un coude plus fléchi et un planté effectué en arrière de la chaussure

COORDINATION

Sans bâtons, prendre conscience du retour rapide et relâché des bras qui favorise la prise d'appui des jambes et l'engagement vers l'avant

- Observer un très léger temps mort (favorisant la glisse) avant le planté de chaque bâton
- Exagérer le balancier des bras pour favoriser le temps de glisse

ÉQUILIBRE

- Les exercices de trottinette et de patinette vus dans l'objectif « propulsion » peuvent être proposés ici avec un terrain favorisant la glisse du skieur
- Réaliser trois foulées dynamiques, suivies d'une longue phase de glisse. Durant la phase de glisse, exagérer la flexion des genoux et revenir à la position de base
- Sur une pente légèrement descendante ou sur une neige rapide, réaliser des pas glissés en prolongeant la phase de glisse

esf

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

POUSSÉE SIMULTANÉE :

Déplacement assuré par une action motrice simultanée des bras sur les bâtons

DESCRIPTION DU GESTE

Légère flexion des membres inférieurs. Les bâtons sont plantés simultanément à l'avant ou au niveau des pieds, en fonction de la vitesse de déplacement. La flexion du buste renforce la traction des bras et favorise l'amplitude. Le buste se redresse progressivement lors du retour des bras vers l'avant.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Varier les terrains d'exécution : d'une glisse facile à moyenne par exemple
- Travailler sur les rythmes d'exécution
- Garder les bras semi-fléchis lors du travail de traction
- L'amplitude de la poussée simultanée varie en fonction de la glisse du skieur
- Rechercher progressivement des appuis sur l'avant des pieds lors du planté des bâtons
- Ouverture des mains en fin de poussée simultanée

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

- Terrain plat, départ arrêté. Réaliser X poussées simultanées sur une distance donnée. Même exercice, réaliser un minimum de poussées simultanées

Effectuer 3 poussées simultanées ou plus, et se laisser glisser jusqu'à l'arrêt : aller le plus loin possible

Sur un terrain plat, travail alternatif des bras le plus complet possible. Le buste est légèrement incliné vers l'avant. Veiller au trajet rectiligne de la main lors de la propulsion

- Poussées simultanées sous forme compétitive 2 par 2 ou départ en ligne

COORDINATION

Varier selon la vitesse d'évolution les poussées simultanées courtes et rapides (travail des bras en traction uniquement), et les poussées simultanées réalisées avec de l'amplitude (travail des bras en traction + propulsion)

ÉQUILIBRE

- Réaliser un retour rapide des bras qui incite à sentir un léger déséquilibre vers l'avant au moment du planté des bâtons

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

PAS DE UN :

Combinaison de la propulsion d'une jambe, suivie d'une poussée simultanée des bras

DESCRIPTION DU GESTE

Le placement des bras vers l'avant est effectué en même temps que la propulsion de la jambe motrice. Une première phase de glisse suit cette action de propulsion. La traction des bras est renforcée par un faible accompagnement du buste. Le retour de la jambe libre au niveau de la jambe d'appui est réalisé lors du début du travail des bras. Une deuxième phase de glisse suit cette action motrice.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Veiller à une bonne coordination bras/jambes
- Insister sur la notion de prise d'appui sur le ski de propulsion
- Orienter la propulsion de jambe vers l'avant et enchaîner assez rapidement avec le planté des bâtons
- Contrôler l'élévation des mains (à hauteur des épaules) avant le planté des bâtons
- Réaliser ce geste sur terrain glissant

MOYENS DE LA PROGRESSION

COORDINATION

Réaliser une succession de pas glissés, les bâtons sont tenus en avant verticalement, bras semi-fléchis

- Même exercice, amener les bâtons vers l'avant simultanément à l'impulsion de la jambe (plusieurs fois du même côté, puis de l'autre côté)
- Réaliser 4 pas glissés avec les bâtons tenus à la verticale en avant du corps, mains à hauteur des épaules, puis les planter après le 4ème pas glissé en ramenant les pieds côte à côte
- Mêmes consignes sur 3 pas glissés, puis 2, puis 1

PROPULSION

- Trottinette : impulsions successives sur un pied (sans ski) suivies de temps de glisse plus ou moins longs. Le pied libre est posé à côté du pied de glisse en dehors des rails

Patinette : même exercice que précédemment, à réaliser avec les 2 skis. Au retour, le pied d'impulsion s'arrête au niveau du pied de glisse

- Sur un terrain facilitant, réaliser des coordinations de pas de un sans l'aide des bâtons

ÉQUILIBRE

- Glisser sur une jambe qui reste fléchie pour favoriser l'équilibre général du skieur

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN SKATING

PAS DE PATINEUR ALTERNÉ :

Pas de patineur au cours duquel chaque poussée de jambe est renforcée par l'action motrice du bras opposé

DESCRIPTION DU GESTE

L'appui glissé sur chaque ski est accompagné d'un travail du bras opposé. Les bâtons sont plantés alternativement sur chaque pas, et à l'arrière du pied d'appui. Le transfert du poids du corps est favorisé par le travail alterné des bras.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Débuter l'apprentissage sur un terrain légèrement montant
- Veiller à conserver une attitude générale redressée avec des flexions des articulations des membres inférieurs marquées
- Adapter la divergence des skis à la pente et à la vitesse
- Varier les terrains et les rythmes d'exécution

MOYENS DE LA PROGRESSION

COORDINATION

- Sur un terrain légèrement montant, à partir de la position de la montée en ciseaux, exagérer le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre pour introduire des temps de propulsion/glisse

Sur terrain plat, pas de patineur sans bâtons, buste redressé. À chaque temps de glisse, cacher la spatule avec la main opposée

- Adopter à l'arrêt la position du pas de patineur alternatif bras et jambes en opposition ; puis départ dans la côte en conservant cette coordination

- Réaliser au plat des pas de patineur en balançant alternativement les bras puis conserver cette coordination en côte en plantant les bâtons

PROPULSION

- Tout exercice de montée sans bâtons mettant en évidence les flexions de jambes (chevilles et genoux) et les prises de carres

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN SKATING

PAS DE PATINEUR 2 TEMPS :

Pas de patineur au cours duquel la 1ère propulsion de jambe est renforcée par une poussée simultanée des bras, la 2ème s'effectuant seule. Il est utilisé lorsque la vitesse de déplacement est faible.

DESCRIPTION DU GESTE

Les bâtons sont plantés simultanément à la pose d'un ski, au moment où les pieds sont le plus écartés. Le décalage en hauteur des mains lors du planté des bâtons est lié à cet écartement et au bon placement du corps au-dessus du ski d'appui.

CONSEILS DE RÉALISATION

- La poussée simultanée doit accompagner le transfert du poids du corps jusqu'à la pose du ski opposé
- En cas de dérapage des skis, accentuer la prise de carres internes et mettre l'accent sur le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre
- Lors de la traction des bras, garder une bonne tonicité musculaire au niveau du buste pour ne pas exagérer sa flexion
- Veiller à reposer le ski libre à plat sous le bassin
- Réaliser des propulsions de jambe complètes (sensation de poids du corps sur l'avant du pied en fin de propulsion)

MOYENS DE LA PROGRESSION

COORDINATION

Terrain idéal : Au début, aborder cette technique sur des terrains de faible déclivité

Sur un terrain ne nécessitant pas de propulsion :

- Effectuer X pas de patineur sans planter les bâtons. Puis planter les bâtons toujours du même côté tous les 4 pas au début, puis tous les 2 pas. L'action des bras ne fait qu'accompagner le geste sans exercer de force sur les bâtons

Simuler le planté de bâtons : frapper dans les mains à hauteur du regard au moment où le ski droit -ou gauche- est posé au sol dans l'objectif d'améliorer la synchronisation

- Même exercice avec les bâtons tenus par leur milieu

- Simuler le travail complet des bras : frapper dans les mains à hauteur du regard au moment où un ski se pose sur la neige, puis frapper dans les mains dans le dos au moment où l'autre ski se pose sur la neige
- Avec un seul bâton, coordonner son planté avec la pose du ski correspondant : bâton droit, ski droit pendant X pas, puis bâton gauche, ski gauche pendant X pas

TRANSFERT

- S'appuyer sur un bâton avec les 2 mains, et coordonner son planté avec la pose du ski situé du même côté

PROPULSION

- Les exercices précédents peuvent être proposés sur terrain légèrement montant
- Possibilité de proposer des exercices de ½ pas pour isoler chaque côté de propulsion de jambe

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN SKATING

PAS DE PATINEUR 1 TEMPS :

Pas de patineur au cours duquel chaque propulsion de jambe est accompagnée d'une poussée simultanée des bras. Une phase de glisse suit chaque propulsion.

DESCRIPTION DU GESTE

Les bâtons sont plantés au moment où les pieds sont le plus regroupés. La jambe libre est alors replacée sous le bassin. La poussée simultanée incomplète accompagne la propulsion de jambe et le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre. Les bras se replacent vers l'avant pendant la phase de glisse.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Au début de l'apprentissage, le skieur peut venir se rééquilibrer sur les 2 skis après chaque temps de glisse
- Poser le ski de glisse à la fin de la poussée simultanée
- Veiller à ne pas exagérer la divergence des skis (problèmes d'équilibre)
- Au début de la progression, aborder ce geste sur des terrains favorisant la glisse et ne pas rechercher de trop longs temps de glisse (les problèmes d'équilibration peuvent nuire à la bonne coordination du geste)
- S'exercer aux transferts et placements du corps au-dessus du ski de glisse avec ou sans bâtons

MOYENS DE LA PROGRESSION

COORDINATION

- Sur un terrain facilitant la glisse, réaliser des poussées simultanées dans les rails de classique, en donnant la consigne de soulever légèrement chaque ski alternativement lors de chaque poussée simultanée

- Mêmes consignes que l'exercice précédent, en reposant un des 2 skis en dehors du rail, pour apprendre le transfert du poids du corps nécessaire à l'exécution de cette technique
- Réaliser ensuite cette coordination sur le plan lisse

- Puis donner la consigne d'écarter légèrement les spatules pour obtenir une légère divergence des skis

ÉQUILIBRE

- Sans bâtons, réaliser 3 foulées dynamiques, suivies d'une longue phase de glisse. Durant la phase de glisse, exagérer la flexion cheville-genou et revenir à la position de base

- Sans bâtons, frapper dans les mains à hauteur du regard au moment où les pieds sont le plus regroupés : les chaussures viennent se toucher au même moment

- Réaliser des pas de patineur 1 temps de faible amplitude (conservation de l'équilibre) : augmenter progressivement l'amplitude du geste
- Pas de patineur 1 temps avec planté de bâtons et action des bras retardée (augmentation du temps de glisse sur un ski)

TRANSFERT

- Sans les bâtons, effectuer un pas de patineur en tapant avec les 2 mains sur la jambe (cuisse) en posant son ski sur la neige

Bâtons tenus à l'horizontale devant les épaules, les placer au-dessus de chaque ski de glisse

PROPULSION

- Après une prise d'élan sur terrain plat, effectuer des pas de patineur 1 temps en légère côte
- Sprints en pas de patineur 1 temps : élever la fréquence gestuelle

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN SKATING

PAS DE PATINEUR COMBINÉ :

Pas de patineur au cours duquel la 1ère propulsion de jambe est accompagnée d'une poussée simultanée des bras, la 2ème s'effectuant seule. Une phase de glisse suit chaque propulsion de jambe. Il est utilisé lorsque la vitesse de déplacement est élevée.

DESCRIPTION DU GESTE

Les bâtons sont plantés au moment où les pieds sont le plus regroupés. La jambe libre est alors replacée sous le bassin. Lors de la 1ère propulsion de jambe, la poussée simultanée accompagne le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre. La propulsion de la jambe opposée est accompagnée du retour des bras vers l'avant.

CONSEILS DE RÉALISATION

- La réalisation de ce geste est favorisée par un bon rythme d'exécution
- Le dynamisme de la poussée simultanée et du retour des bras favorise la bonne coordination de ce geste
- Insister sur l'alternance temps forts (propulsion bras+jambes) et temps faibles (temps de glisse)

MOYENS DE LA PROGRESSION

COORDINATION

Terrain idéal : favorisant la glisse

- Sur un terrain facilitant la glisse, réaliser des poussées simultanées dans les rails de classique, en donnant la consigne de soulever légèrement un ski lors du travail des bras, et de soulever légèrement l'autre ski lors du retour des bras vers l'avant
- Mêmes consignes que l'exercice précédent, en reposant un des 2 skis en dehors du rail, pour apprendre le transfert du poids du corps nécessaire à l'exécution de cette technique
- Réaliser ensuite cette coordination sur le plan lisse
- Puis donner la consigne d'écarter légèrement les spatules pour obtenir une légère divergence des skis
- Patiner sans les bâtons en comptant « 1, 2, 3 » mentalement : « 1 » correspondant à la pose d'un ski, « 2 » au planté des bâtons, « 3 » à la pose de l'autre ski (le temps écoulé est équivalent entre les 3 chiffres)
- Réaliser des pas de patineur combinés sur un cercle, ou un huit à grand rayon : coordonner la propulsion bras+jambe sur le ski extérieur au virage

ÉQUILIBRE

- Lors de chaque phase de glisse, faire passer du matériel pédagogique sous la jambe libre

- Sans bâtons, réaliser trois foulées dynamiques, suivies d'une longue phase de glisse. Durant la phase de glisse, croiser le ski libre au-dessus du ski de glisse

- Sans bâtons, frapper des mains 2 fois à hauteur du regard pendant la glisse sur un ski, puis frapper 2 fois dans le dos lors de la glisse sur l'autre ski
- Patiner en posant un bâton sur les avant-bras : ne pas le faire tomber au sol, en maîtrisant les déséquilibres du haut du corps

TRANSFERT

- Sans bâtons, frapper dans les mains à hauteur du regard et faire en même temps toucher ses chaussures lors de la glisse d'un ski, puis frapper dans les mains dans le dos et faire en même temps toucher ses chaussures lors de la glisse de l'autre ski

- Sans bâtons, patiner à la manière d'un patineur de vitesse (un bras caché dans le dos, l'autre servant de balancier) : travailler le transfert du poids du corps avec la seule action dynamique du bras opposé

- Bâtons tenus à l'horizontale devant les épaules, les placer au-dessus de chaque ski de glisse

PROPULSION

- Réaliser les exercices précédents sur un terrain légèrement montant

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

DÉRAPAGE ÉLÉMENTAIRE :

À partir d'une trace directe en traversée, dérapage skis parallèles suivant une trajectoire courbe vers l'amont

DESCRIPTION DU GESTE

Suite à une trace directe plus ou moins oblique par rapport à la ligne de pente, rotation gainée de l'ensemble du corps, combiné à une légère position de recul et une prise de carres faible. Le dérapage est subi, le centrage sur l'arrière par flexion provoque le décrochage des skis, leur rotation vers l'amont, sans réel contrôle de la trajectoire.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Réaliser des dérapages courts de quelques secondes ou quelques mètres
- Proposer un terrain d'évolution suffisamment large afin de maîtriser sa vitesse (en remontant dans la pente si nécessaire)
- Être attentif à la qualité de la neige (permet-elle le dérapage ?)
- Essayer systématiquement le terrain d'exercice avant les élèves

MOYENS DE LA PROGRESSION

Dérapages simples, les skis restant positionnés de façon perpendiculaires à la ligne de pente

Festons simples

Festons avec charge progressive des mains sur les genoux au cours de la conduite dérapée

- Matérialiser une courbe à suivre avec un repère visuel (plots, corde...)
- Dérapages réalisés avec les bâtons positionnés vers l'avant comme un guidon de vélo
- Exercices faisant varier le rayon de courbure
- Exercices de freinage en dérapage arrondi avec arrêt contraint dans une zone de réussite matérialisée

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

PAS TOURNANT :

Changement de direction à vitesse moyenne, sans propulsion, obtenu par des ouvertures successives des skis

DESCRIPTION DU GESTE

À partir de la position de base en trace directe ou en traversée, les skis sont déplacés assez rapidement avec une faible ouverture. Le buste et le regard s'orientent dans la direction à suivre, sans inclinaison du corps. La prise de carres est faible et le rayon du virage est grand.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Privilégier une exécution gestuelle rapide et une faible ouverture des skis lors de l'enchaînement des virages
- Réaliser des courbes à grand rayon
- Proposer un terrain d'évolution suffisamment large afin de maîtriser sa vitesse (en remontant dans la pente si nécessaire)
- Les pentes peuvent être marquées sur des terrains larges et se prolongeant sur un arrêt naturel
- Sensibiliser les élèves aux changements de neige et de glisse (par ex. passage de l'ombre au soleil)
- Veiller au centrage du poids du corps lors des changements de pente

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- En trace directe, sur plan lisse, réaliser une succession de décalages rapides vers la droite ou vers la gauche
- À vitesse moyenne en trace directe, se laisser glisser dans la pente et réaliser des sorties de trace/retour dans la trace

Après une trace directe sur plan lisse, suivre une courbe matérialisée par des plots en bas de la pente par de petits déplacements angulaires des skis

Sur une large piste damée, réaliser des pas tournants en montrant la direction à suivre avec la main opposée pour placer le regard et les épaules dans la direction de la courbe

- Réaliser des successions de pas tournants à vitesse moyenne en exagérant les flexions de jambes (passer sous le bâton tendu par le moniteur) ou en levant de manière exagérée le pied intérieur

Exécuter des pas tournants dynamiques sautés

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

TRACE DIRECTE 2EME DEGRÉ :

Descente skis parallèles en ligne directe sur des pentes de difficulté moyenne et des terrains variés

DESCRIPTION DU GESTE

Les articulations des chevilles et des genoux sont fléchies.
Les bras sont écartés latéralement, légèrement fléchis, les mains en position basse et en avant des pieds. Les pointes de bâtons sont dirigées vers l'arrière. Le regard est orienté vers l'avant.

Ce geste est l'attitude de base de toutes les techniques de descente.

Lors d'un changement de pente, les flexions des articulations des chevilles et des genoux sont accentuées.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Sensibiliser l'élève aux changements de neige et de glisse (passage de l'ombre au soleil, par exemple)
- Une augmentation de l'écartement des bras et des jambes ainsi qu'une légère fente lors de petites ruptures de pente ou de changement de neige contribuent à la stabilité du skieur
- Anticiper visuellement la nature du terrain
- Une bonne position de départ facilite le passage des variations de terrain
- Quand les conditions le permettent : pratiquer la trace directe en hors piste, un léger recul du centre de gravité prévient de l'effet de freinage

MOYENS DE LA PROGRESSION

ÉQUILIBRE

- Test d'équilibre sur un seul ski : recherche de la plus grande distance
- Test d'équilibre sur un seul ski : venir toucher la cheville, puis le ski libre avec la main opposée
- Glisser en position de recherche de vitesse
- Passer d'une trace directe sur piste damée à une trace directe sur neige non damée

Test d'équilibre sur un seul ski : croiser le ski libre au-dessus du ski de glisse

Glisser en réalisant des petits sauts

Glisser en réalisant des petits sauts latéraux pour changer les skis de traces

Glisser sur une trace directe avec creux et bosses, favorisant l'indépendance de jambes

Amortir une bosse : matérialiser son point haut de chaque côté d'une trace directe, et inciter l'élève à se fléchir au bon moment

La plupart des exercices d'équilibre en trace directe peuvent être adaptables par 2 !

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

VIRAGE ÉLÉMENTAIRE :

Virage chasse-neige terminé skis parallèles

DESCRIPTION DU GESTE

Les lignes des épaules, du bassin et des pieds restent sur le même plan pendant l'ensemble du virage. La position en chasse-neige est maintenue jusqu'à la fin du changement de direction. Le ski intérieur est ramené progressivement parallèle à l'autre par un léger redressement du skieur.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Veiller au maintien de l'appui et du positionnement sur le ski extérieur au virage pour faciliter le retour du ski intérieur ; deux possibilités s'offrent au skieur : 1) Ramener progressivement le ski intérieur parallèle à l'autre en gardant le contact ski/neige 2) Ramener progressivement le ski intérieur parallèle à l'autre par un soulevé du ski intérieur
- Au fur et à mesure de la progression, le retour ski parallèle est réalisé de plus en plus proche de la ligne de pente

MOYENS DE LA PROGRESSION

COORDINATION

- Partir en trace directe en traversée, ouvrir un ½ chasse-neige aval, ramener le ski amont parallèle au ski aval à l'entrée d'un couloir de fanions, maîtriser la prise de carre à l'intérieur du couloir
- Départ en traversée, réaliser un ½ chasse neige aval. Ramener le ski amont au passage d'un repère au sol, et conduire un arrondi amont
- Au début de la progression, demander un retour des skis parallèles par un redressement des membres inférieurs, puis un retour des skis facilité par un soulevé du ski intérieur au virage lorsque la première étape est maîtrisée
- D'un même départ, réaliser progressivement (en variant les rayons de courbes) :
  1) Un chasse-neige en traversée, ramené du ski amont au passage d'un fanion
  2) Même départ face à la pente, ramené du ski amont en dessous du fanion
  3) Virage élémentaire complet avec franchissement de la ligne de plus grande pente

- Réaliser un slalom en virages élémentaires : pour réaliser le slalom, les balises à contourner sont placées dans un premier temps en ligne droite, puis progressivement écartées pour augmenter le rayon de courbe

CLASSE 3
PERFECTIONNEMEN

MAÎTRISER LES FONDAMENTAUX DES TECHNIQUES ET SE DÉPLACER AVEC AISANCE

QUI

Le transfert du poids du corps est assimilé, à ce stade les gestes s'automatisent
La coordination est acquise mais peut être affinée, les bâtons deviennent réellement propulsifs sauf à une haute vitesse d'évolution
L'élève va se décentrer progressivement de la simple exécution technique pour s'adapter et anticiper le terrain
L'élève accepte la vitesse et l'engagement, il contrôle ses appréhensions

NT

OÙ

Ensemble du domaine skiable nordique (piste et hors piste)
Les pistes et les pentes abordées peuvent être difficiles sur le domaine damé
Proposer des terrains variés présentant des vitesses d'évolution différentes (adaptation de l'amplitude gestuelle)
Hors piste, le terrain proposé ne présente pas de difficultés jugées importantes

COMMENT

Faire tester les exercices à différentes vitesses d'évolution
Axer l'apprentissage technique sur les fondamentaux : travail des appuis, gestion des rotations, fluidité gestuelle
Proposer des situations centrées sur la recherche d'efficacité gestuelle

OBJECTIFS

Affiner la coordination bras-jambe et le relâchement dans le geste
Approfondir les mouvements de flexion/extension
Maîtriser la glisse et les trajectoires à vitesse élevée
Optimiser le choix des techniques utilisées

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

PAS ALTERNATIF :

Travail alterné et symétrique des membres supérieurs et inférieurs au cours de foulées successives. Toutes les actions se déroulent dans l'axe de déplacement.

DESCRIPTION DU GESTE

Lors du retour de la jambe libre, la pose du pied s'effectue au niveau du pied d'appui (sur terrain plat) ou en avant du pied d'appui (en montée).

En phase de regroupement, le poids du corps se situe sur l'avant du pied d'appui.

Le transfert de poids du corps d'un ski sur l'autre est complet.

Le planté de bâton est effectué légèrement incliné à l'avant du pied d'appui.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Demander une flexion prononcée des articulations des chevilles et des genoux au moment du regroupement
- Insister sur la qualité du transfert latéral du poids du corps :
  - progressif sur les terrains glissants (veiller alors à remonter la hanche au-dessus de l'appui)
  - bref et dynamique en montée (ouverture de l'angle cheville/tibia)
- Veiller au léger redressement du haut du corps qui permet un placement des mains et un planté efficace des bâtons
- Engager l'épaule vers l'avant au début du retour du bras libre. Ce geste participe au relâchement général
- Poursuivre le retour du bras libre par un engagement de la main et du coude vers le haut pour prolonger la phase de glisse et permettre le replacement complet du bassin

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

- Sans bâtons, travail de sensations sur les appuis plantaires : mise en évidence de la prise d'appui sur l'avant du pied en début de propulsion (avoir la sensation de ne pas poser les talons des pieds sur les skis)

En montée, insister sur le travail de traction des bras, par un planté de bâtons suffisamment vers l'avant

- Sans bâtons, au moment où les bras passent au niveau des hanches, chercher à renforcer la prise d'appuis des jambes par un retour de bras relâché
- Skier avec un seul bâton (alterner le côté) pour ajouter de la difficulté à la prise d'appui et au gainage de la ceinture abdominale

RYTHME

En montée, renforcer la prise d'appui des membres inférieurs en interdisant le travail des bras

- Monter sans décoller les skis de la neige
- En montée raide, insister sur le travail moteur bras/jambe qui se passe devant le corps

COORDINATION

Les mains sur les hanches, skier sans bâtons dans les traces de classique avec une balise de forme conique sur la tête

Engager une balise tenue à deux mains au-dessus de chaque ski de glisse

ÉQUILIBRE

- Bâtons tenus par leur milieu, travailler l'engagement des épaules vers l'avant et leur relâchement
- Prolonger la phase de glisse : skier avec une balise dans chaque main. À chaque fois qu'un cône se trouve devant les yeux, le retourner à une ou deux reprises
- Chercher à retarder le planté des bâtons

- Contrôler le retour de la jambe libre, qui ne doit pas être associé à un claquement du ski sur la neige : « s'écouter skier ! »
- Réaliser des pas alternatifs en terrain descendant

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

POUSSÉE SIMULTANÉE :

Déplacement assuré par une action motrice simultanée des bras sur les bâtons suivi d'une phase de glisse

DESCRIPTION DU GESTE

La phase de traction est accompagnée d'une flexion du buste.
Lors de la traction, l'écart entre la tête et les mains reste constant, les coudes sont légèrement écartés. Flexion constante et modérée des articulations des membres inférieurs.

La phase de glisse est coordonnée au redressement du buste et au retour des bras vers l'avant .
Le retour dynamique des bras pendant la phase de glisse entraîne l'ensemble du corps vers un déséquilibre avant au moment du planté des bâtons avec pour volonté d'augmenter l'intensité de la poussée.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Ressentir une sensation marquée d'appui sur l'avant des chaussures juste avant le planté des bâtons
- Réaliser le planté des bâtons plus ou moins à l'avant des fixations, suivant la vitesse de déplacement
- Gainer la ceinture abdominale lors de la traction sur les bâtons tout en l'accompagnant de la flexion du buste
- Lors de la traction, veiller à adapter la trajectoire des mains à la vitesse de déplacement : trajectoire haute (mi-cuisse) à vitesse faible, trajectoire plus basse (à hauteur des genoux) à vitesse élevée
- Garder un angle de coude constant durant le travail de traction
- Porter le regard vers l'avant durant l'ensemble du mouvement

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

- Sur terrain montant, réaliser des poussées simultanées en verrouillant les articulations des épaules et des coudes et en ne s'aidant que de la flexion du buste

RYTHME

- Sur terrain montant, donner la consigne d'un retour rapide et aérien des mains vers l'avant
- Alterner le travail de bras en traction + propulsion, ou seulement en traction, en fonction de la vitesse de déplacement

ÉQUILIBRE

- À chaque planté de bâtons, avoir la sensation de se laisser tomber sur les bâtons et résister par un bon gainage à ce déséquilibre

- Varier la position du centre de gravité suivant la vitesse : ressentir par exemple l'appui talon lors d'un travail des bras de grande amplitude

Sur terrain descendant, réaliser des poussées simultanées sans bâtons pour ressentir le déséquilibre

- Déverrouiller l'articulation des chevilles pour faciliter la glisse en fin de travail propulsif des bras (ce qui évite au fart de frotter la neige)

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN CLASSIQUE

PAS DE UN :

Combinaison de la propulsion d'une jambe, suivie d'une poussée simultanée des bras et d'une phase de glisse

DESCRIPTION DU GESTE

Lors de la phase de regroupement, l'ensemble du poids du corps est sur un ski.

La propulsion de jambe est accompagnée d'un placement dynamique des bras vers l'avant.

Suite au planté des bâtons, le buste renforce la traction des bras.

La phase de glisse est réalisée avec un redressement du buste et le retour des bras jusqu'au niveau du corps.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Insister sur l'importance du travail en propulsion de la jambe, en retardant le transfert progressif du poids du corps sur le ski de glisse
- Conserver une jambe de glisse légèrement fléchie lorsque les bras viennent se placer vers l'avant
- Ressentir l'appui sur l'avant du pied au moment du planté des bâtons
- Garder un écart constant entre les mains et la tête lors du début du travail des bras avec les coudes légèrement écartés
- Réaliser ce pas sur des terrains présentant des vitesses d'évolution différentes (adaptation de l'amplitude gestuelle)

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

Avancer légèrement le pied d'appui juste avant de réaliser la propulsion

- Sans bâtons, coordonner ses foulées en pas de un avec une prise d'appui marquée sur l'avant du pied en début de propulsion

Skier en pas de un avec un ski propulseur placé en dehors du rail, sur le plan lisse : la position légèrement plus haute du pied de propulsion favorisera sa prise d'appui

- Sans bâtons, départ à l'arrêt : parvenir à prendre de la vitesse en restant sur une coordination de pas de un

Varier la trajectoire (haute ou basse) du retour des mains vers l'avant, et mettre en lien cette influence sur la propulsion de la jambe

- Skier sur plan lisse les 2 skis resserrés pour favoriser la prise d'appui et sa durée

RYTHME

- Prendre conscience de l'importance de la qualité du retour des bras vers l'avant lors de la propulsion de jambe : varier les retours de bras, lents/dynamiques

COORDINATION

- Dans un 1er temps, travailler cette technique sur le même côté de propulsion de jambe avant de l'alterner sur chaque foulée
- Alterner des pas de un avec 1 phase de glisse (occulter celle se trouvant entre les actions motrices bras et jambe) et 2 phases de glisse
- Travailler la coordination du pas de 2 : mettre l'accent sur la qualité de la propulsion de jambe lors de la 1ère foulée, et sur le déséquilibre vers l'avant lors de la 2ème foulée
- En pas de 2, coordonner les 2 propulsions de jambes avec des placements de mains vers l'avant alternés ou simultanés

ÉQUILIBRE

- Rechercher la sensation de poids du corps sur l'avant du pied de la jambe de glisse, juste avant de planter les bâtons (consigne : se laisser tomber sur les bâtons)
- Réaliser des pas de un avec un seul bâton

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN PATINAGE

PAS DE PATINEUR 2 TEMPS :

Pas de patineur au cours duquel la 1ère propulsion de jambe est renforcée par une poussée simultanée des bras, la 2ème propulsion de jambe s'effectuant seule. Il est utilisé lorsque la vitesse de déplacement est faible.

DESCRIPTION DU GESTE

Les bâtons sont plantés lors de la pose d'un ski, au moment où les pieds sont les plus écartés. Au moment du planté des bâtons, le poids du corps est réparti sur l'ensemble du pied.

La flexion progressive du buste renforce le travail de traction des bras et la propulsion de jambe.

La phase de glisse étant très courte, le transfert du poids du corps est rapide, l'amplitude du travail de bras est plus ou moins limitée.

La jambe libre se replace sous le bassin, avec une flexion de cheville importante.

À la fin de la propulsion de jambe la sensation de poids du corps est sur l'avant du pied.

Focus sur le travail de traction des bras : mise en évidence d'un bras travaillant dans l'axe de déplacement et de l'autre travaillant de façon plus ou mois oblique.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Garder le buste relativement redressé pour faciliter le planté des bâtons vers la partie avant du pied lorsque la pente s'élève : les bâtons sont toutefois inclinés vers l'arrière lors de leur planté
- Limiter au maximum la rotation du buste afin de maintenir une certaine efficacité sur le bras travaillant de manière oblique
- Dans le cas d'un dévers, associer les forces motrices bras et jambes du côté de la montée
- Perfectionner la synchronisation du planté des bâtons avec le ski droit ou le ski gauche selon les dévers, ou plus systématiquement du côté "non préférentiel" en absence de dévers

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

Les bras croisés devant soi, les coudes à hauteur des épaules, le haut du corps droit et stable, skier sans bâtons à la manière d'un danseur de polka (flexion importante des genoux et chevilles)

- Pour vérifier le travail moteur des bras : lors du planté des bâtons, les mains sont placées en face des épaules, dans le plan du regard, les coudes passent au niveau du buste en 1er (travail de traction), les mains viennent frôler les hanches

RYTHME

Réaliser des pas de patineur deux temps sur terrain descendant, ce qui favorise l'engagement vers l'avant du skieur

- Changer de rythmes : alterner les rythmes lents et rapides, jusqu'au « 2 temps sauté »
- Lors de montées fortes, ou lorsque la vitesse de déplacement est faible, préférer un travail de bras court et rapide : les mains ne passent pas à l'arrière du corps

COORDINATION

Conduire un ballon entre ses appuis

- Se coordonner avec le seul bâton côté faible : mise en évidence de son rôle moteur, notamment lors de pistes damées en dévers

Suivre un skieur qui effectue des changements de rythme, des changements de côté de coordination en tentant de se caler dans son tempo

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN PATINAGE

PAS DE PATINEUR 1 TEMPS :

Pas de patineur au cours duquel chaque propulsion de jambe est renforcée par une poussée simultanée des bras. Ces phases propulsives sont suivies d'une phase de glisse.

DESCRIPTION DU GESTE

Les bâtons sont plantés simultanément au moment où les pieds sont les plus regroupés. Au moment du planté des bâtons, la sensation de poids du corps est légèrement sur l'avant du pied.

On observe une légère flexion des articulations de la jambe d'appui au début de la phase de traction des bras. Cette mise en tension de la jambe d'appui conditionne la propulsion à suivre.

Une flexion incomplète du buste renforce le travail de traction des bras.

La jambe libre se replace sous le bassin avec une flexion de cheville importante, le ski est posé à plat sur la neige.

Léger redressement de l'ensemble du corps avant le planté des bâtons, mais en gardant de la flexion au niveau des articulations des chevilles et des genoux.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Veiller à une prise d'appui efficace (par flexion) de la jambe propulsive au début de la phase de traction des bras (la mise en tension de cette jambe conditionne l'efficacité de la propulsion latérale)
- Retarder la pose du ski libre pour obtenir une propulsion de jambe complète et efficace. La pose du pied se fait légèrement en avant du pied d'appui (avec la cheville fléchie)
- Ne pas précipiter le regroupement des pieds afin de garder l'équilibre lors de la phase de glisse
- Varier l'amplitude gestuelle et la durée des temps de glisse en fonction des terrains d'évolution

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION SUR TERRAIN PLUTÔT MONTANT

- Sans bâtons, progresser en pas de patineur 1 temps, en accentuant le jeu vertical des jambes

Exagérer le jeu vertical des jambes en réalisant un petit bond vers le haut juste avant le planté des bâtons

- Travailler le pas de patineur 1 temps sans attacher les dragonnes de ses bâtons, pour insister sur le travail de traction court des bras

RYTHME

- Sur un terrain varié, adapter le rythme d'exécution gestuel à la vitesse de déplacement : rapide (travail de bras court) lorsque la vitesse est faible, ample lorsque la vitesse s'élève

COORDINATION

- Sprinter en plaçant le ski de glisse le plus proche possible de l'axe de la piste

ÉQUILIBRE SUR TERRAIN GLISSANT

Lors de chaque phase de glisse, faire passer plusieurs fois un objet sous la jambe libre

- Réaliser 2 poussées simultanées des bras pour une seule poussée de jambe

Dans les rails de classique, travailler le jeu vertical des jambes par de rapides changements de traces successifs sur un seul ski en descente

Les mains sur les hanches, effectuer un bond vers le haut sur la jambe d'appui lors de chaque phase de glisse

Maintenir le haut du corps droit et stable

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN PATINAGE

PAS DE PATINEUR COMBINÉ :

Pas de patineur au cours duquel la 1ère propulsion de jambe est renforcée par une poussée simultanée des bras, la 2ème propulsion de jambe s'effectuant seule. Une phase de glisse suit chaque phase de propulsion.
Il est utilisé lorsque la vitesse de déplacement est relativement élevée.

DESCRIPTION DU GESTE

Au moment du planté des bâtons, la sensation de poids du corps est légèrement sur l'avant du pied.

On observe une légère flexion des articulations de la jambe d'appui au début de la phase de traction des bras, qui correspond à une mise en tension de cette jambe.

La 1ère propulsion de jambe est renforcée par le travail ample des bras et du buste. Le travail des bras (traction et propulsion) est complet, puisque les temps de glisse sont importants. Le transfert du poids du corps d'un ski sur l'autre est complet.

La phase de glisse 1 s'effectue avec une attitude générale basse et le début du retour des bras jusqu'au niveau du corps.

La propulsion de la 2ème jambe est coordonnée avec un retour dynamique des bras vers l'avant.

Léger redressement de l'ensemble du corps pendant la phase de glisse 2, mais en gardant de la flexion au niveau des articulations des chevilles et des genoux.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Varier la vitesse de retour des bras vers l'avant en fonction de l'effet d'accélération souhaité
- Stopper le retour des bras vers l'avant au moment où les mains arrivent à hauteur du regard
- Orienter légèrement le buste en direction du ski de glisse
- Prendre le temps de ramener la jambe libre sous le bassin et de poser le ski le plus à plat possible sur la neige

MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

Amplifier le jeu vertical en réalisant un petit bond vers le haut avant chaque propulsion de jambe

Exagérer le retour dynamique des bras vers l'avant pour replacer le bassin et associer une propulsion de jambe efficace

Varier la hauteur du retour des mains vers l'avant : en position haute (proche des hanches), ou en position basse (proche des genoux), pour constater son influence sur la flexion de la jambe propulsive et son efficacité

- Prendre conscience de l'équilibre des actions propulsives des 2 jambes : focaliser l'attention sur la propulsion de la jambe associée à la poussée simultanée des bras, puis sur la propulsion de la jambe associée au retour des bras vers l'avant
- Sur piste large, les mains sur les hanches, réaliser 2 propulsions latérales identiques et dynamiques d'un côté, puis 2 autres appuis du côté opposé
- Sprints en pas de patineur combiné : élever la fréquence gestuelle pour un objectif de propulsion

RYTHME

- Maintenir le même rythme et la même amplitude sur des terrains variés
- Profiter d'un terrain glissant pour mettre en évidence l'amplitude du geste ; profiter de la 1ère phase de glisse pour replacer l'ensemble du corps vers l'avant : le bassin se place au-dessus de l'appui, les mains et les épaules s'engagent, les bâtons sont plantés à l'avant des fixations

COORDINATION

- Passer un bâton d'une main à l'autre lors de chaque phase de glisse : sans le planter, puis en le plantant

ÉQUILIBRE

- Patiner en faisant tourner plusieurs fois un objet autour de la cuisse de la jambe libre à chaque phase de glisse
- Alterner les côtés d'exécution du pas de patineur combiné (à plat, puis terrains en dévers)

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

DÉRAPAGE PERFECTIONNÉ :

À partir d'une trace directe ou oblique à vitesse élevée, dérapage skis parallèles sur une trajectoire courbe ou rectiligne

DESCRIPTION DU GESTE

Suite à une trace directe ou en traversée, le dérapage est déclenché par flexion ou extension pivotée selon les situations.
L'effet directionnel est maîtrisé grâce à la position centrée (centre de gravité au dessus des appuis), l'inclinaison du skieur et la prise de carres.
Lors de la conduite dérapée, le buste s'oriente plus ou moins vers la direction souhaitée.

CONSEILS DE RÉALISATION

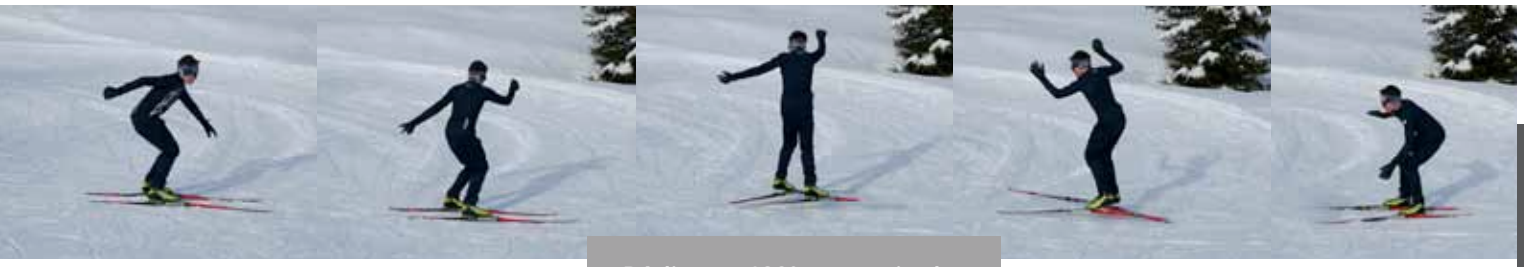
- Attention particulière à porter sur :
  - la flexion prononcée des chevilles
  - les mains en position basse
- Réaliser des dérapages longs avec maintien de la conduite dérapée supérieure à 10 m
- Proposer un terrain d'évolution suffisamment large pour le maintien de longues conduites dérapées
- Proposer un terrain d'évolution étroit pour obliger un déclenchement par extension pivotée (notamment pour le dérapage frein ou dérapage d'urgence)
- Être attentif à la qualité de la neige (permet-elle le dérapage ?)
- Essayer systématiquement le terrain d'exercice avant les élèves

MOYENS DE LA PROGRESSION

Pour s'exercer au déclenchement

Réaliser plusieurs flexions-extensions en trace directe avant le déclenchement du dérapage

- Réaliser un déclenchement par saut
- Réaliser un déclenchement rapide à un signal sonore



Réaliser un 180° sur terrain plat

Pour perfectionner la prise de carres

- En dérapage, retenir un partenaire qui se laisse glisser sur une pente forte

- Sur la base de l'exercice précédent, chacun vient prendre la place de l'autre en enchaînant les rondes

Pour perfectionner la conduite dérapée

- Feston pivoté
- Réalisation de grandes courbes dérapées sur plusieurs dizaines de mètres
- Suivre une trajectoire en conduite dérapée dans un couloir matérialisé sur un large rayon

Pour perfectionner la position du buste en dérapage frein

- Dérapages d'urgence dans une zone d'arrêt matérialisée en fixant un repère visuel placé en bas de la pente
- Variante avec les bâtons tenus comme un guidon et présentés avec le buste orienté vers l'aval

Variante avec réception d'un ballon ou autre objet lancé par un tiers depuis le bas de la zone d'arrêt

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

PAS TOURNANT VERS L'AVAL :

Changement de direction vers l'aval à vitesse élevée obtenu par des ouvertures successives des skis

DESCRIPTION DU GESTE

Le buste s'oriente face à la direction souhaitée, l'ensemble du corps est incliné vers l'intérieur du virage. La prise de carres est marquée par une flexion des articulations des membres inférieurs importante et un engagement des genoux vers l'intérieur du virage. L'enchaînement des ouvertures des skis est rapide, la divergence des skis est peu marquée. La position générale du skieur est très groupée.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Privilégier les pistes larges et bien damées pour favoriser l'engagement nécessaire à l'apprentissage
- Adapter la fréquence de déplacement des skis et la prise de carres à faible vitesse, au rayon de courbe et à la qualité de la neige
- Anticiper la hauteur du centre de gravité lors de changements de pente

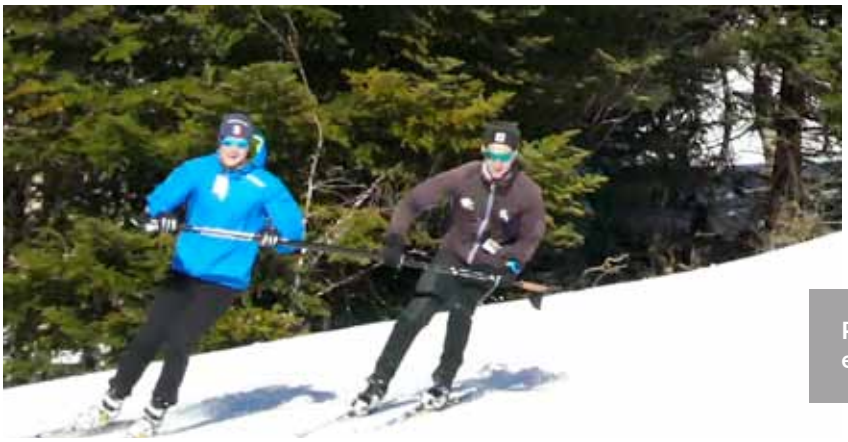
MOYENS DE LA PROGRESSION

PROPULSION

- Sur piste large, remonter dans la pente en pas tournants propulsifs avant d'engager le virage suivant : garder de la flexion et un appui marqué sur la jambe extérieure au virage

COORDINATION

- Sur piste large, enchaîner des courbes rapides en anticipant du regard le virage suivant
- Montrer avec la main extérieure au virage la direction de la courbe pour engager le haut du corps dans le virage



Par deux, côte à côte, enchaîner les virages en pas tournants en étant reliés par un bâton

- Puis progressivement, se tracter mutuellement à chaque début de virage
- Par deux, l'un derrière l'autre, suivre les changements de direction imposés par le skieur de tête

ÉQUILIBRE

Sur piste large et damée, enchaîner de grandes courbes en pas tournants en venant toucher la neige avec la main intérieure au virage, devant la fixation du ski

- Enchaîner différentes courbes avec les bâtons tenus à l'horizontale devant le buste. Les bâtons sont orientés dans la direction du virage, à l'image d'un guidon de vélo
- Enchaîner des courbes en avançant la main extérieure (effet survireur)

MOUVEMENTS DE LA CLASSE EN DESCENTE

VIRAGE PARALLÈLE :

Virage complet vers l'aval effectué skis parallèles

DESCRIPTION DU GESTE

Préparer le virage en accentuant la flexion des membres inférieurs avec un appui prédominant sur le ski aval.
Présenter le bâton intérieur au virage, le buste s'engage alors face à la direction souhaitée.
Déclencher le virage en effectuant une extension pivotée avec le transfert du poids du corps sur le ski extérieur au virage.
Possibilité de s'appuyer brièvement sur le bâton pour s'inscrire dans la courbe.
Les mains restent placées à l'avant du corps tout au long du virage.
Conduire le virage grâce à un retour en flexion progressif des membres inférieurs. Maintenir une pression prédominante et un effort en pivotement sur le pied extérieur.
L'attitude du skieur durant cette phase de conduite est équilibrée : la sensation de poids du corps est située sur l'ensemble du pied.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Profiter d'un relief (bosse) pour faciliter le déclenchement du virage
- Doser l'inclinaison du corps vers l'intérieur du virage en fonction de la vitesse et de la qualité de la neige
- S'exercer sur des courbes à grand rayon et arrondir la conduite du virage
- Doser la prise de carres par un engagement des genoux vers l'intérieur du virage plus ou moins marqué
- En fin de progression, amener l'élève à gérer les virages parallèles dans des conditions de neige difficiles
- Travailler les déclenchements de virages en insistant sur la notion de flexion-extension des membres inférieurs (allégement favorisant la bascule des carres)

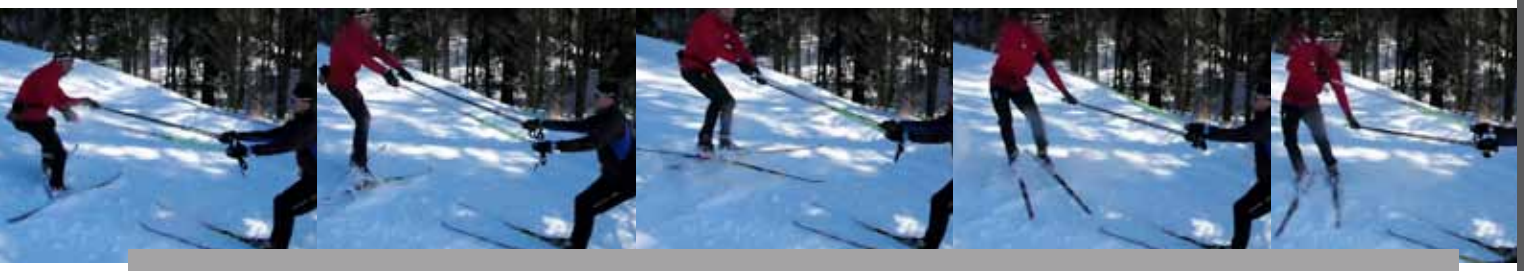
MOYENS DE LA PROGRESSION

Pour perfectionner la préparation du virage :

- En trace directe en traversée, effectuer plusieurs flexions-extensions avant le déclenchement du virage
- Suite à une trace directe en traversée avec des flexions de jambes marquées, réaliser une extension pivotée vers l'amont qui allège suffisamment les skis pour réaliser ensuite une conduite dérapée
- Suite à une trace directe en traversée, réaliser avec le ski extérieur au virage un pas de côté amont permettant de sentir un transfert complet du poids du corps avant le déclenchement pivoté

Pour perfectionner le déclenchement :

- Marquer le début de la phase de déclenchement, en plaçant un cône en entrée de virage matérialisant l'endroit où le skieur doit planter son bâton dans la neige
- Se placer en sortie de virage, pour capter l'attention du skieur et attirer son regard dans la direction souhaitée (jeu du nombre de doigts, des couleurs de cônes…)
- Exagérer le jeu vertical, nécessaire au déclenchement du virage parallèle, sur un virage très large : très fléchi lors de la présentation du bâton intérieur au virage (passage sous le bâton du moniteur par exemple), puis redressement rapide suite au planté de bâton qui permet l'allègement des skis
- Conduire des virages parallèles sans les bâtons afin d'exagérer la flexion-extension nécessaire au déclenchement du virage (ou bâtons tenus à l'horizontale devant le buste, qui s'engage dans le virage à la manière d'un guidon de vélo)
- Déclencher les virages en réalisant des sauts



En retenant par ses bâtons un skieur engagé dos à la ligne de pente, travailler le déclenchement par des sauts à 180°

Pour perfectionner la conduite de courbe :

- Arrondir la conduite du virage en insistant sur le retour progressif en flexion des jambes suite à la réalisation de la courbe : mettre les mains sur les genoux ou placer les bâtons dans le creux des genoux (paumes des mains vers l'avant)

Déclencher le virage et garder le ski intérieur légèrement soulevé de la neige durant la phase de conduite

Pour perfectionner la prise de carres :

- Varier la prise de carres et la prise d'appui en retenant par ses bâtons un skieur engagé face à la ligne de pente
- Même exercice que précédemment en retenant par ses bâtons un skieur engagé dos à la ligne de pente
- Même exercice que précédemment en variant les rôles (valse)

CLASSE 4
EXPERT

RECHERCHER L'EFFICACITÉ DANS LE GESTE

QUI

Le bagage technique de l'élève lui permet de trouver du plaisir dans chaque situation, il aborde les difficultés avec aisance et finesse
La position d'engagement sur l'avant, l'anticipation gestuelle, ainsi que la maîtrise des enchaînements techniques caractérisent ce niveau
L'élève maitrise les trajectoires à vitesse élevé sur piste
Il dispose de bonnes qualités physiques, et cherche à optimiser toutes les dimensions de la glisse (matériel, entrainement, technique etc.)
L'élève s'est approprié les fondamentaux techniques pour les adapter à ses propres caractéristiques (morphologiques et physiologiques)

OÙ

Ensemble du domaine skiable nordique, sur piste ou hors piste

EXPERT

COMMENT

Développer les différents facteurs de la performance, à visée compétitive
Chercher à sortir de sa zone de confort (technique et physiologique)
Intégrer le sens tactique et stratégique du ski de compétition
Rechercher l'autonomie dans la gestion de la compétition (capacité d'analyse, échauffement, reconnaissance, matériel)
Chercher à développer la capacité qu'a l'élève à comprendre et à réfléchir sur sa propre technique (auto analyse, formalisation de ses sensations)

OBJECTIFS

Réaliser les gestes et les enchaînements avec fluidité
Optimiser les différentes phases du geste
Maîtriser la glisse et les trajectoires à vitesse élevée, dans toutes les conditions de neige et en terrains variés

ANALYSE ET COMPARAISON DES TECHNIQUES DE CLASSIQUE ET DE PATINAGE

En style classique comme en patinage, les différentes phases qui caractérisent tous les pas du ski nordique sont les suivantes :

- Préparation
- Propulsion
- Glisse

Ces phases sont dans un premier temps analysées et comparées selon le questionnement suivant :

- Quels sont les points communs et/ou les différences relatives au travail des membres inférieurs dans les différents styles ?

Peut-on comparer l'action des membres supérieurs en classique et en patinage ? (Phase de traction, propulsion, retour)

Nous explicitons ensuite la coordination nécessaire au travail des membres supérieurs et inférieurs qui conditionne l'efficacité gestuelle.

Pour terminer, une analyse détaillée de chacune des techniques en style classique et en patinage est présentée à la suite de cette introduction.

LE TRAVAIL DES MEMBRES INFÉRIEURS

LA PHASE DE PRÉPARATION (OU PRISE D'APPUI)

C'est la phase qui prépare à la propulsion de la jambe et qui va déterminer son efficacité. À l'exception du pas de patineur 2 temps, cette phase est toujours liée à un regroupement des 2 pieds. Elle est caractérisée par :

- Une flexion des articulations de la jambe d'appui
- Une pression marquée sur le ski
- Un déséquilibre avant ou latéral plus ou moins prononcé suivant la technique utilisée

Cette phase peut être renforcée par le début de la traction du (ou des) bras, mais peut également être combinée au retour des bras et ne bénéficier dans ce cas que d'un apport d'énergie cinétique.

En classique, la phase de préparation a pour objectif prioritaire de faire adhérer le fart de retenue à la neige, afin de créer un appui fixe permettant de se propulser dans l'axe de déplacement. Cette phase est obtenue à partir d'un transfert complet sur la jambe d'appui suivi d'une mise en tension et d'un déséquilibre vers l'avant obtenu par la flexion de la cheville.

En patinage, l'absence de fart de retenue oblige le skieur à une organisation différente : la préparation se fait alors par une prise d'appui glissée, avec une flexion de toutes les articulations de la jambe d'appui couplée à un déséquilibre latéral. Ce déséquilibre entraîne une légère prise de carre permettant l'accroche nécessaire à une propulsion latérale.

En patinage comme en classique, cette phase doit aussi permettre d'emmagasiner de l'énergie musculaire (par des contractions) et mécanique (par une déformation du cambre du ski).

LA PHASE DE PROPULSION

Elle se réalise par une extension de la jambe d'appui.

Son objectif est de restituer, par réaction d'appui, l'énergie musculaire et mécanique préalablement emmagasinée pour permettre l'accélération du skieur.

L'efficacité de la propulsion dépend de différents facteurs :

- De la qualité de la prise d'appui
- De son amplitude articulaire
- De sa rapidité d'exécution (vitesse d'ouverture articulaire), allant crescendo jusqu'à l'ouverture finale de la cheville
- Du gainage de la ceinture abdominale, garant d'une bonne transmission des forces
- De l'orientation de la force propulsive : dans l'axe du déplacement du skieur en style classique, latéralement par rapport à son déplacement général (qui est l'axe de la piste) en patinage
- Du retour vers l'avant des membres libres (bras et jambes)

NOTA BENE : LE MOMENT DE TRANSFERT

C'est le moment pendant lequel le skieur effectue un changement d'appui (passage du poids du corps du ski de propulsion au ski de glisse), pour transformer de l'énergie musculaire en énergie cinétique. Afin que cette transmission occasionne un minimum de perte, le skieur doit poursuivre le gainage de sa ceinture abdominale.

Toutes les articulations de la jambe d'appui sont fléchies pour assurer l'équilibre lors de la phase de glisse.

En patinage, le transfert s'effectue en fin de propulsion, avec une reprise d'appui répartie sur l'ensemble du pied.

À l'exception notable du pas de patineur 2 temps : en effet, la reprise d'appui s'effectue dans cette technique plutôt sur la partie avant du pied car elle est simultanée au planté des bâtons, ce qui permet un placement idéal du bassin au début de l'action motrice des bras.

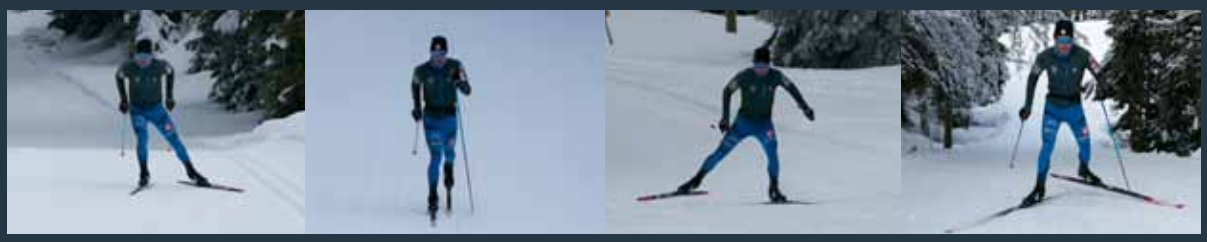
En pas alternatif et en pas de un, le transfert débute en fin de propulsion avec un court instant de double appui, et une reprise d'appui répartie sur l'ensemble du pied.

Pas alternatif : reprise d'appui sur l'ensemble du pied

En pas alternatif de montée, le transfert est réalisé après la propulsion, sans moment de double appui, avec une reprise d'appui passant rapidement de l'ensemble du pied au talon.

Pas alternatif en montée : brève reprise d'appui sur le talon

En fonction de la technique utilisée, de sa vitesse de déplacement et du temps de glisse qui suit, le skieur recherche un transfert plus ou moins complet



En classique (à l'exception de la montée en ciseaux) et lors des pas de patineur réalisés avec une vitesse permettant un certain temps de glisse, le skieur effectue un transfert complet (le centre de gravité est alors à l'aplomb du pied d'appui). Son objectif est alors d'aligner le pied, le genou, la hanche et la tête sur un même axe, sans inclinaison latérale du buste.

Lors des fortes montées en skating (pas patineur 2 temps) et en classique (montée en ciseaux), le skieur enchaîne les actions motrices. Le transfert de poids du corps est alors incomplet afin de garder un déséquilibre latéral permanent nécessaire à la succession de propulsions latérales.

LA PHASE DE GLISSE

Cette phase permet de mettre à profit le travail musculaire réalisé pendant le travail de bras (et/ou) de jambe et de se replacer pour la phase motrice suivante.

L'ouverture des articulations, principalement celle du genou, permet d'avoir une attitude haute sur la fin de cette phase et de replacer favorablement le skieur pour amorcer la phase de préparation suivante (allégement /surpression).

En pas alternatif, l'allégement consécutif à ce redressement général a aussi l'avantage de limiter voire de supprimer la friction du fart de retenue avec la neige et donc d'optimiser la glisse.

La phase de glisse correspond à un moment où le relâchement musculaire est prioritaire et pendant lequel le skieur place dans l'idéal son temps d'inspiration. Le redressement de l'ensemble du corps favorise ce relâchement. Il ne doit pas pour autant marquer l'abandon du gainage. Un compromis est alors trouvé entre le gainage du bassin permettant de finaliser la transmission des forces, et la présence d'un minimum de rotation pour favoriser l'amplitude gestuelle et la fluidité générale du geste.

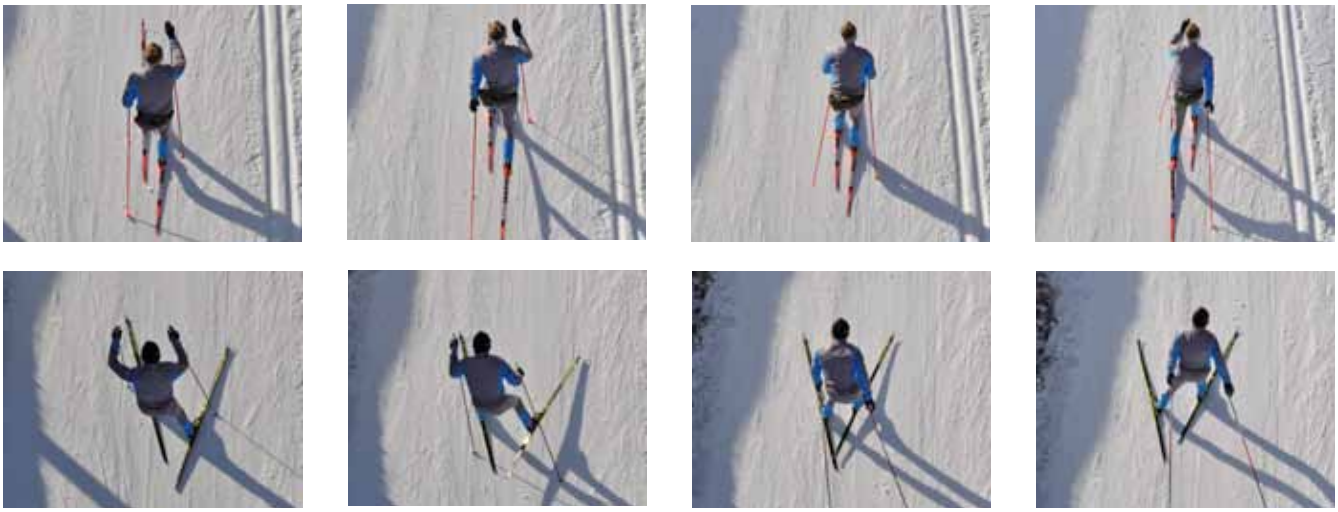
En patinage, pendant la phase de glisse, le regroupement (correspondant au retour de la jambe libre) doit se faire de manière progressive pour favoriser l'équilibre et le relâchement musculaire.

LE TRAVAIL DES MEMBRES SUPÉRIEURS (bras + buste)

La phase motrice des membres supérieurs se divise le plus souvent en deux sous phases : traction et propulsion.

Cette action motrice se déroule dans l'axe de déplacement en technique classique, le plus possible dans l'axe de déplacement en patinage, et se fait toujours à partir d'un appui fixe.

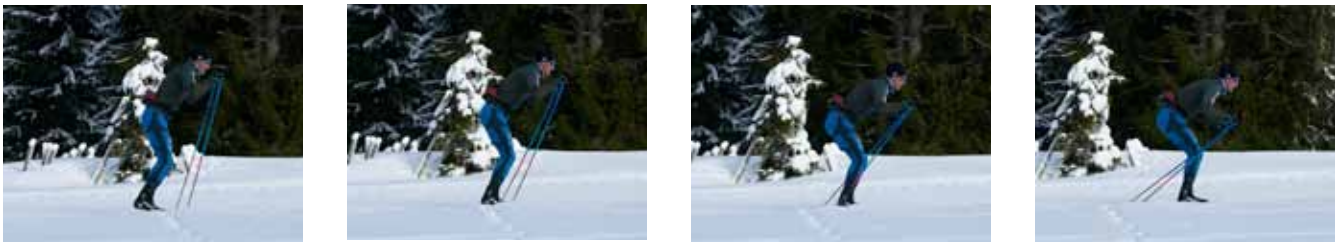
Pendant l'ensemble de cette phase motrice, le gainage de la ceinture abdominale est un des éléments clef de l'efficacité du travail du haut du corps, il doit être présent dès le planté du (ou des) bâton(s).



LA PHASE DE TRACTION

Elle sollicite les plus gros muscles du haut du corps. Cette phase est par conséquent déterminante. Elle débute au planté du (ou des) bâton(s) et est accompagnée d'une légère flexion du buste avec un travail abdominal important. En conservant un bras de levier réduit (angle de coude proche de 90°) le plus longtemps possible, le skieur bénéficie d'une force des membres supérieurs importante.

Son efficacité sera amplifiée par un impact marqué lors du planté des bâtons. Ce principe permet la mise en tension et l'étirement des muscles des épaules et des bras, puis le renvoi dynamique de ces mêmes muscles. Il est surtout notable sur les techniques dont la phase de glisse nécessite un redressement conséquent de l'ensemble du corps lors du retour des bras : poussée simultanée, pas de patineur 1 temps et pas de patineur combiné.



LA PHASE DE PROPULSION (ou poussée)

Elle sollicite de plus petits muscles et finalise l'action motrice du haut du corps par l'extension plus ou moins complète du (ou des) bras et le début du redressement du buste.

La propulsion de bras accompagne le transfert et conduit à replacer le bassin et le pied bien au-dessus de l'appui précédent. Ce principe de gain de terrain est primordial pour l'efficacité des techniques réalisées sans réel temps de glisse. Le travail du triceps avec un appui sur la dragonne participe fortement (en complément de la propulsion de jambe) à cet objectif.

LA PHASE DE RETOUR DES BRAS

Lors d'un retour par pendule (ex : pas alternatif, pas de un, pas de patineur combiné), le relâchement des membres supérieurs (épaule + trajectoire de main basse) favorise une attitude générale fléchie nécessaire à la prise d'appui de la jambe.

Un retour porté (ou conduit) avec les coudes légèrement écartés et les épaules hautes (ex : poussée simultanée, pas de patineur 2 temps, pas de patineur 1 temps), aide le skieur à se replacer pour la phase de traction suivante en adoptant une attitude générale redressée.

Dans les 2 cas, la fin du retour des bras ajoute de l'énergie cinétique et optimise l'engagement du skieur vers l'avant.

LA COORDINATION BRAS ET JAMBES

Chaque phase motrice combinant un travail de bras et de jambe débute par une traction de bras et une mise en tension de la jambe d'appui. Il existe un léger décalage entre le début de l'action motrice de bras et celle de la jambe qui est essentiel à une bonne efficacité. Il permet de recréer de la vitesse avec le haut du corps tout en préparant la propulsion de jambe (mise en tension musculaire + déséquilibre).

En patinage, le travail de traction des bras est coordonné à la mise en tension par flexion de la jambe d'appui et au déséquilibre latéral

En classique, le travail de traction de bras est coordonné à la mise en tension par flexion de la jambe d'appui et au déséquilibre avant

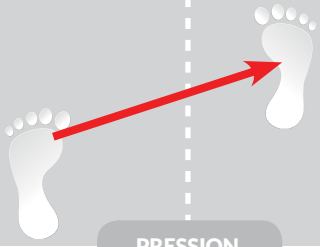
La propulsion de jambe se termine après le travail des bras (à l'exception du pas alternatif de montée)

À la différence du skieur expert, le skieur en situation d'apprentissage débute ces 2 actions motrices simultanément sans avoir au préalable pris soin de préparer sa propulsion de jambe par manque d'équilibre, de coordination (ou les deux à la fois).

Un double appui marqué sur le (ou les) bâton(s) et la jambe doit aussi être un objectif majeur : l'intensité de l'un ne devant pas se faire au détriment de l'autre. Cette double pression haut/bas devant se poursuivre pendant toute la suite de l'action motrice.

Le retour relâché des membres libres participe au mouvement en ajoutant de l'énergie cinétique à l'énergie musculaire des membres moteurs. La difficulté étant d'obtenir ce relâchement tout en maintenant en tension les membres opposés.

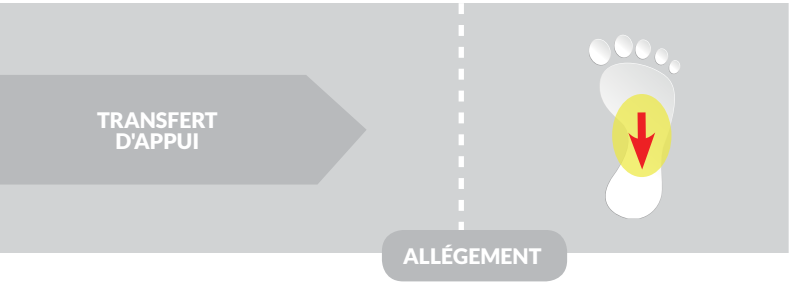
PAS ALTERNATIF (à différentes vitesses)

	PHASE MOTRICE BRAS (traction bras/préparation jambe)	PHASE MOTRICE BRAS ET JAMBE (propulsion)
Actions gestuelles	- Planté du bâton au niveau du pied d'appui puis traction du bras - Mise en tension de la jambe d'appui avec flexion de la cheville - Début du retour du bras et de la jambe libre	- Fin de traction puis extension du bras plus ou moins complète en fonction de la vitesse de déplacement - Extension de la jambe d'appui - Suite du retour du bras et de la jambe libre
Points clés	- Marquer les appuis sur le ski et le bâton : ces appuis sont simultanés. - Rechercher un angle de coude du bras moteur proche de 90° pendant l'essentiel de cette phase	- Prolonger l'intensité des appuis bras et jambe - Rechercher un transfert progressif d'une jambe à l'autre (ce qui occasionne un léger temps de double appui)
Évolution des appuis	PRESSION	 PRESSION

PHASE DE GLISSE

- Fin du retour du bras et de la jambe libre
- Léger redressement sur la jambe de glisse

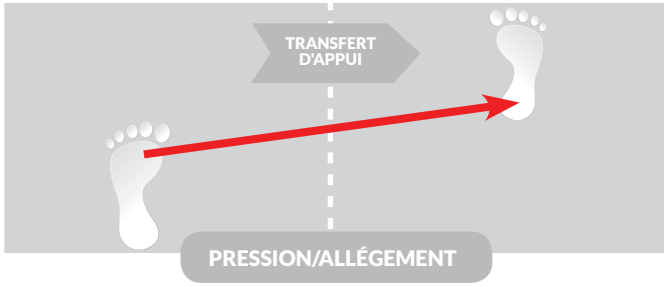
- Varier l'angle de la cheville pendant cette phase : légèrement fermée au début du mouvement, avec une brève ouverture sur la fin
- Favoriser le relâchement musculaire



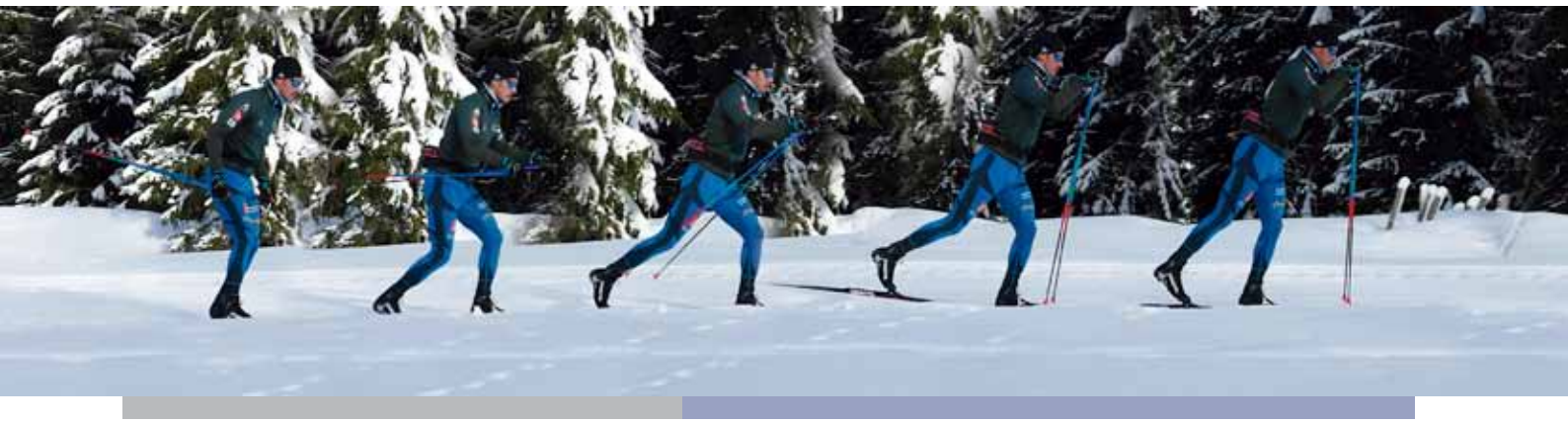
PAS ALTERNATIF DE MONTÉE : ADAPTATIONS

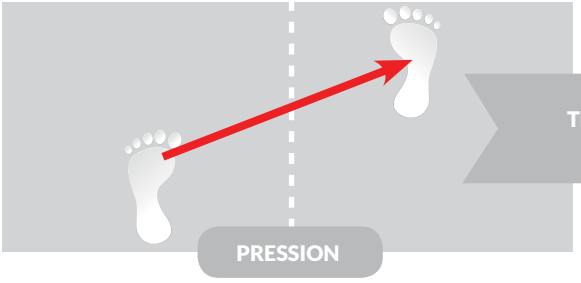
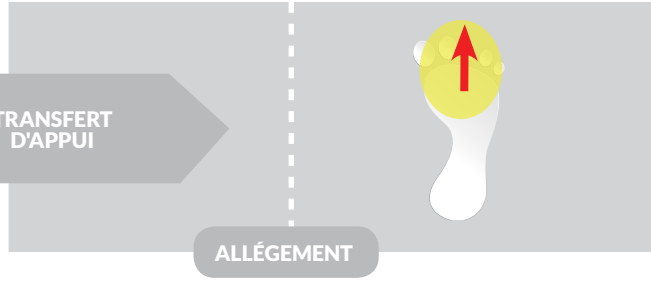
- Extension limitée du bras moteur avec la main s'arrêtant juste derrière la hanche.
- Flexion de la cheville très marquée lors de la mise en tension de la jambe d'appui
- Phase de glisse presque inexistante (sans pendule de la jambe et du bras libre)

- Favoriser le replacement du bassin au-dessus de l'appui et la création du déséquilibre avant par une traction de bras efficace
- La propulsion du bras avec un appui sur la dragonne aide à rechercher une reprise d'appui « haut dans la pente », avec une articulation de la cheville ouverte



PAS DE UN

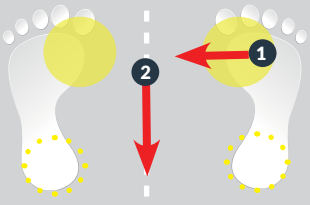


	PHASE MOTRICE JAMBE	PHASE DE GLISSE N°1
Actions gestuelles	- Prise d'appui réalisée par une flexion brève et marquée de la cheville et du genou de la jambe propulsive, puis extension de cette jambe - Passage dynamique des bras vers l'avant	- Léger redressement sur la jambe de glisse avec engagement du bassin vers l'avant - Début du retour de la jambe libre
Points clés	- Prendre son appui sur un pied propulseur se trouvant légèrement décalé à l'avant du pied de glisse - Ne pas précipiter le transfert d'une jambe sur l'autre pour favoriser la durée et l'orientation de la propulsion dans l'axe de déplacement	- Rechercher le déséquilibre avant en limitant l'engagement vers le haut (Ce qui évite de recréer un appui fixe : fart/neige, lors de la traction des bras) - Enchaîner rapidement avec la traction des bras pour éviter la décélération du skieur
Évolution des appuis		

PHASE MOTRICE BRAS

- Début de la traction des bras couplée à la fin du retour de la jambe libre
- Suite de la traction des bras avec un léger enroulement du buste, puis extension plus ou moins complète des bras

- La flexion du buste avec un important travail abdominal occasionne un passage des mains à mi-cuisse
- Légère ouverture des chevilles lors de l'extension des bras entraînant l'accélération des skis

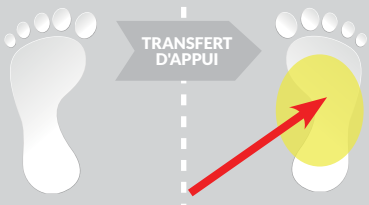


PRESSION RÉGULIÈRE

PHASE DE GLISSE N°2

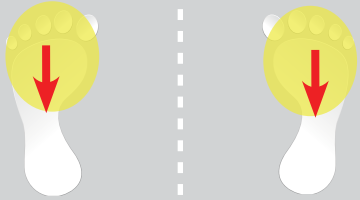
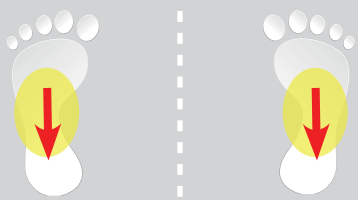
- Redressement incomplet du buste, puis début du retour des bras jusqu'au niveau du corps

- Effectuer un retour des bras relâché avec les épaules basses pour favoriser la prise d'appui qui va suivre



ALLÉGEMENT

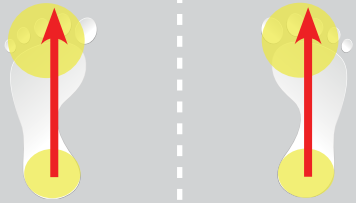
POUSSÉE SIMULTANÉE

	PHASE MOTRICE BRAS	PHASE DE GLISSE (extension des bras)
Actions gestuelles	- Flexion du buste avec une mise en tension des muscles des membres supérieurs - Traction des bras et enroulement du buste, suivi du début de l'extension des bras	- Fin d'extension limitée des bras suivant la vitesse de déplacement - Début du redressement de l'ensemble du corps - Légère ouverture des chevilles
Points clés	- Planter les bâtons à partir d'une position haute et d'un buste engagé, ce qui permet la mise en tension et le renvoi des muscles des bras et des épaules - Contrôler la flexion du buste, des bras et des jambes - L'engagement du buste entraîne le passage des mains légèrement au-dessus des genoux, en fonction de la vitesse de déplacement	- L'ouverture des chevilles et le redressement du buste favorisent l'accélération des skis
Évolution des appuis	 PRESSION RÉGULIÈRE	 ALLÉGEMENT

PHASE DE GLISSE (retour des bras)

- Retour dynamique des bras vers l'avant
- Suite du redressement de l'ensemble du corps avec engagement du bassin vers l'avant et le haut

- Profiter du retour des bras vers l'avant pour placer le bassin : passage des mains à hauteur des hanches, coudes légèrement écartés et position haute des épaules
- Le décollement contrôlé des talons permet l'allégement des appuis
- Cette phase est un temps d'inspiration et de relâchement musculaire



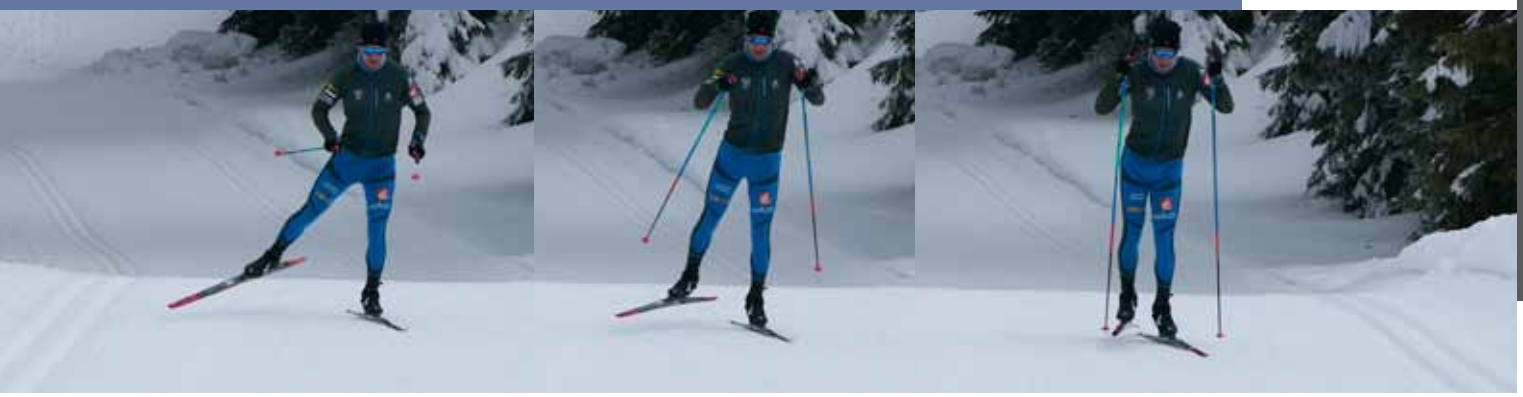
ALLÉGEMENT

PAS DE PATINEUR "RECHERCHE DE VITESSE" (OU AVEC PENDULE ALTERNÉ DES BRAS)

	PHASE MOTRICE JAMBE	PHASE DE GLISSE
Actions gestuelles	- Mise en tension par brève et légère flexion, puis extension complète de la jambe d'appui - Fin du retour de la jambe libre - Légère orientation des épaules vers le ski libre - Éventuel pendule alterné des bras (dans le cas où la vitesse de déplacement n'est pas jugée suffisante).	- Très léger redressement sur la jambe de glisse - Retour progressif de la jambe libre - Suite de l'éventuel pendule alterné des bras - Légère ouverture des chevilles
Points clés	- Adopter une attitude basse favorisant l'aérodynamisme - En cas de pendule alterné des bras, veiller à engager l'épaule et le bras vers l'avant sans entraîner la rotation du haut du corps et du bassin	- Mettre l'accent sur le relâchement musculaire de la jambe libre et des bras (en cas de pendule) - Ne pas précipiter le regroupement des pieds pour favoriser l'équilibre
Évolution des appuis	PRESSION	TRANSFERT D'APPUI ALLÉGEMENT, PUIS PRESSION

PAS DE PATINEUR 1 TEMPS

	PHASE MOTRICE BRAS (traction bras/préparation jambe)	PHASE MOTRICE BRAS ET JAMBE (propulsion)
Actions gestuelles	- Tractions des bras avec léger enroulement du buste - Mise en tension de la jambe d'appui par flexion	- Fin de traction, puis extension plus ou moins limitée des bras. - Extension de la jambe d'appui
Points clés	- Impact marqué du planté des bâtons à partir d'une position haute et engagée vers l'avant de l'ensemble du corps - Angle des coudes fermé et constant	- Maintenir le gainage et l'intensité des appuis (bras/jambe) - Passage des mains sous les hanches
Évolution des appuis	PRESSION	PRESSION



PHASE DE GLISSE

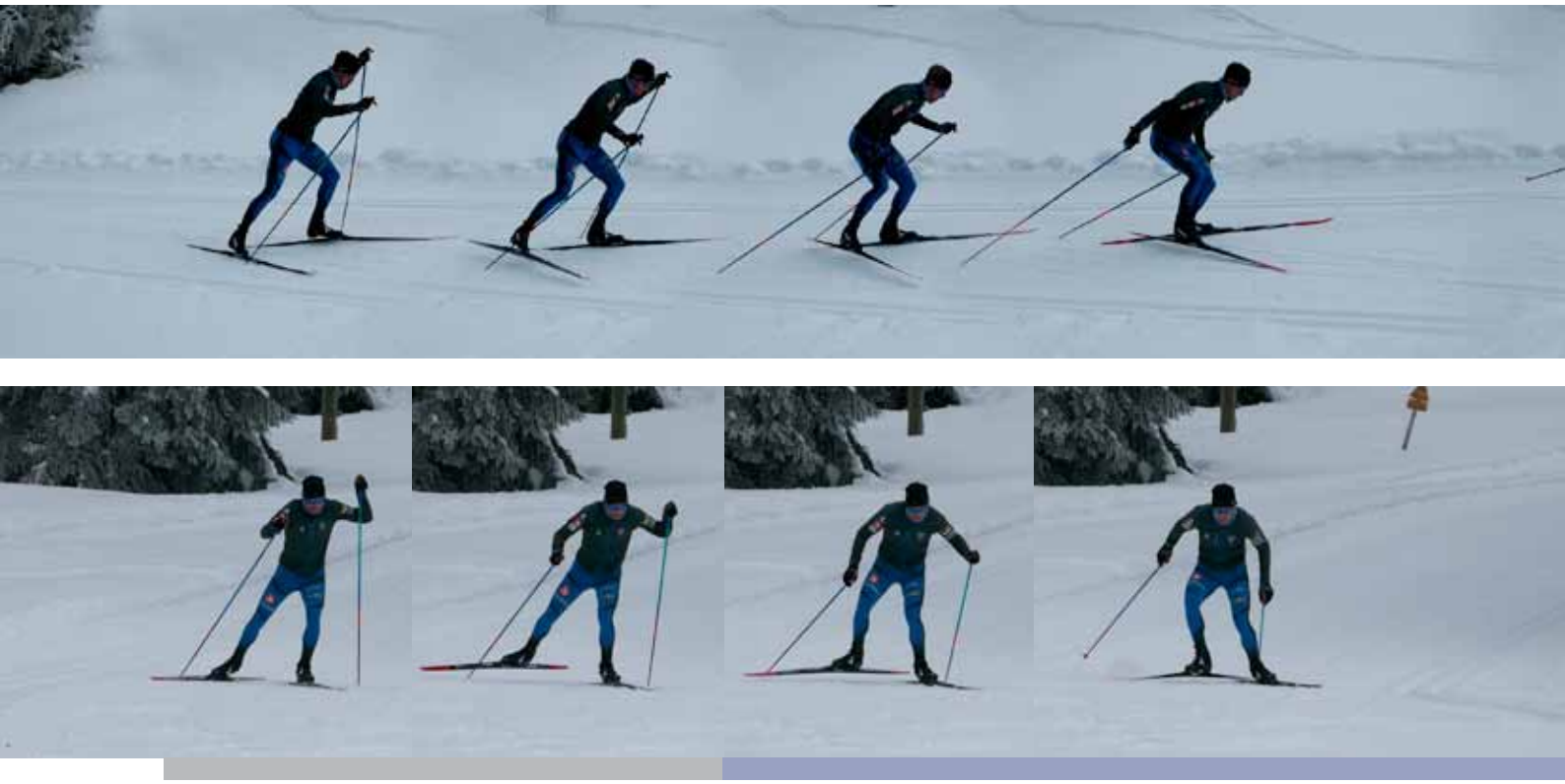
- Retour des bras vers l'avant
- Retour progressif de la jambe libre
- Redressement incomplet de l'ensemble du corps avec engagement du bassin vers l'avant et le haut

- Poser le ski de glisse proche de l'axe de la piste en fonction de la vitesse
- Profiter du retour des bras vers l'avant pour placer le bassin : passage des mains à hauteur des hanches, coudes légèrement écartés et position haute des épaules
- Alléger les talons en fin de phase de glisse
- Phase de relâchement musculaire avec temps d'inspiration et continuité du gainage abdominal

TRANSFERT D'APPUI

ALLÉGEMENT

PAS DE PATINEUR 2 TEMPS



	PHASE MOTRICE BRAS (traction bras/préparation jambe)	PHASE MOTRICE BRAS ET JAMBE (propulsion)
Actions gestuelles	- Traction des bras avec léger enroulement du buste - Mise en tension de la jambe d'appui (sans davantage de flexion) - Retour de la jambe libre sous le bassin	- Fin de traction, puis extension incomplète des bras - Extension complète de la jambe d'appui - Placement de la jambe libre vers l'avant - Légère orientation des épaules en direction du ski libre
Points clés	- Mettre l'accent sur une flexion de cheville importante dès le planté des bâtons, avec un bassin placé au-dessus du pied d'appui - Veiller au gainage de l'ensemble du corps, et maintenir un angle de coude proche de 90°	- Maintenir le gainage et l'intensité des appuis (bras/jambe) - Passage des mains juste en dessous des hanches
Évolution des appuis		

EXPERT

REPRISE D'APPUI GLISSÉE

- Retour des bras jusqu'au niveau du corps
- Début du retour de la jambe libre
- Léger redressement du buste

- Effectuer la reprise d'appui sur une jambe fléchie et un buste légèrement incliné vers l'avant
- Maintenir cette position pendant toute la phase

TRANSFERT D'APPUI

PRESSION RÉGULIÈRE

PHASE MOTRICE JAMBE (propulsion)

- Fin de retour des bras et de la jambe libre vers l'avant
- Extension complète de la jambe d'appui
- Légère orientation des épaules en direction du ski libre

- Orienter la propulsion de jambe vers l'avant en maintenant une certaine inclinaison du buste
- Profiter du retour des bras vers l'avant pour placer le bassin : passage des mains à hauteur des hanches, coudes légèrement écartés et position haute des épaules

PRESSION

PAS DE PATINEUR COMBINÉ

	PHASE MOTRICE N°1 (traction bras/préparation jambe)	PHASE MOTRICE N°1 (propulsion bras et jambe)
Actions gestuelles	- Traction des bras et léger enroulement du buste - Mise en tension de la jambe d'appui par flexions - Légère orientation des épaules en direction du ski libre	- Fin de traction puis extension plus ou moins complète des bras en fonction de la vitesse de déplacement - Extension de la jambe d'appui - Placement de la jambe libre vers l'avant - Légère orientation des épaules en direction du ski libre
Points clés	- Marquer l'impact du planté des bâtons, à partir d'une position haute et engagée de l'ensemble du corps vers l'avant - Garder l'angle des coudes constant pendant toute la phase	- Maintenir le gainage et l'intensité des appuis (bras/jambe)
Évolution des appuis	PRESSION	PRESSION

EXPERT

REPRISE DE GLISSE N°1	PHASE MOTRICE N°2 (propulsion jambe)	PHASE DE GLISSE N°2
- Retour des bras jusqu'au niveau du corps - Retour progressif de la jambe libre sous le bassin - Redressement incomplet de l'ensemble du corps - Léger redressement du buste	- Retour relâché des bras vers l'avant. - Brève mise en tension de la jambe d'appui par flexion, suivie d'une extension complète	- Fin du retour des bras vers l'avant - Retour progressif de la jambe libre sous le bassin - Redressement incomplet du skieur sur la jambe de glisse avec engagement du bassin vers l'avant et le haut
- Veiller au relâchement musculaire des membres libres - Favoriser la mise en tension de la jambe d'appui suivante par un retour bas des bras et des épaules relâchées	- Veiller à limiter le décalage de hauteur des mains lors de leur retour vers l'avant - Accélérer progressivement le retour des bras vers l'avant, en les engageant au maximum dans l'axe de déplacement	- Privilégier le relâchement et le temps d'inspiration - Sentir l'allégement des talons en fin de phase de glisse - Poser le ski de glisse proche de l'axe de la piste en fonction de la vitesse
TRANSFERT D'APPUI PRESSION RÉGULIÈRE	PRESSION	TRANSFERT D'APPUI ALLÉGEMENT

LA RANDONNÉE **NORDIQUE**

LA RANDONNÉE NORDIQUE 144

PRÉPARER ET CONDUIRE UNE SÉANCE DE RANDONNÉE

EN TERRAIN NORDIQUE (SKI OU RAQUETTE) 146

1. LE SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE 151

2. LES TECHNIQUES UTILISÉES EN SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE 154

3. LA CLASSE D'APPRENTISSAGE HORS PISTE 155

4. LA CLASSE PERFECTIONNEMENT HORS PISTE 158

5. LA CLASSE EXPERT HORS PISTE 162

INTRODUCTION

L'activité de randonnée, qu'elle se déroule avec des skis ou avec des raquettes, fait partie intégrante des prérogatives du moniteur de ski nordique. Elle se pratique sur des terrains vallonnés excluant tout accident de terrain important.

Au cours d'une randonnée, le moniteur accompagne un groupe ou une personne et lui fait découvrir un itinéraire dans un but récréatif ou pédagogique (découverte du milieu naturel, du patrimoine...).

Il est important de rappeler qu'il revient aux moniteurs de ski nordique de promouvoir cette pratique de la randonnée en terrain nordique, en complément du ski sur piste.

PRÉPARER ET CONDUIRE UNE SÉANCE DE RANDONNÉE EN TERRAIN NORDIQUE (SKI OU RAQUETTE)

OBLIGATION DE SÉCURITÉ DU MONITEUR

En tant qu'encadrant, le moniteur est soumis à une obligation de moyens : il doit tout mettre en œuvre pour assurer l'intégrité physique et morale des participants.

Cette obligation est renforcée lorsque lui sont confiés des mineurs.

Ce qu'il faut faire pour respecter son obligation de moyens :

- Délivrer les informations nécessaires
- Vérifier l'aptitude des pratiquants et le matériel dont ils disposent
- Vérifier sa propre aptitude d'encadrant et son propre matériel
- Définir le nombre d'encadrants et/ou de participants
- Sécuriser l'itinéraire (repérage, informations diverses)
- Sécuriser les pratiquants (consignes, prise de décision)
- Être prêt à gérer les incidents (prévoir les premiers secours et les moyens de communication)

CONSTRUCTION D'UN ITINÉRAIRE

Certains éléments sont à prendre en compte dans la construction de l'itinéraire d'une séance de randonnée :

LA DIFFICULTÉ DE L'ITINÉRAIRE

Elle va être définie par le niveau technique requis (distance, dénivelé, qualité de la neige, degré de pente...), mais aussi par l'exposition aux dangers de la montagne et les conditions météorologiques.

L'INTÉRÊT DE L'ITINÉRAIRE

L'intérêt d'un itinéraire provient en premier lieu de ses caractéristiques directes (comme la technicité du terrain ou la beauté des paysages), mais il ne faut pas oublier que des éléments indirects vont également influencer la richesse d'un itinéraire : patrimoine historique, richesse environnementale, refuges, services...

La capacité d'animation et la connaissance du territoire sont des facteurs clés de l'intérêt d'une séance de randonnée.

LA LOGISTIQUE

En hors piste, la logistique peut parfois être un facteur décisif dans le choix d'un itinéraire. La présence d'une remontée mécanique, la possibilité de s'abriter ou encore la rapidité de retour éventuel en cas d'incident influencent souvent la construction de l'itinéraire.

REPÉRAGE

Le repérage ou reconnaissance préalable de l'itinéraire fait partie des bonnes pratiques du professionnel de la montagne. En dehors des pistes, ce repérage est le seul moyen de connaître réellement les conditions de neige et de suivre son évolution, donc de connaître l'accessibilité d'un lieu.

CONDUITE DE GROUPE ET RESPONSABILITÉ

Le moniteur qui accompagne un groupe, même s'il n'enseigne pas et se limite à guider le groupe, en reste le responsable.

LES CONSIGNES

Le moniteur doit tout mettre en œuvre pour assurer la sécurité de ses clients. Par conséquent, il ne peut pas faire l'économie d'un certain nombre de consignes d'organisation et de sécurité. Il ne peut se contenter de simplement skier ou marcher devant son groupe.

Cela nécessite pour le moniteur :

- D'être capable d'anticiper les difficultés
- D'être capable d'intervenir pour réguler les passages difficiles ou d'organiser son groupe face à un danger

COMMUNICATION

Le moniteur au cours de ses séances de ski hors piste ou de randonnée en raquettes doit :

- Être présent et dégager une certaine assurance
- Communiquer de manière claire et précise
- Stimuler, inciter et encourager le pratiquant

De son attitude va dépendre la confiance que le groupe lui accordera, notamment dans la gestion d'un imprévu.

GESTION DES INCIDENTS ET PRISE DE DÉCISION

Même s'il évolue sur des zones excluant tout accident de terrain important, le moniteur de ski nordique reste sujet aux incidents et accidents inhérents à la pratique de la montagne en hiver.

Ainsi, l'organisation d'une sortie ne peut laisser place à l'improvisation. Les choix du moniteur doivent impérativement se faire dans une logique de réduction des risques, grâce à des outils d'aide à la décision qui sont à la disposition de tous les professionnels de la montagne comme ceux présentés ci dessous.

Avant la sortie :

Une randonnée est bien planifiée si l'on peut répondre par « oui » aux 7 points suivants :

1. J'ai tracé l'itinéraire sur la carte et il est simple.
2. J'ai identifié des passages clefs, j'ai une solution pour les franchir.
3. J'ai des solutions au cas où mes prévisions ne correspondraient pas à la réalité.
4. Le calcul de mon temps de ski est réaliste (horaire, état du manteau neigeux, groupe etc.).
5. J'ai prévu un briefing clair et complet.
6. La conduite de groupe est définie.
7. Mon itinéraire ne pénètre pas dans des zones protégées.

Au cours de la sortie :

Selon les aléas de la sortie, le moniteur va être amené à adopter un mode de vigilance adéquat :

	SITUATION	COMPORTEMENT À ADOPTER
MODE "détendu"	- Je connais l'itinéraire, le groupe est conforme à ce que je pensais et l'itinéraire est adapté au groupe	- VIGILANCE NORMALE, je mène ma sortie comme prévu
MODE "méfiance"	- Je constate une évolution de l'itinéraire, ou le groupe est plus hétérogène que ce que je pensais, l'itinéraire comporte des passages difficiles	- ÉVITEMENT des situations à risques, j'anticipe et je réalise des modifications de l'itinéraire en choisissant des options plus faciles
MODE "alerte"	- Je me retrouve dans une situation inappropriée du fait du public, de l'itinéraire ou du matériel et j'ai détecté un problème	- ORGANISATION de la gestion d'un risque immédiat
MODE "hasardeux"	- Je me retrouve dans une situation dangereuse	- RENONCEMENT ou appel de détresse

DÉMARCHE POUR L'AIDE À LA DÉCISION EN SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE

PRÉPARATION (à la maison ou en reconnaissance)

	HUMAIN	MÉTÉO/NEIGE	TERRAIN
DÉTECTER (éléments à recueillir)	- Connaissance des clients ? technique, physique, motivation, équipement	- Estimation de la vitesse de déplacement - Analyse du BERA (s'il existe sur le secteur) - Consultation d'autres professionnels (moniteurs, pisteurs...) - Prévisions météorologiques	- Localiser les zones à risques : chute, avalanche, orientation, couverture des moyens de communication - Identification du risque : probabilité, gravité
ANALYSER (déterminer la nature du risque)	- Déterminer le nombre de personnes - Fixer le niveau des participants	- Estimer le niveau de difficulté technique de la séance - Prévoir des alternatives (Plan B, réchappe)	

RÉDUIRE (décider, choisir la solution la plus adaptée)	- ÉTABLIR UN PLAN DE MARCHE
	  - Définir le mode de vigilance ?
	  - Existe-t-il des alternatives ?
	  - Faut-il-renoncer ?
	  - Définir des points de décision		

DÉPART (ou phase d'évaluation)

	HUMAIN	MÉTÉO/NEIGE	TERRAIN
DÉTECTER (éléments à recueillir)	- Présenter le projet - Vérifier si le projet est compris et accepté - Vérification du matériel : clients et moniteur	- Les prévisions météo sont-elles confirmées ? (vos observations sont-elles conformes aux prévisions) - Discussion avec d'autres professionnels	- Identification des difficultés de progression (montée et descente) - Confirmation du niveau d'exposition aux risques (pente, pièges, barre rocheuse)
ANALYSER (déterminer la nature du risque)	- Mes représentations sont-elles conformes à la réalité des conditions de la sortie (composition du groupe et conditions nivo/météo) ? - Définir une stratégie de déplacement : espace fermé ou ouvert? Orientation des pentes ? Évitement des accidents de terrain...		

RÉDUIRE (décider, choisir la solution la plus adaptée)	- DÉFINIR LE MODE DE VIGILANCE
	  - Faut-il réaliser le parcours prévu ?
	  - Mise en place du plan B ?
	  - Faut-il annuler ?
	  - Définir des points de décision		

SUR ZONE OU À CHAQUE "MOMENT CLÉ"

	HUMAIN	MÉTÉO/NEIGE	TERRAIN
DÉTECTER (éléments à recueillir)	- Contrôle régulier de l'état physique et mental	- Observation permanente des indices d'évolution météo et nivologie	- Identification précise des zones à risques : pente ≥30°, corniches, affleurement rocheux, lapiaz, changements de neige
ANALYSER (déterminer la nature du risque)	- Vérification du respect des consignes de sécurité	- Élaboration des consignes de sécurité - Élaboration de la stratégie de progression (lieu de regroupement, trace unique, zone de freinage, passage un par un…)	
RÉDUIRE (décider, choisir la solution la plus adaptée)	- S'ADAPTER - Faire évoluer le mode de vigilance ? - Faut-il poursuivre le parcours prévu ? - Faut-il utiliser une réchappe ? - Faut-il faire demi-tour ?		

LES DIFFÉRENTES QUALITÉS DE NEIGE ET LEURS INFLUENCES SUR LA PRATIQUE DU SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE (*= utilisation de peaux anti-recul recommandée)

	PROPRIÉTÉS	AFFECTIF	TECHNIQUE DESCENTE	TECHNIQUE MONTÉE	PHYSIQUE
POUDREUSE	Neige douce, glissante, sur fond dur (profondeur d'enfoncement faible)	Plaisir, neige douce, sécurisant	Progression facile/ idéale	Adhérence satisfaisante	Progression facile autant à la montée qu'à la descente
	Neige légère, grande épaisseur (profondeur d'enfoncement forte)	Euphorisant à la descente	Diminution de la prise de carre au profit des pivotements	Adhérence difficile avec écailles*	La difficulté de la progression est proportionnelle à la profondeur de la couche de neige
HUMIDE	Neige ramolie sur fond dur (profondeur d'enfoncement faible)	Plaisant, sécurisant	Pivotement et prise de carre facile	Bonne adhérence	Progression facile autant à la montée qu'à la descente
	Neige lourde et lente ramolie sur une grande épaisseur (profondeur d'enfoncement forte)	Neige lourde pouvant provoquer du stress	Le pivotement peut être rendu difficile dans la neige lourde	Bonne adhérence	Neige fatigante souvent peu glissante, progression ralentie, effort de pivotement important
GELÉE	Neige dure, glacée, rapide	Risque de chute, bruyant	Prise de carre très difficile	Adhérence difficile, tendance à se crisper sur les bras*	Progression à plat rapide, fatigue liée à la recherche de prise de carre et à la difficulté d'adhérence
CROUTÉE	Neige dure, cassante, surprenante	Désagréable, peu sécurisant, surprenant	Demande une grande capacité d'adaptation, le déclenchent de virage peut être rendu impossible	Adhérence difficile, tendance à se crisper sur les bras*	Exigence forte : charge physique et émotionnelle importante

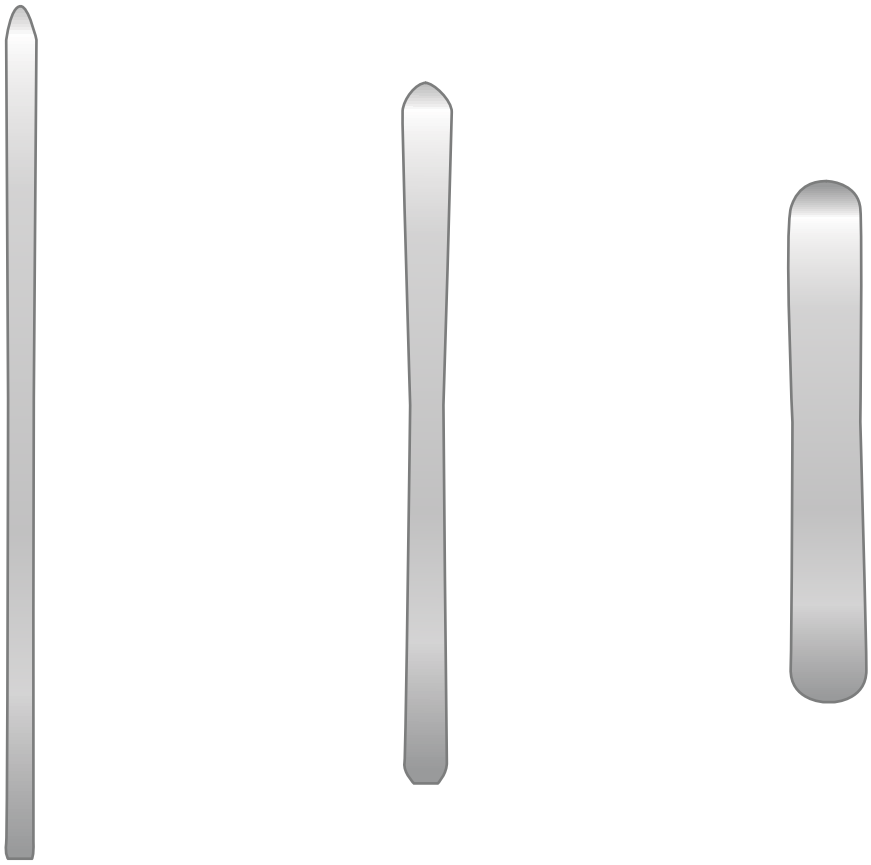
LE SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE

PRÉAMBULE

À la croisée de la randonnée alpine, du ski de fond et du télémark, le ski de randonnée nordique (SRN) est un ski tout terrain qui permet de s'affranchir des pistes damées et d'évoluer en "hors piste". Formidable outil de découverte, il se pratique avec des skis de fond larges, munis de carres et d'écailles ou de peaux comme système anti-recul. Cette pratique fait appel à tout le répertoire des techniques de progression à skis et permet ainsi de parcourir une autre dimension de la montagne hivernale.

On trouve quelques sites historiques de cette pratique en France, tels que les plateaux du Vercors, la traversée des Escartons dans les Hautes-Alpes ou la traversée du Jura. Aujourd'hui, l'évolution des pratiques et du matériel ouvre la voie à de nombreux itinéraires partout en France pour ceux qui recherchent une pratique plus douce de la randonnée à skis.

CHOISIR LE MATÉRIEL



SKIS **TRADITIONNELS**

SKIS **LARGES ET PARABOLIQUES**

SKIS **RAQUETTES**

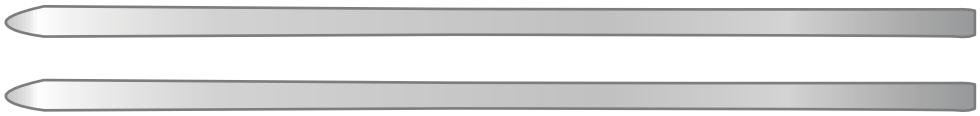
Les fabricants proposent désormais des solutions techniques variées qui garantissent aux clients confort et plaisir dans la pratique de la randonnée nordique.

Le moniteur se doit de conseiller le pratiquant dans le choix de son matériel. Celui-ci doit être adapté à son niveau en recherchant le compromis idéal entre accroche, maniabilité et stabilité.

On distingue à l'heure actuelle plusieurs types de skis et de fixations, ayant des caractéristiques et des usages différents.

LES TYPES DE SKIS

1. SKIS « TRADITIONNELS » 50% PISTE / 50% HORS PISTE



Ce sont des skis étroits (<80 mm en spatule) et longs. Ils sont prévus pour parcourir de grandes distances.

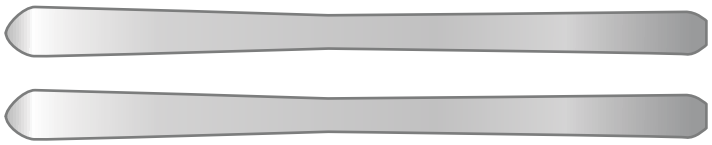
C'est le modèle qui ressemble le plus au ski de fond de piste avec un cambre traditionnel et des écailles avec ou sans carres métalliques.

Points forts : légèreté, rapidité, utilisation sur neige dure ou en alternance piste/hors piste

Points faibles : contrôle en descente et déclenchement de virages souvent difficiles

Type de public : skieurs confirmés souhaitant parcourir de longues distances

2. SKIS LARGES ET PARABOLIQUES 80% HORS-PISTE / 20% PISTE



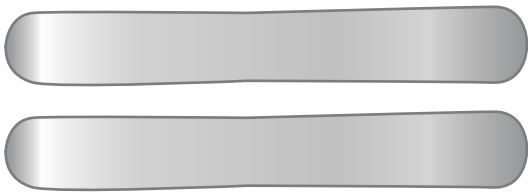
Ce sont des skis polyvalents, plus courts et plus larges (>80 mm en spatule) que les skis traditionnels. L'offre est très variable en ce qui concerne la largeur du ski et le profil du cambre.

Points forts : polyvalence, maniabilité, stabilité, déclenchement de virages

Points faibles : dévers et contrôle sur neige dure

Type de public : skieurs débutants à confirmés, de la balade contemplative à la randonnée sportive

3. SKIS RAQUETTES 100% HORS PISTE



Ce sont de véritables skis hybrides, très courts et larges, dotés d'une peau de phoque intégrée, inamovible sous les 3/4 de la semelle.

Points forts : système anti recul efficace, ludique en neige poudreuse

Points faibles : contrôle sur neige dure impossible, glisse faible

Type de public : skieurs débutants (pour la qualité de l'accroche et le déclenchement facilité des virages en neige poudreuse), ou pour les skieurs de tous niveaux recherchant une sortie ludique

LES TYPES DE FIXATION

	RIGIDITÉ	LÉGÈRETÉ	SKIS ASSOCIÉS	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
NNN BC	+ +	+ +	Étroits et droits	Légèreté/ confort	Contrôle du ski
NORME 75	+ + +	+	Larges/ polyvalents	Rigidité/ contrôle du ski	Poids
UNIVERSELLE	+	+ +	Skis raquette	Pas de chaussures spécifiques	Contrôle du ski

Il est important de veiller à avoir une association chaussures, skis et fixations cohérente de manière à garder un contrôle du ski suffisant.

LES TECHNIQUES UTILISÉES EN SKI DE RANDONNÉE NORDIQUE

La pratique du ski de randonnée nordique fait appel à des techniques de progression empruntées aux répertoires habituels du ski de fond, du télémark, du ski de randonnée et du ski alpin.

CLASSE	AQUISITION VISÉE	TECHNIQUES DE MONTÉE	TECHNIQUES DE DESCENTE	TECHNIQUES DE FREINAGE
APPRENTISSAGE Acquérir les techniques de base Se déplacer en terrain facile	- Équilibre hors piste	- Marche glissée - Demi-ciseau	- Trace directe de base - Virage élémentaire	- Pas tournant vers l'amont
PERFECTIONNEMENT Se déplacer avec prudence Pente faible Choisir sa trajectoire	- Mécanismes de pivotement - Lecture de trajectoire	- Conversion vers l'amont	- Trace directe toutes neiges tous terrains (TNTT) - Virage parallèle - Pas tournant aval - Conversion vers l'aval	- Dérapage élémentaire
EXPERTISE Déplacements aisés Maîtrise des trajectoires Adaptation à tous les terrains	- Autonomie (adaptation à tous les terrains) - Saut	- Conversion claquée	- Virage télémark - Virage toutes neiges tous terrains (TNTT) - Saut	- Dérapage toutes neiges tous terrains (TNTT)

LA CLASSE D'APPRENTISSAGE HORS PISTE

Se déplacer en terrain "hors piste", avec les techniques de base dans des neiges faciles et des terrains permettant un retour aisé sur la piste.

TECHNIQUES DE DESCENTE DE LA CLASSE APPRENTISSAGE

TRACE DIRECTE DE BASE HORS PISTE

Descente skis parallèles en ligne directe, face ou en travers de la ligne de pente, présentant une difficulté isolée (une compression, une bosse, un changement de pente...)

CONSEILS DE RÉALISATION

À partir de la position de base de la trace directe 2° degré sur piste, le skieur cherche à conserver son équilibre. Pour cela :

- Le regard fixe un point situé quelques mètres devant
- Il peut être nécessaire de décaler légèrement le poids du corps vers l'arrière et de s'abaisser pour faire face aux déstabilisations provoquées par un changement de neige ou un mouvement de terrain
- Les jambes absorbent la difficulté principale
- L'écartement des pieds augmente avec la vitesse
- Le contact des pointes de bâton sur la neige peut être équilibrateur

Lorsque la trace directe est réalisée en traversée :

- L'appui est prédominant sur le ski aval
- Le pied amont est légèrement avancé, entraînant une orientation du bassin et du buste vers le bas de la pente
- Avec des skis étroits, une prise de carre par inclinaison des genoux vers l'amont peut être nécessaire et efficace pour tenir la trajectoire sur les neiges dures
- Avec des skis paraboliques, la même action est plus difficile à réaliser. Associée à un appui marqué sur la jambe avale, elle peut permettre de se ralentir en dessinant une courbe qui remonte dans la pente

VIRAGE ÉLÉMENTAIRE

Virage chasse-neige terminé skis parallèles

CONSEILS DE RÉALISATION

ATTENTION : ne réaliser ce virage que si les conditions de neige le permettent (fond dur, neige légère...)

- À partir d'une trace directe en traversée, amorcer une ouverture en position de chasse-neige ou de stem, pour engager l'ensemble du corps dans la pente et terminer en dérapage skis parallèles après le passage de la ligne de plus grande pente
- Une attitude de léger recul en début de virage permettra d'anticiper le freinage ressenti lors de l'ouverture chasse-neige en hors piste (forte résistance de la neige en comparaison au même geste réalisé sur piste)
- Avec des skis paraboliques, la rotation va être facilitée par un appui marqué sur le ski extérieur, associé à une légère prise de carre

TECHNIQUE DE MONTÉE DE LA CLASSE APPRENTISSAGE

MARCHE GLISSÉE MARQUÉE

Marche glissée renforcée par une surcharge sur le pied d'appui

CONSEILS DE RÉALISATION

- Appui marqué sur la jambe avant et le bâton si la neige le permet
- Cette surcharge peut se faire en claquant ou plaquant le ski au sol afin de marquer l'empreinte du système anti-recul sur la neige

Avec un demi-ciseau :

- Lors d'une montée en traversée, le ski aval est divergent et l'appui peut se faire de deux manières : avec un appui marqué sur le ski à plat ou en accentuant la prise de carre

TECHNIQUE DE FREINAGE DE LA CLASSE APPRENTISSAGE

PAS TOURNANT VERS L'AMONT

Changement de direction vers l'amont, obtenu par ouvertures successives des skis

CONSEILS DE RÉALISATION

- À partir de la trace directe en traversée, réaliser une succession d'appuis décalés vers l'amont avec prise de carres (plus ou moins marquée en fonction de la qualité de la neige)
- Rechercher une orientation du buste et une légère inclinaison du corps vers l'intérieur du virage
- Par rapport au geste réalisé sur piste, l'écartement des pieds et l'enfoncement des skis est souvent plus important. Ceci rend le transfert d'appui plus difficile.
- Limiter la prise de vitesse pour réguler la difficulté du geste

LA CLASSE PERFECTIONNEMENT HORS PISTE

Se déplacer avec prudence sur toutes les neiges, dans des pentes de difficulté moyenne, en choisissant sa trajectoire.

TECHNIQUES DE DESCENTE DE LA CLASSE PERFECTIONNEMENT HORS PISTE

TRACE DIRECTE TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS (TTNT)

Descente skis parallèles en ligne directe face ou en travers de la ligne de pente présentant un enchaînement de difficultés

CONSEILS DE RÉALISATION

À partir de la position de trace directe de base :

- Les jambes absorbent le relief en permanence par une flexion ou une extension importante
- La réalisation d'une fente (décalage avant/arrière des appuis) favorise l'équilibre et permet de faire face aux effets d'accélération ou de freinage dans les situations suivantes :
  - Lors du passage d'une neige rapide à une neige lente ou inversement
  - Lors du passage d'une rupture de pente à la descente, pour s'engager dans la pente
  - Lors du passage d'un creux, pour résister à la compression
- Réaliser un décalage des pieds d'amplitude limitée (écart de 30 à 40 cm)
- Répartir le poids du corps sur les deux skis de manière équivalente

Cette technique est notamment recommandée lors du portage d'un sac à dos lourd ou volumineux.

PAS TOURNANT VERS L'AVAL

Changement de direction vers l'aval, obtenu par ouvertures successives des skis

CONSEILS DE RÉALISATION

- À partir de la position décrite sur piste, le transfert d'appui sera plus important et la position légèrement plus en arrière pour faire face aux éventuels changements de type de neige
- Limiter la prise de vitesse pour réguler la difficulté du geste

VIRAGE PARALLÈLE

Virage complet vers l'aval effectué skis parallèles

CONSEILS DE RÉALISATION

- Préparation du virage par flexion avec appui prédominant sur le ski aval
- Déclenchement par extension renforcée par l'appui bâton
- Avec des skis droits, il faut rechercher l'extension pivotée : plus la neige est facile à tourner, plus les skis sont paraboliques, et plus cette phase peut se limiter à un redressement avec orientation du buste face à la pente
- Conduite de virage par inclinaison de l'ensemble du corps et maintien de la pression sur les skis par flexion

CONVERSION VERS L'AVAL

Virage vers l'aval effectué à l'arrêt par un demi-tour des skis l'un après l'autre

La conversion vers l'aval est utilisée préférentiellement lors d'une descente en traversées successives, notamment lorsque la qualité de la neige ne permet pas la réalisation de virages.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Transférer le poids du corps sur le ski amont, tourner le buste vers l'aval avec une ouverture large des bras ainsi qu'un appui marqué des bâtons
- Effectuer un demi-tour du ski aval : à ce moment précis, le skieur se retrouve alors face à la pente, buste tourné vers l'aval (prendre en compte l'aspect affectif si la pente est raide)
- Transférer le poids du corps sur le ski aval de manière à ancrer solidement cet appui
- Effectuer le demi-tour du second ski
- Lors du retour skis parallèles : un écart de pieds faible diminue la difficulté du transfert d'appuis

NB : Cette technique peut également être utilisée à la montée, si le relief ne permet pas la conversion amont.

TECHNIQUE DE MONTÉE DE LA CLASSE PERFECTIONNEMENT HORS PISTE

CONVERSION AMONT

Virage vers l'amont effectué à l'arrêt par un demi-tour des skis l'un après l'autre

CONSEILS DE RÉALISATION

- Transférer le poids du corps sur le ski aval, tourner le buste vers l'amont avec une ouverture large des bras ainsi qu'un appui marqué des bâtons
- Effectuer un demi-tour du ski amont et transférer le poids du corps sur celui-ci de manière à ancrer solidement cet appui. Poser le ski à plat, proche du ski aval, cela diminue la difficulté du transfert.
- Effectuer le demi-tour du second ski
- Lors du retour skis parallèles : un écart de pieds faible diminue la difficulté du transfert d'appuis

TECHNIQUES DE FREINAGE DE LA CLASSE PERFECTIONNEMENT HORS PISTE

DÉRAPAGE ÉLÉMENTAIRE

Dérapage skis parallèles suivant une trajectoire courbe vers l'amont

CONSEILS DE RÉALISATION

À partir d'une trace directe en traversée :

- Déclencher le dérapage par rotation gainée de l'ensemble du corps
- Effectuer une légère prise de carre
- Adopter une légère position de recul

Avec des skis droits ou étroits, ainsi que dans certaines conditions de neiges difficiles, le déclenchement du dérapage nécessite un allègement des skis par mouvement de flexion extension. Il est alors plus difficile à réaliser.

CLASSE EXPERT HORS PISTE

Se déplacer avec aisance quelles que soient les conditions en maîtrisant les trajectoires sur neige et les sauts.

TECHNIQUES DE DESCENTE DE LA CLASSE EXPERT HORS PISTE

VIRAGE TÉLÉMARK

Virage parallèle effectué en position télémark

CONSEILS DE RÉALISATION

Préparation

- À partir d'une trace directe en traversée position télémark : pieds décalés et ski amont placé à l'arrière

Déclenchement

- Avec skis étroits : par extension pivotée avec passage progressif du ski arrière à l'avant (ciseau glissé). La position la plus redressée est obtenue au moment du passage des pieds l'un à côté de l'autre
- Avec skis paraboliques : par redressement orienté et/ou inclinaison du corps

Conduite

- Le contrôle de la courbe s'obtient par un dosage de l'effort de pivotement sur le ski directeur (avant/aval), une inclinaison du bassin vers l'intérieur, associée à une prise de carre
- Répartition du poids du corps équilibrée (50% sur chaque ski), grâce à la rétroversion du bassin
- Garder la ligne d'épaule orientée face à la trajectoire, ce qui implique une résistance du buste et du bassin à la "sur-rotation" que peut occasionner la position en fente
- Ces actions demandent une forte capacité de gainage des muscles abdominaux et dorsaux

VIRAGE TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS (TTNT)

Virage parallèle permettant de skier la plupart des qualités de neige

CONSEILS DE RÉALISATION (pouvant être mis en œuvre en fonction de la qualité de la neige)

Préparation

- Garder une vitesse régulière pour rester en surface
- Anticiper visuellement le lieu du déclenchement
- Conserver un écart de pieds réduit en neige poudreuse ou croutée

Déclenchement

- Utiliser l'effet rebond par compression plus ou moins forte sur la neige pour faciliter le déclenchement
- Rechercher le dégagement des skis par repli des jambes sous le corps
- Utiliser le micro relief pour obtenir un allégement sur bosse
- Utiliser le saut si nécessaire pour faire pivoter les skis dans les neiges lourdes

Conduite

- Conservation de la vitesse liée au choix du rayon du virage
- Maintenir une attitude de flexion

SAUT

Franchissement d'un obstacle en réalisant une trajectoire aérienne

CONSEILS DE RÉALISATION

Par impulsion

- À partir de la position de trace directe, réaliser une impulsion par extension progressive des jambes sans ouverture de la cheville. À utiliser lorsqu'une situation de franchissement en hauteur et en longueur est nécessaire : franchissement de ruisseau, de branches...

Par avalement

- À partir de la position de trace directe, réaliser une flexion progressive des jambes de manière à absorber l'obstacle
- À utiliser dans les situations de franchissements de type "step down"(réception en dessous de l'obstacle) : rupture de pente, corniche, passage de souche, affleurements rocheux...

La phase de vol

- Elle doit être réalisée relâché et le regard fixe la zone de réception, les bras sont équilibrateurs

La réception

- Elle s'accompagne d'une flexion qui peut être renforcée par la position télémark

Sécurité : la réception doit avoir été analysée, vérifiée et validée par le moniteur. La réception idéale est large, descendante, sans obstacle avec une qualité de neige adaptée. Les neiges dures sont dangereuses en cas de chute et les neiges trop molles ou peu glissantes provoquent un freinage important qui perturbe la stabilité à la réception.

TECHNIQUES DE MONTÉE DE LA CLASSE EXPERT HORS PISTE

CONVERSION CLAQUÉE

Conversion vers l'amont, dont le relèvement de la spatule est renforcé par un coup de talon sur le ski

Lors de la réalisation d'une conversion amont en pente raide ou neige profonde, il arrive parfois que la spatule du ski aval que l'on souhaite replacer à l'amont soit bloquée dans la neige.

CONSEILS DE RÉALISATION

- Pour relever le ski et faciliter le pivotement, il faut accompagner cette action d'un coup de talon (clac !) par extension énergique de la jambe sans extension de la cheville

TECHNIQUE DE FREINAGE DE LA CLASSE EXPERT HORS PISTE

DÉRAPAGE D'URGENCE

Dérapage skis parallèles, dans ou en travers de la ligne de plus grande pente, permettant un freinage immédiat

CONSEILS DE RÉALISATION

- Conserver les skis parallèles
- Déclencher par extension ou allègement
- Faire pivoter les skis pour les mettre en travers de la pente
- Revenir rapidement en flexion
- Orienter le buste vers l'aval (forte dissociation entre l'orientation du buste et celle des skis)
- La prise de carre est importante
- Exercer une forte résistance des jambes

En neige dure : écartement plus important des pieds, appui prédominant sur la jambe aval

BIATHLON

BIATHLON 166

DÉFINITION - PROGRESSION PÉDAGOGIQUE 168

1. LA VISÉE 170

2. LE LÂCHER 172

3. LA RESPIRATION 176

4. POSITION DE TIR COUCHÉ 178

5. POSITION DE TIR DEBOUT 186

6. ENCHAÎNEMENT SKI/TIR 193

7. RÉGLAGE DE LA CARABINE ET GESTION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 195

8. RÉGLEMENTATION ET RÈGLES DE SÉCURITÉ 196

9. ORGANISATION D'UN STADE ET D'UN PAS DE TIR 199

10. LA CARABINE ET SES MUNITIONS 201

VOCABULAIRE BIATHLON 204

DÉFINITION

Le biathlon est la combinaison d'un déplacement en ski de fond associé à la pratique du tir à la carabine.

PROGRESSION PÉDAGOGIQUE

L'apprentissage du tir passe par l'acquisition de fondamentaux indispensables à la pratique et des règles de sécurité qui s'y appliquent.

La progression biathlon peut s'organiser dans des situations définies par des niveaux.

CLASSE ET OBJECTIF GÉNÉRAL	REPÈRES TECHNIQUES DE DÉBUT DE NIVEAU
Classe 1 : Découverte Découvrir la carabine, les règles de la pratique du biathlon et se positionner	- Découvre l'activité
Classe 2 : Apprentissage Améliorer la coordination des gestes, les appuis	- Connaît les règles de sécurité - Sait se positionner pour le tir couché avec appui - Connaît les notions de lâcher, de visée, de respiration et d'apnée
Classe 3 : Perfectionnement Maîtriser les fondamentaux du tir à différentes intensités de pratique et rechercher l'efficacité dans le geste	- S'installe pour le tir couché, le tir debout et reprend la piste - Gère et adapte sa respiration pour le tir - Adopte une régularité dans le rythme du tir, recherche plus la précision que la vitesse de tir
Classe 4 :	- Maîtrise l'approche au pas de tir, l'installation, la reprise de piste, sans pertes de temps - Maîtrise les positions de tir couché et debout - Maîtrise le compromis vitesse-précision au tir

La progression peut s'effectuer avec des carabines laser, air comprimé, 22 Long Rifle en respectant les règles de sécurité.

La démarche pédagogique s'articule autour d'étapes qui permettent l'acquisition de la compétence visée : tirer bien ; tirer vite ; tirer en état de fatigue ; élaborer une stratégie de parcours.

La présentation de la progression pédagogique sera traitée par thèmes techniques (colonne « mise en œuvre » du tableau synoptique) inhérents à la pratique (à savoir la visée, le lâcher, la respiration, la position du tir couché, la position du tir debout et l'enchaînement ski-tir) et seront déclinés en fonction des classes (niveaux) de pratique.

Dans l'ensemble des descriptions, nous considérons le cas d'un biathlète droitier. Ainsi, il faudra inverser les termes « droite » et « gauche » pour les gauchers.

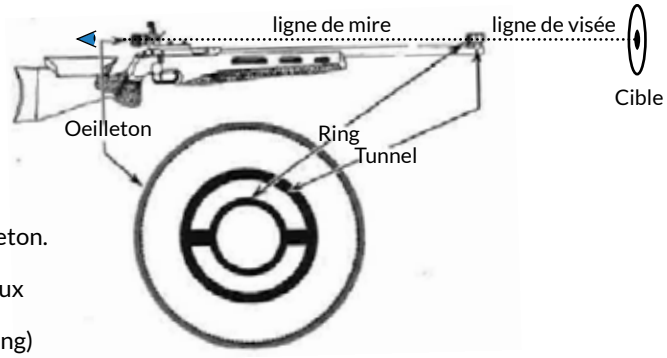
Les termes spécifiques (vocabulaire) au biathlon sont expliqués pages 199 à 201.

OBJECTIFS ATTENDUS DU NIVEAU	MISE EN ŒUVRE/ REPÈRES D'ACQUISITION
- Découvrir le matériel et le milieu - Acquérir les fondamentaux du tir couché	- Règles de sécurité du biathlon - Vocabulaire spécifique à la carabine et munition - Position de base au tir couché avec appui support, sur grand visuel - Appréhension de manière successive de la visée, du lâcher, de la respiration et de l'apnée
- Améliorer la position, la tenue de l'arme en position couchée - Adapter la cadence des tirs - Acquérir les fondamentaux du tir debout - S'installer et reprendre la piste	- Énonce les règles de sécurité - Gère sa respiration à l'approche du tir couché, s'installe au tir dans la position couchée avec appui support - Répartit ses appuis pour la tenue de la carabine et synchronisation viser/lâcher - Détermine un ordre (une séquence) dans les cibles, trouve rapidement le centre de la cible et tire régulièrement par série de cinq balles - Adopte un rythme d'enchaînement de respiration lors des tirs - Appréhende l'importance du vent sur la balistique et des réglages des éléments de visée à l'aide de la hausse - Position de base au tir debout au repos sur grand visuel - Reprend la piste suite au tir
- Améliorer l'efficacité du tir couché et debout - Maîtriser la gestion vitesse-précision au tir suite à l'effort - Maîtriser et affiner l'enchaînement ski/tir dans les conditions d'effort	- Applique et met en place les règles de sécurité - S'installe efficacement dans la position couchée « avec bretelle » - Maîtrise le maintien de la carabine et gère le lâcher en position debout - Recherche la régularité des séries de tir et la gestion du conflit vitesse-précision - Maîtrise l'importance du vent sur la balistique, le réglage des éléments de visée de façon autonome - Reprend efficacement la piste après le tir
- Optimiser et affiner les dimensions techniques et tactiques sur l'ensemble du passage au pas de tir - Rechercher la performance	- Adapte le matériel à ses propres caractéristiques individuelles - Perfectionne l'approche au pas de tir, la séquence et la reprise de piste

1. LA VISÉE

DÉFINITION

Action de mettre l'œil et les éléments de visée en alignement de la cible (concentricité).



Les organes de la carabine permettant de prendre la visée sont :

- La hausse avec l'œilleton, situé en arrière du canon
- Le guidon (ou tunnel) avec le ring placé à son extrémité avant

On entend donc par élément de visée le guidon avec le ring, et l'œilleton.

Notion de ligne de mire : Il s'agit de la ligne imaginaire reliant les deux éléments servant à orienter l'arme : l'œilleton et le guidon (avec le ring)

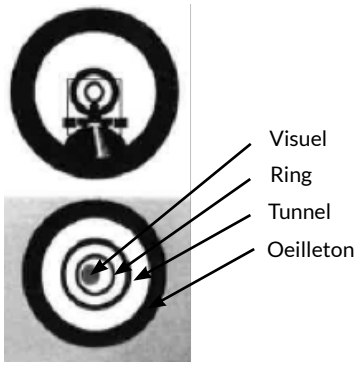
Notion de ligne de visée : Il s'agit de la ligne imaginaire reliant l'œil et la cible. Prendre la visée consiste à orienter la ligne de mire autour du visuel (la cible) et la maintenir le temps nécessaire pendant l'action du « lâcher ».

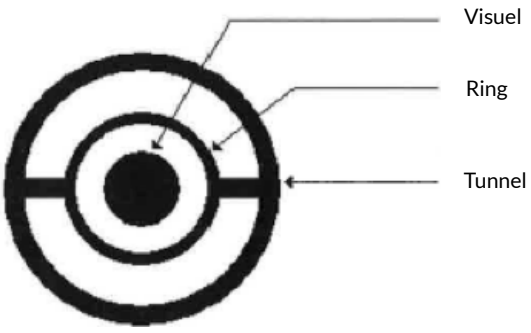
BUT

Rendre concentriques 3 cercles situés à des distances différentes (l'œilleton, le ring, le visuel)

DESCRIPTION DU GESTE

- La tête, et notamment la joue, vient se poser sur la plaque de joue ou busc
- L'œil est positionné à environ 3 cm de l'œilleton
- La visée consiste à aligner les éléments de visée et la cible, et à rendre concentrique les 3 cercles formés par le visuel de la cible, le ring et le trou de l'œilleton





- La visée prise, le tireur bloque sa respiration
- Le tireur poursuit sa visée après le départ du coup

La visée est la phase ultime de préparation, c'est-à-dire qu'elle est prise une fois que la position et la préparation de la détente ont été effectuées.

EXERCICES PÉDAGOGIQUES :

- Lors de l'installation, pour vérifier l'alignement des éléments de visée avec l'œil et la cible, le moniteur avec son doigt obstrue successivement les éléments de visée en allant de l'œilleton (côté clapet pare-neige), à l'avant du ring puis l'arrière du ring côté bouche du canon
- Pendant l'installation, masquer la visée, pour s'installer en essayant d'être le plus régulier et le plus précis. Puis la découvrir et vérifier où se situe la carabine par rapport à la cible
- S'installer en fermant les yeux avant de poser la tête sur le busc. À la fin de l'installation, ouvrir les yeux. Si la visée est correcte, si le guidon est centré dans l'œilleton, la position est adéquate
- Manœuvrer le levier d'armement en conservant la visée : faire en sorte qu'il n'y ait pas de rupture dans la visée
- Tenir la visée après le départ du coup

TERMINOLOGIE

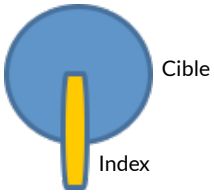
L'œil directeur : dans la vision, un œil domine l'autre, latéralement : c'est l'œil directeur.

Généralement, on pense avoir l'œil directeur droit lorsque l'on est droitier... mais ce n'est pas toujours vrai ! On peut en effet être droitier et avoir son œil directeur à gauche et vice versa.

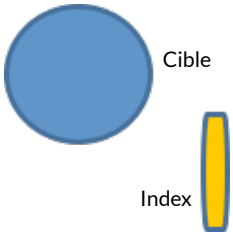
Pour connaître son œil directeur, les deux yeux ouverts, pointez avec votre index une cible ou un point fixe à une distance d'environ cinq mètres. Puis fermez l'œil gauche et gardez l'œil droit ouvert :

- Si le doigt et la cible restent alignés, c'est-à-dire que votre œil distingue l'objet visé, alors votre œil directeur est le droit.

Vous tirerez en position droitier, cela signifie que votre main droite tiendra la poignée de la carabine et effectuera le lâcher et votre bras gauche soutiendra le fût.



- Par contre si votre doigt est décalé et n'est plus en face de la cible alors votre œil directeur est le gauche ; vous tirerez en position gaucher, c'est-à-dire votre main gauche sur la poignée et le bras droit pour soutenir le fût de la carabine.



Mais faut-il accorder une priorité à l'œil directeur au détriment de la latéralisation du tireur (droitier ou gaucher) ? La réponse est non. Il faut privilégier la dextérité manuelle de la personne.

Dans ce cas, deux conditions se présentent :

- soit l'œil directeur correspond à la latéralité de l'athlète, auquel cas la visée se fera naturellement
- soit il ne correspond pas. Et si on privilégie alors l'œil directeur on nie les aptitudes naturelles en voulant transformer un droitier en gaucher et inversement. Aussi pour que l'œil directeur qui vise ne gêne pas la visée, la solution consiste à occulter son champ de vision par un cache.

Cependant dans le cadre des séances, ces notions d'œil directeur et de dextérité manuelle pourront être abordées, selon que les personnes viennent pour une ou plusieurs leçons.

Ces deux solutions pourront être proposées en privilégiant l'œil directeur, pour une personne venant faire une initiation (sans lendemain), au détriment de la dextérité manuelle (ceci pour une adaptation plus rapide). À contrario, pour une personne venant faire un cycle de biathlon, on s'attachera à la dextérité manuelle.

L'accommodation : L'œil humain possède de nombreuses facultés, mais il ne sait pas voir simultanément net de près et de loin. Pour le tir, il s'agira de faire une mise au point nette sur les organes de visée, le visuel sera perçu moins net, voire flou.

Pour les personnes ayant du mal à fermer l'œil ne servant pas la visée, utiliser un cache-œil installé soit sur la carabine, soit devant l'œil de la personne.

Dans le cas de port de lunettes de vue, celles-ci peuvent être conservées lors du tir.

2. LE LÂCHER

DÉFINITION

Action du doigt par une pression régulière sur la queue de détente qui a pour but de provoquer le départ du projectile.

CARACTÉRISTIQUES

Phase déterminante de la séquence de tir qui, si elle est bien réalisée, ne désaligne pas la carabine au moment du départ du coup.

Un bon lâcher laisse l'arme stable au départ du coup ou, du moins, n'amplifie pas ses mouvements si elle bouge légèrement. Dans le cas contraire on parle de « coup de doigt ». Sans un lâcher correct, on ne peut pas bien tirer.

CLASSE 1

DESCRIPTION DU GESTE

- Positionner la pulpe (la partie « molle ») de la 3ème phalange de l'index au contact de la queue de détente. L'axe de mouvement de l'index doit être parallèle à l'axe de déplacement de la queue de détente (sinon la pression de l'index créera une composante transversale susceptible de générer un bougé au moment du départ du coup)
- Effectuer une pression progressive sur la queue de détente jusqu'au point dur. Ce point dur correspond, lors de la pression sur la queue de détente, au début de la résistance du mécanisme du bloc de détente
- Augmenter progressivement la pression jusqu'au départ du projectile
- Tenir le lâcher après le départ du coup (maintien de la pression du doigt après le départ du coup)

CLASSE 2

Un bon lâcher ne doit créer aucun mouvement supplémentaire de la carabine, et intervient au moment souhaité et de manière automatisée.

DESCRIPTION DU GESTE

L'automatisation du lâcher accepte le principe que le départ du coup intervienne sans qu'il y ait un retour d'attention sur le doigt pendant la visée. L'automatisation du lâcher se fait par les phases motrices successives :

- Placement du doigt sur la queue de détente latéralement, longitudinalement et en hauteur

- Phase de préparation de la détente au lâcher en exerçant une pression sur la queue de détente, en venant sur le point dur et en maintenant cette sensation avant la phase de visée terminale

- Viser

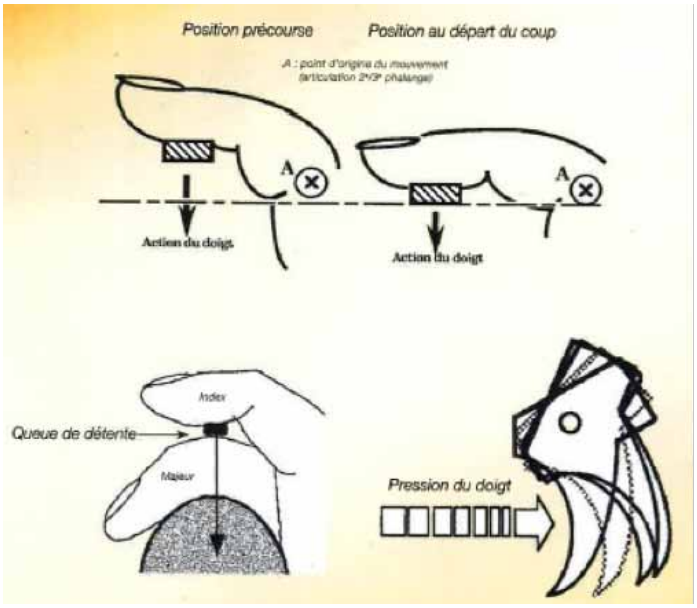
- Appuyer doucement jusqu'au départ du coup : cette phase correspond au lâcher proprement dit. (Le poids restant minime pour provoquer le départ du coup, on ne devrait idéalement voir aucun mouvement particulier parasite de l'index dans le sens du lâcher, ce qui ne devrait créer aucun bougé supplémentaire)

- Conserver la même position du doigt au moins une seconde après le départ du coup. Tout retour précipité de l'index vers le système de réarmement nuirait à la bonne exécution du lâcher

---

VERS LA CLASSE 3, PUIS 4 :
PERFECTIONNEMENT ET EXPERTISE

- À la 22 Long Rifle, le poids minimum de la détente est de 500 gr (règlement IBU). Dans cette limite, le choix de la dureté de la détente est fonction de la perception individuelle de chacun.
- Pour arriver à la position optimale de l'index sur la queue de détente, il faut jouer sur le réglage longitudinal de la queue de détente, et/ou jouer soit sur la forme de la queue de détente, soit sur celle de la poignée.



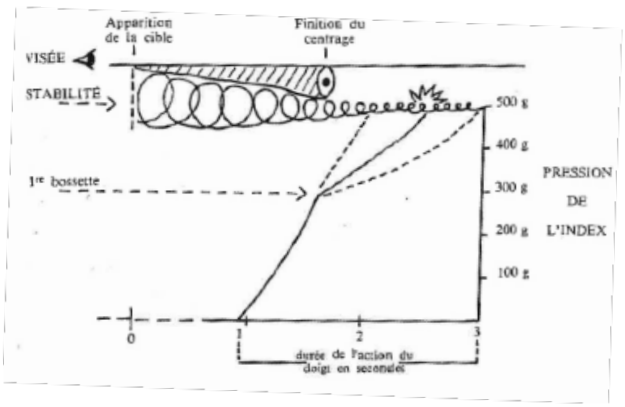
FF Tir, manuel de découverte du tir sportif

SYNCHRONISATION VISÉE-LÂCHER

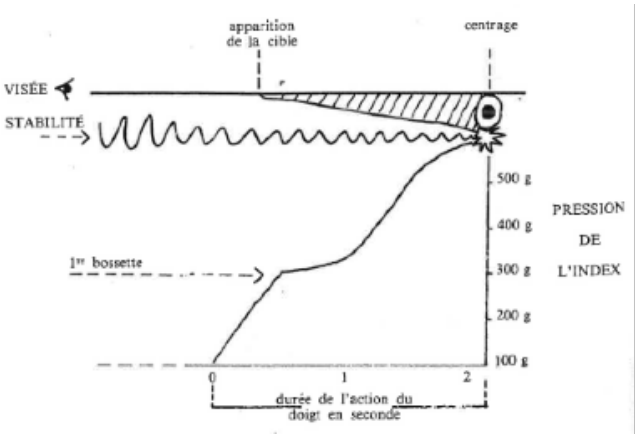
Une synchronisation très précise de la visée avec le mouvement de l'index, revêt une très grande importance. Il doit y avoir une bonne coordination entre le centrage de la cible et le lâcher (ou l'appui sur la queue de détente). La pression du doigt doit s'exercer de telle sorte que, lors de l'atteinte du seuil de déclenchement il n'y ait pas de perturbation lorsque la balle traverse le canon. Le seuil de déclenchement demande une pression de 500 gr minimum (avec une carabine 22LR) pour faire partir le coup.

Une bonne synchronisation se traduit par le déclenchement du coup à l'instant le plus favorable en terme de centrage, c'est à dire quand la visée est au plus proche de la perfection. Avec l'essoufflement lié à l'exercice, la qualité de la stabilité et les bougés peuvent être relativement importants, aussi l'action du lâcher doit être préparée (action du doigt sur la queue de détente) et relativement rapide.

Le tir couché repose sur la capacité à distinguer un centrage approximatif d'un centrage parfait sur la cible ; ainsi que sur le contrôle de la motricité fine, et plus particulièrement sur la capacité à fléchir l'index sans provoquer de mouvements parasites. Dans le cas du tir debout, une bonne synchronisation devra pouvoir provoquer le départ du coup pendant un mouvement de la carabine. Le tir debout requiert un affinement postural, ainsi qu'un temps de réaction faible afin de diminuer le temps de latence entre l'apparition de la cible dans les éléments de visée et le déclenchement du tir.



Lâcher couché



Lâcher debout

Mougel Y, *Le ski de fond autrement*, 1988, Edition Amphora

LE RECUL DE L'ARME

La réaction de l'arme (ou recul) lors du tir est le fait de la troisième loi de newton selon laquelle « À toute action sur un objet correspond une réaction égale en grandeur et opposée en direction sur un autre objet avec lequel il interagit ».

Ainsi lors du tir, la quantité de mouvement provoquée par le départ de la balle est égale à celle que subit la carabine et le tireur, ceci en sens inverse.

La carabine recule donc de manière opposée à la trajectoire de la balle, mais l'opposition du tireur l'empêche de bouger librement. Le recul et notamment le saut de bouche sera dépendant, dans sa direction et dans son intensité, des forces qui sont appliquées sur l'arme par le tireur.

La carabine commence à bouger et le recul va exister dès lors qu'il y aura mise en mouvement de la balle (la balle se trouvant et progressant dans le canon).

Par conséquent un recul différent entre deux balles occasionnera des impacts différents au niveau de la cible, car la balle quittera le canon alors que celui-ci se trouvera dans deux positions différentes.

Ainsi la manière dont va bouger la carabine au départ dépend de la manière dont elle est tenue, et la manière dont la carabine est tenue détermine en partie la position de l'impact sur la cible.

Pour tirer juste, il faudra viser, lâcher et tenir la carabine toujours de la même façon.

EXERCICES PÉDAGOGIQUES DE LA CLASSE 1 À LA CLASSE 3 :

- Découvrir puis se familiariser avec le placement de l'index sur la queue de détente et avec le fonctionnement du bloc détente (pré course, point dur, poids de départ du coup) sans prendre la visée ; faire fonctionner le mécanisme à sec en demandant de regarder son doigt qui travaille, puis faire le même exercice les yeux fermés en projetant toute son attention sur la troisième phalange de son index
- Aller chercher le point dur et revenir
- Chercher à s'approcher le plus possible du départ du coup sans le provoquer (introduction à la préparation du lâcher en se familiarisant avec la zone de pression située entre le point dur et le départ du coup)
- Aller chercher le point dur et revenir en associant la visée
- Aller chercher le point dur et revenir en associant la visée et la respiration
- Le moniteur pourra effectuer le lâcher en appuyant sur le doigt de l'élève, qui aura son index sur la queue de détente, pour lui faire ressentir ce qu'est une pression progressive
- Pression progressive jusqu'au point dur puis départ du coup et aller jusqu'en butée arrière avec la queue de détente
- Pression progressive jusqu'au point dur puis départ du coup à réaliser sans cible, puis sur cible blanche et enfin tir réel sur cible
- Synchronisation entre le déclenchement du coup avec le centrage de la cible
- Lâcher rapide, par rapport à la stabilité requise par l'exercice, par une bonne préparation de la détente
- En position de tir appuyé, à deux, un élève en position qui vise, un élève sur le côté qui s'occupe du lâcher pour voir l'importance de la coordination et de la préparation au lâcher, ainsi que l'importance du déclenchement du départ du coup sans bougé de la carabine

3. LA RESPIRATION

DÉFINITION

En tir, la respiration doit s'organiser autour de la quantité d'air à garder dans les poumons avant l'apnée nécessaire à la création de la stabilité.

CARACTÉRISTIQUES

Il s'agira d'un choix individuel à faire. Au repos, on peut conserver très peu d'air dans les poumons et garder une apnée relativement longue. Par contre, à l'exercice, l'essoufflement imposera de réduire l'apnée et alors la quantité d'air conservée pourra devenir insuffisante.

Le nombre de respirations entre deux balles est un choix individuel. Il ne faudra cependant pas hésiter à en faire plus car une sensation d'hypoxie peut inciter à tirer trop rapidement une balle au lieu de la tirer proprement.

RESPIRATION AU TIR COUCHÉ

Le mouvement en tir couché est dicté par les mouvements de la carabine lors de la respiration : à l'inspiration, l'avant de la carabine descend, à l'expiration il remonte. Il s'agira d'utiliser ces mouvements répétitifs pour rythmer son enchaînement et de construire la position de manière à amener la carabine en face de la cible en milieu ou en fin d'expiration.

La vitesse d'expiration déterminera la vitesse d'approche de la carabine sur la cible ; il s'agira donc de ralentir l'expiration à l'approche de la cible pour bloquer la respiration (faire une apnée) au moment où le centrage est optimal.

RESPIRATION AU TIR DEBOUT

Lors du tir en position debout, le mouvement de la carabine est beaucoup plus aléatoire qu'en couché.

Le lien entre l'approche de la cible et la respiration sera lié au temps de l'apnée.

Tir couché avec appui support

4. POSITION DE TIR COUCHÉ

Dans le cadre d'initiation, la position de tir couché sera priorisée, à la fois pour des raisons de sécurité mais également de stabilité.

La description du geste est réalisée pour le cas d'un biathlète droitier. Il faudra, bien entendu, inverser les termes « droite » et « gauche » pour les gauchers.

CLASSE 1

DÉFINITION

Allongé en position ventrale sur le tapis de tir, en appui sur les coudes, à l'aide d'un appui support de tir, réaliser une série de 5 tirs sur cible.

DESCRIPTION DU GESTE

Par rapport à la carabine qui est placée face à la cible :

- S'allonger sur le tapis, bassin au sol, jambes écartées, avec la jambe droite placée de manière à être parallèle avec la carabine mais pas dans son alignement

Exemples de placements à corriger

Placement des jambes serrées parallèles à la carabine et haut du corps en travers (colonne vertébrale arquée)

Placement dans l'alignement de la carabine, jambes arquées

Placement dans l'alignement de la carabine jambes tendues

Jambes en l'air

Jambe droite repliée

Placement du haut du corps et des jambes regroupées de travers par rapport à la carabine

Placement sur un côté (sur la hanche) avec les jambes serrées

Placement des jambes inversées par rapport à un tir de droitier

- Coude gauche en contact avec le sol et main gauche positionnée sous le fût, rechercher une hauteur de l'appui support correspondant à la hauteur de cible

- Placer la plaque de couche dans le creux de l'épaule droite

- Coude droit en appui sur le sol et main droite qui tient la poignée

Exemples de placements à corriger

Position des coudes trop écartés, aplatis au sol

Position des coudes trop resserrés

Plaque de couche de la carabine non positionnée dans le creux de l'épaule

Plaque de couche de la carabine en appui sur le sol

- Ligne des épaules perpendiculaires à la colonne vertébrale et ligne des épaules à la même hauteur

- Poser la tête sur la plaque de joue (busc)

- Culasser (armer le mécanisme de détente) une fois que la position est prise

Exemples de placements à corriger

Ligne des épaules pas à la même hauteur

Prise de position droitier mais visée avec l'œil gauche

CLASSE 2

DÉFINITION

Allongé en position ventrale sur le tapis de tir, skis aux pieds, en appui sur les coudes à l'aide d'un appui support de tir, réaliser une série de 5 tirs sur cible.

DESCRIPTION DU GESTE

- Le placement est recherché pour avoir un maximum de contact au sol
- Pieds placés et écartés de manière à ce que le tireur soit le plus confortable possible et permettant une installation avec les skis
- Jambes allongées, écartées et relâchées entraînant un contact maximal du bassin sur le sol

- Jambe droite placée de manière à être parallèle avec la carabine

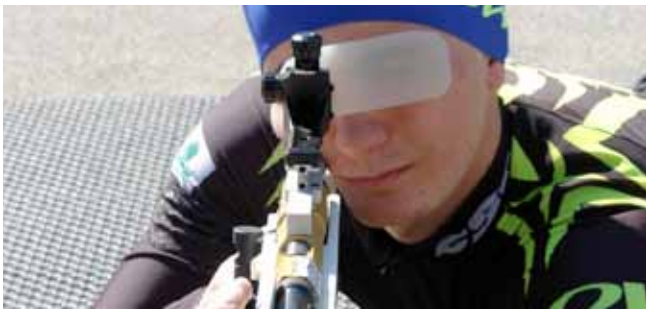
- Le coude gauche est en contact avec le sol, le bras et l'avant-bras plus ou moins fléchis formant un V, vont permettre de rechercher la hauteur de l'appui support correspondant à la hauteur de cible. L'angle que fera l'avant-bras gauche avec le sol sera environ de 45°
- La main gauche est placée dans l'axe de la cible ; le fût repose dans la main gauche relâchée

- Relâcher l'épaule droite, la main droite vient placer la plaque de couche dans le creux de l'épaule

- Le coude droit est en appui sur le sol, la main droite vient saisir la poignée et la tient fermement

- Les épaules sont droites et forment un angle droit avec la colonne vertébrale

- La tête repose sur la plaque de joue (busc) en demeurant droite



- Culasser (armer le mécanisme de détente) une fois que la position est prise
- Venir sur le point dur de la queue de détente puis continuer d'appuyer jusqu'au départ du coup tout en poursuivant la visée
- Conserver la visée et la position du doigt, au moins une seconde après le départ du coup

CLASSE 3

DÉFINITION

S'allonger en position ventrale sur le tapis de tir, skis aux pieds, en appui sur les coudes, et à l'aide d'un brassard (au bras) et d'une bretelle de tir (sur la carabine), réaliser une série de 5 tirs sur cible.

DESCRIPTION DU GESTE

- Le bassin est bien posé au sol, les surfaces de contact avec celui-ci sont importantes

- Jambe droite placée de manière à être parallèle avec la carabine (parallèle à la ligne de visée)

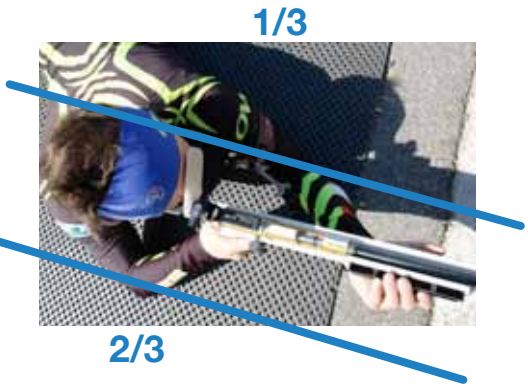
- Jambes allongées, écartées et relâchées entraînant un contact favorable du bassin sur le sol
- Pieds placés et écartés de manière à ce que le tireur soit le plus confortable possible et permettant une installation avec les skis

- Le bras gauche, muni d'un brassard, et la bretelle constituent un triangle inversé. Le coude gauche repose sur le sol et soutient le poids de la carabine. En jouant sur la forme de ce triangle, on va pouvoir ajuster la hauteur de position

  Le brassard est placé autour du bras gauche, au-dessus des muscles biceps et triceps (avec l'anneau d'attache pour la bretelle de tir orienté légèrement vers l'extérieur du bras). Ne pas trop le serrer au risque d'entraîner un blocage de la circulation du sang dans le bras, un ankylosement et des répercussions sur la stabilité de la carabine dûs aux battements cardiaques

- Le coude gauche est en contact avec le sol, placé légèrement à l'extérieur (côté gauche) de l'axe du canon ou à la verticale sous le canon

- Le placement à l'extérieur du coude gauche procure des avantages en termes de confort et de stabilité. La distance du décalage du coude par rapport à l'axe du canon se situe entre 4 et 8 cm. En général la répartition des coudes (droit et gauche) autour de l'axe du canon correspond au 1/3 (coude gauche) et 2/3 (coude droit)



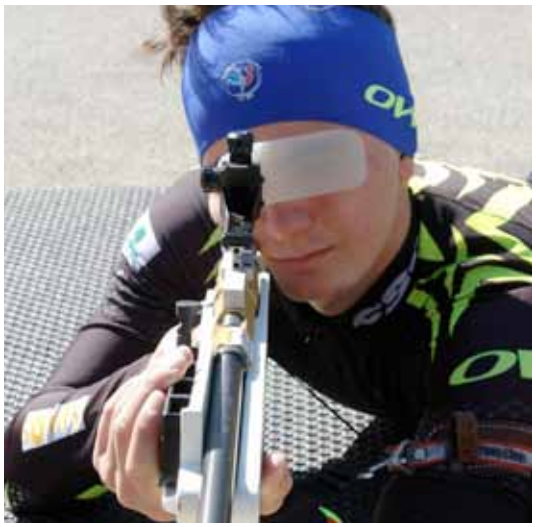
- Le bras gauche forme un angle d'environ 45° avec le sol réalisé par l'intermédiaire de l'ouverture plus ou moins prononcée du triangle bras - avant-bras – bretelle

- La main gauche est placée dans l'axe de la cible, le fût de la carabine repose dans la paume de la main gauche relâchée. Le creux formé entre le pouce et l'index est en butée sur le cale main. Les doigts de la main gauche sont appuyés sous le fût sans toutefois l'agripper

- Avec la main droite, accompagner la plaque de couche à l'épaule. Utiliser le becquet supérieur avec le repère qu'il fournit (appui sur le trapèze ou l'acromion) pour un placement reproductif. Au fur et à mesure, rechercher une régularité de placement de la plaque de couche à l'épaule et un appui constant
- Relâcher (ne pas crisper) l'épaule droite, le coude droit est placé au sol de façon naturelle suite à l'épaulement
- La main droite vient saisir la poignée et la tenir avec une pression constante. Le pouce enveloppe la partie supérieure de la poignée
- La ligne des épaules doit être horizontale. L'orientation de la ligne des épaules forme un angle d'environ 40° avec l'axe de tir

- Orientation du corps : la colonne vertébrale est perpendiculaire à la ligne des épaules

- La tête repose sur la plaque de joue (busc), positionnée verticalement ou légèrement inclinée vers la droite, sans créer de tension, en pesant de son seul poids. Amener l'œil en face de l'œilleton le plus naturellement possible. Distance d'environ 3 cm entre l'œil et l'œilleton



- Culasser (armer le mécanisme de détente)
- Venir sur le point dur et affiner la visée ; puis augmenter progressivement la pression sur la queue de détente jusqu'au départ du coup
- Poursuivre la visée et conserver la position du doigt, au moins une seconde après le départ du coup
- Le bout du canon doit dépasser de la bordure avant de la banquette de tir

Dans les ajustements généraux en fonction du placement par rapport à la cible, le but sera d'amener la carabine proche de la cible (sans rechercher l'exactitude). Cela impliquera essentiellement le bras gauche, le réglage du cale-main et de la bretelle.

Au niveau du placement du coude gauche, si celui-ci est placé plus loin en avant, la carabine se trouvera plus haute en cible et inversement.

Pour le cale-main, si celui-ci est avancé en rallongeant la bretelle, la carabine descendra. Si on avance le cale-main sans allonger la bretelle, la carabine descendra dans la limite du jeu autorisé par la bretelle. Si l'on continue alors d'avancer le cale main, cela ne provoquera plus qu'une grosse pression dans l'épaule sans modifier la hauteur.

Pour la longueur de la bretelle, si celle-ci est allongée alors la carabine descend et inversement.

Par rapport à l'orientation du corps au regard de la cible, la colonne vertébrale reste perpendiculaire à la ligne des épaules et la ligne des épaules forme un angle d'environ 40° avec la ligne de tir.

EXERCICES PÉDAGOGIQUES DE LA CLASSE 1 À LA CLASSE 3 :

- Prise de la position à réaliser au pas de tir avec l'arme mais sans tir
- Prise de la position et tir à sec (sans projectile) au pas de tir
- Prise de position et tir sur carton sans cible puis tir réel sur cible
- S'installer en essayant d'être le plus régulier possible : s'installer en reproduisant le positionnement de la plaque de couche dans l'épaule et une position de la tête toujours identique sur la plaque de joue
- Automatisation de l'installation : yeux fermés
- Culasse ouverte, prendre la position, puis fermer la culasse en bougeant le moins possible
- Armer et réarmer sans perdre la visée
- Faire des groupements très petits d'impacts de 5 balles sur cibles carton, toujours au même endroit
- Ajuster les éléments (busc, plaque de couche, bretelle, cale-main)
- Approche de la cible et coordination avec la préparation de la détente et du lâcher

5. POSITION DE TIR DEBOUT

Attention : Lors du tir debout, la stabilité de la position est beaucoup plus aléatoire que pour le tir couché. De plus, sur un tir debout, les conditions de sécurité doivent être beaucoup plus encadrées du fait d'une plus grande possibilité de mobilité du tireur.

CLASSE 2

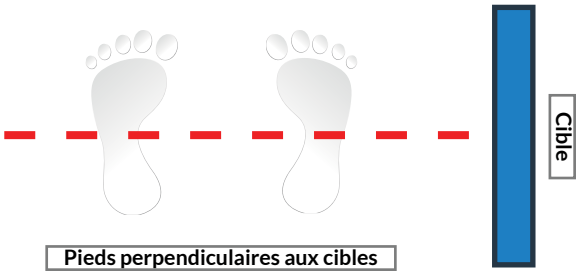
DÉFINITION

Debout sur le tapis de tir, réaliser une série de 5 tirs sur cible.

BUT

Utiliser la charpente osseuse pour rechercher un empilement, afin de soutenir le poids de la carabine, avec un minimum de dépense musculaire, via le bras gauche, la hanche gauche et la jambe gauche

Utilisation de la charpente osseuse pour supporter le poids de la carabine



Pieds perpendiculaires aux cibles

DESCRIPTION DU GESTE

- Se mettre de profil par rapport à la cible, les pieds/skis étant perpendiculaires à l'axe de la cible

Exemple de placement à corriger

Placement des pieds décalés (non alignés dans l'axe de la cible)

- Pieds/skis parallèles entre eux avec un écartement qui correspond à la largeur des épaules

- Jambes tendues en position naturelle (comme lorsque l'on se tient debout)

Exemple de placements à corriger

Pieds/skis trop serrés

Pieds/skis trop écartés

Bassin face à la cible, jambes quasi tendues

Position jambes tendues et haut du corps pas placé dans l'alignement du bassin (incliné en avant)

Bassin trop avancé qui induit une flexion du genou droit

Poids du corps sur la jambe arrière

Bassin orienté en direction de la cible, jambes écartées en flexion face à la cible

- Placement du bassin : perpendiculaire par rapport à l'axe de tir. Aussi proche que possible de la position d'équilibre. Placer le bassin au-dessus de la jambe gauche, en se déhanchant légèrement sur cette jambe gauche (pas plus de 60% du poids du corps sur la jambe gauche)

- Épauler la carabine en plaçant la plaque de couche au contact du bras droit (creux de l'épaule droite)

- Placement du coude gauche sur la crête iliaque gauche (hanche gauche) ou sur la sangle abdominale selon la longueur du membre supérieur sur lequel repose l'arme

Exemple de placements à corriger

Prise de position coude droit trop haut

Prise de position « façon chasseur » (coude décollé et genou gauche pointant à l'avant)

- Placement de la main gauche sous le fût (ou plus généralement sous le pontet) pour assurer un placement vertical par rapport à la cible (trouver la hauteur de la cible)

- Prise en main : la main enveloppe fermement la poignée

- Descendre la tête pour poser la joue en appui sur le busc, ce qui permet de prendre la visée (alignement œil, œilleton, ring, visuel)

- Culasser
- Venir sur le point dur puis continuer d'appuyer sur la queue de détente jusqu'au départ du coup tout en poursuivant la visée et en conservant la position du doigt, au moins une seconde après le départ du coup

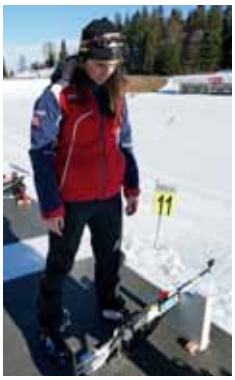
CLASSE 3

BUT RECHERCHÉ

Créer la meilleure stabilité possible ; assurer une bonne continuité dans l'empilement osseux entre les membres inférieurs et le bras gauche.

DESCRIPTION DU GESTE

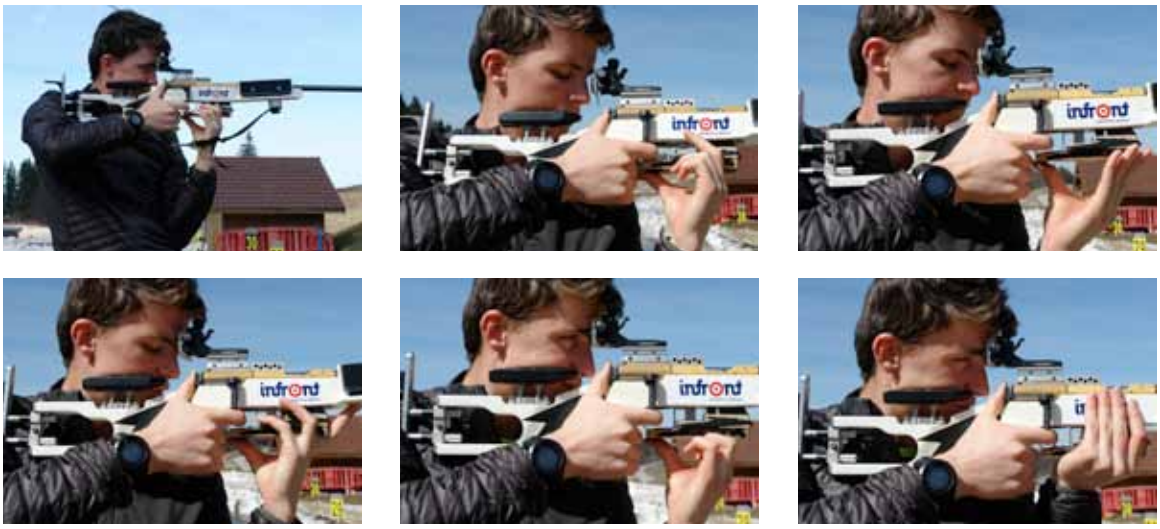
- Pieds/skis parallèles entre eux ou avec une légère ouverture (rotation externe) du pied gauche, avec un écartement qui correspond à la largeur des épaules
- Pieds/skis perpendiculaires à l'axe de la cible
- Jambes tendues en position naturelle



- Placement du bassin : perpendiculaire par rapport à l'axe de tir. Dans le plan frontal, le placement du bassin est proche de sa position d'équilibre. Dans le plan sagittal, le centre de gravité de l'ensemble constitué par le buste et la carabine se trouve à la verticale du bassin. La projection du centre de gravité au sol se trouve sensiblement au milieu de la zone définie par les talons et les pointes de pieds

- Placement du coude gauche sur la crête iliaque gauche (hanche gauche) : appui franc et net. Positionnement proche de la verticale pour créer un équilibre avec la carabine et un relais (dans la chaîne osseuse) dans le support du poids de la carabine. L'écart entre la projection sur le plan vertical de la carabine et le contact du coude gauche sur la crête iliaque ne doit pas dépasser 8 cm (sinon la carabine ne se trouve plus suffisamment dans l'empilement osseux)

- Placement de la main gauche sous le fût (ou plus généralement sous le pontet) : continuité de l'empilement osseux, dans le prolongement de l'avant-bras pour soutenir sans effort le poids de la carabine. Sert de point de rotation de la carabine dans son plan vertical. Apporte une aide à la tenue latérale de la crosse. Position des doigts sous le pontet de différentes façons pour trouver la hauteur de la cible (sur le bout des doigts ; sur le poing ; sur les doigts repliés ; sur les doigts repliés avec index et auriculaire qui stabilisent latéralement la carabine)



- Épaules relâchées en arrière permettant de garder l'arme dans l'axe de la cible
- Épaulé : fixation de l'épaule droite, rechercher un placement constant. Point de fixation pour la stabilité verticale de la carabine. Épaule fixée, qui oppose au recul de l'arme, une réaction constante. Mise en tension de la crosse vers l'arrière comme pour la faire rentrer plus profondément dans l'épaule. Carabine maintenue fermement pour moins flotter. Meilleure stabilité lors du réarmement

- Coude droit : choix entre un placement du coude à l'horizontal pour imposer une tonicité à l'épaule et avoir une surface de contact perpendiculaire avec la plaque de couche par rapport à la réaction au départ du coup, ou plaqué contre le buste pour créer un creux où vient se placer la plaque de couche

- Main droite : serrage de la poignée ferme. En fonction de la morphologie, régler le positionnement de la queue de détente (adaptation à la morphologie de la personne)

- Tête : en appui sur le busc, ce qui permet de prendre la visée. Participe à la stabilisation et au maintien de l'arme, pression sur le busc suffisamment conséquente

- Culasser

- Vérifier la ligne de mire (concentricité du guidon avec l'œilleton)
- Venir sur le point dur de la queue de détente, avec le ring qui vient vers le visuel puis le maintenir autour du visuel en acceptant les bougés et un léger décentrage, puis continuer d'appuyer sur la queue de détente jusqu'au départ du coup. Maintenir la position quelques instants après le départ du coup
- Le bout du canon doit dépasser de la bordure avant de la banquette de tir

Au niveau des ajustements généraux concernant l'épaule droite et le placement de la main gauche : si l'épaule droite monte alors la carabine descend et inversement ; si on avance la main gauche, la carabine descend et inversement.

EXERCICES PÉDAGOGIQUES DES CLASSES 2 ET 3 :

- Prise de la position à réaliser au pas de tir avec l'arme mais sans tir : développement de la connaissance de la position, se familiariser avec la régularité de l'installation et les repères proprioceptifs
- Prise de la position et tir à sec (sans projectile) au pas de tir
- Prise de la position et tir sur carton sans cible puis tir réel sur cible
- S'installer en essayant de reproduire le même schéma : s'installer en reproduisant le positionnement de la plaque de couche dans l'épaule et une position de la tête toujours identique sur la plaque de joue
- Automatisation de l'installation : yeux fermés
- Culasse ouverte, prendre la position, puis fermer la culasse en bougeant le moins possible
- Armer et réarmer en conservant la visée
- Approche de la cible et coordination avec la préparation de la détente et du lâcher

6. ENCHAÎNEMENT SKI/TIR

CLASSE 2

DÉFINITION

Gérer un effort à ski (ne pas arriver très essoufflé) pour appréhender la transition phase de ski - phase de tir afin d'effectuer un tir consécutif à un effort. S'installer derrière la carabine, non portée (qui reste sur le tapis de tir), avant le premier tir, en position couchée avec appui support ou en position debout.

CLASSE 3

DÉFINITION

Gérer un effort à ski, afin de maîtriser ses pulsations cardiaques, et de favoriser la transition phase de ski - phase de tir et effectuer un tir consécutif à un effort. S'installer derrière la carabine, avant le premier tir, en position couchée avec le brassard et la bretelle ou en position debout.

RÈGLE DE BASE

En cas d'exercice avec carabine portée au dos lors du ski, la carabine ne peut être ôtée du dos qu'une fois complètement stoppé sur le tapis

DESCRIPTION DU GESTE POUR LES DEUX CLASSES

Approche au pas de tir :

- Appréhender (classe 2) et maîtriser (classe 3) sa cadence et sa vitesse de déplacement et souffler
- Ôter ses bâtons et les tenir dans une main

Gérer sa mise en place :

* Pour le tir couché

- Repère par rapport au tapis : à l'arrivée sur le tapis, utiliser comme repère le coin du tapis en venant positionner les pieds à chaque coin (pieds à 90°) sur la partie interne
- S'agenouiller et positionner les bâtons de façon à pouvoir les récupérer facilement après le tir et pour qu'ils ne gênent pas pour l'installation et lors du tir
- Attraper la carabine placée sur l'appui support en gardant le canon en direction des cibles ou si la carabine est portée au dos, attraper le canon de la carabine, désépauler la carabine en prenant garde que le canon à aucun moment ne soit dirigé dans une autre direction que le ciel ou les cibles
- Prendre un chargeur placé sur la crosse et l'insérer dans la carabine
- Prendre la position de tir pour le tir couché avec appui support pour la classe 2 et avec le brassard et la bretelle pour la classe 3
- Épauler et culasser. La cartouche se loge alors dans la chambre et la carabine est prête à tirer
- Une fois le tir effectué, reposer la carabine sur l'appui support, culasse ouverte et chargeur ôté ou si la carabine est portée, la remettre au dos. Récupérer les bâtons, reprendre la piste et de la vitesse puis remettre les dragonnes

Illustration de l'enchaînement en position couchée

* Pour le tir debout

- À l'arrivée sur le tapis, positionner les pieds perpendiculaires à l'axe de la cible et parallèles entre eux
- Positionner les bâtons de façon à pouvoir les récupérer facilement après le tir et pour qu'ils ne gênent pas pour l'installation et lors du tir
- Attraper la carabine placée sur l'appui support en gardant le canon en direction des cibles ou si la carabine est portée au dos (classe 3), attraper le canon de la carabine, désépauler la carabine sans que le canon ne soit à aucun moment dirigé dans une autre direction que le ciel ou les cibles
- Prendre un chargeur placé sur la crosse et l'insérer pour approvisionner la carabine
- Épauler et se mettre en position de tir, avant de culasser. La cartouche se loge alors dans la chambre et la carabine est prête à tirer
- Stabiliser, retenir sa respiration, viser et lâcher (tirer)
- Une fois le tir effectué, reposer la carabine sur l'appui support, culasse ouverte et chargeur ôté (ou si la carabine est portée, la remettre au dos). Récupérer les bâtons, reprendre la piste et de la vitesse puis remettre les dragonnes

Illustration de l'enchaînement en position debout

EXERCICES PÉDAGOGIQUES DES CLASSES 2 ET 3 :

- Approche au pas de tir : favoriser la glisse, apaiser ses pulsations cardiaques et réguler celles-ci (inspiration, expiration)
- Rapidité d'installation et de mise en action
- Automatisation d'installation devant la cible les yeux ouverts puis avec les yeux fermés

7. RÉGLAGE DE LA CARABINE ET GESTION DES CONDITIONS METÉOROLOGIQUES

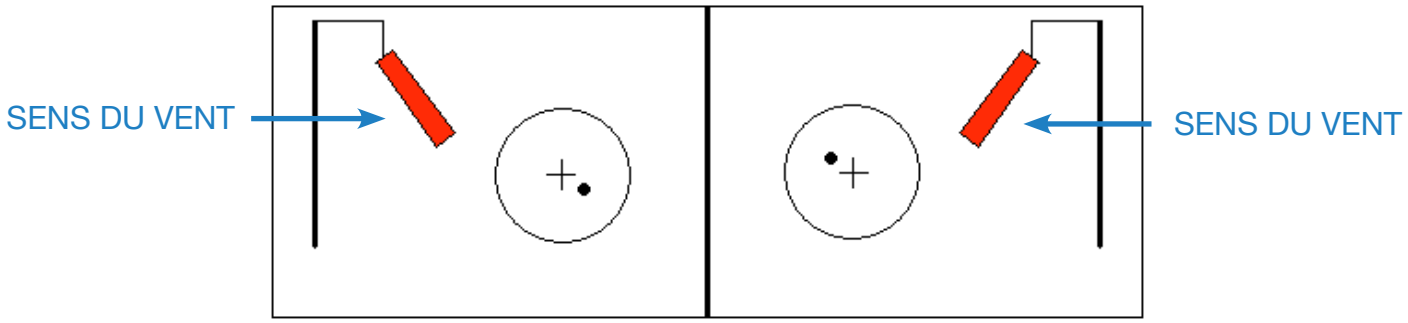
LA GESTION DU VENT

Rappel technologique : un canon de carabine est muni de rayures hélicoïdales

Tous les stades de biathlon sont équipés de fanions servant à indiquer la direction et la force du vent.

Les influences principales du vent sont les suivantes :

- Un vent qui vient de gauche aura tendance à déplacer les impacts à droite en bas
- Un vent qui vient de droite déplacera les impacts en haut à gauche.



Afin de contrecarrer cet effet du vent, deux solutions peuvent être proposées : cliquer ou contre-viser

- **Cliquer :** il s'agira d'utiliser les molettes de réglage vertical et horizontal du bloc de hausse afin de ramener le groupement au centre de la cible. Cette technique ne modifie en rien la visée type puisqu'il s'agit uniquement d'un ajustement des éléments de visée.

- **Contre-viser :** il s'agira de déporter sa visée. Les éléments de visée n'étant pas touchés. Mais cette technique nécessite un apprentissage. Elle ne concernera que des athlètes compétiteurs (classe 4), préparés à cette technique.

LE RÉGLAGE (DES ÉLÉMENTS DE VISÉE) DE LA CARABINE

Lors d'un manque de visibilité, dû au brouillard ou à de la neige tombante, la meilleure préconisation est de placer un ring de plus grand diamètre afin d'augmenter la luminosité dans les éléments de visée.

Le réglage de la visée d'une arme s'effectue en fonction des capacités visuelles, ainsi que le placement de la tête de celui qui vise.

Le réglage d'une arme n'est jamais définitif, car il faut prendre en compte des facteurs pouvant se modifier : la configuration, l'orientation du pas de tir, la luminosité du pas de tir, le vent.

Les modalités pour régler l'arme : le principe consiste à déplacer la hausse, par l'intermédiaire des molettes verticales ou latérales, dans le sens où on veut ajuster son tir.

Avec une carabine à air comprimé (ou à plomb), 4 clics sont normalement nécessaires pour déplacer le tir d'une zone. Avec une 22 LR, 3 clics auront pour conséquence de décaler le tir d'1 centimètre.

La procédure de réglage, que ce soit avec une carabine à air comprimé ou une 22 LR, consistera à faire un groupement de 5 coups, d'en estimer le point moyen, puis déplacer la hausse avec les mollettes de réglage du nombre de clics nécessaires.

8. RÉGLEMENTATION ET RÈGLES DE SÉCURITÉ

RÉGLEMENTATION

La réglementation pour l'acquisition d'armes en lien avec la pratique sportive du biathlon est régie par le décret n° 2018-542 du 29 juin 2018 modifiant le décret n°2014-1253 du 27 octobre 2014, modifiant le décret du 30 juillet 2013 portant application de la loi n°2012-304 du 6 mars 2012.

L'acquisition et la détention de carabines de tir sportif et de biathlon à air comprimé et laser ne sont pas soumises à déclaration. Elles sont en vente libre.

La carabine 22LR de biathlon est une arme classée en Catégorie C et donc soumise à déclaration en Préfecture du domicile pour son acquisition et sa détention.

La démarche à suivre pour l'acquisition d'une carabine 22LR de biathlon et l'obtention de la Carte Européenne de transport d'arme à feu se fait conformément aux articles R312-53, R312-55, R314-20 du décret n°2014-1253 du 27 octobre 2014 modifié par le décret n° 2018-542 du 29 juin 2018.

Dans le cadre d'une école de ski, l'acquisition d'une carabine 22 LR peut se faire à titre individuel par le moniteur qui va encadrer l'activité ou par le directeur de l'école de ski. La carabine est achetée nominativement. Une déclaration en préfecture est alors à réaliser.

RECOMMANDATIONS

- **L'ENSEIGNEMENT DU BIATHLON NÉCESSITE D'ÊTRE TRÈS VIGILANT POUR DES RAISONS ÉVIDENTES DE SÉCURITÉ. CETTE CONSIGNE S'APPLIQUE QUEL QUE SOIT LE TYPE DE CARABINE UTILISÉ.**
- **LES CONDITIONS D'ENCADREMENT DE L'ACTIVITÉ DÉRIVÉE BIATHLON PAR LES STAGIAIRES - MONITEURS ET LES MONITEURS TITULAIRES DU DIPLÔME D'ÉTAT DE SKI NORDIQUE SONT LES SUIVANTES :**

	CARABINE LASER	CARABINE À PLOMB	CARABINE 22LR
STAGIAIRE EN STAGE DE SENSIBILISATION	OUI	OUI	NON AUTORISÉ*
STAGIAIRE EN STAGE D'APPLICATION	OUI	OUI	NON AUTORISÉ*
DIPLÔMÉ BEES OU DE	OUI	OUI	OUI

** car n'a pas reçu la formation adéquate dans le cadre du cursus de formation du D.E de ski – moniteur national de ski nordique*

- **RATIOS D'ENCADREMENT**

Sont notamment à prendre en considération :

- l'âge de l'élève
- son expérience dans l'activité biathlon (nombres de séances de biathlon avec différents types de carabines)
- le contexte du cours : leçon particulière, cours collectif, séminaire
- le matériel disponible : nombre et type de matériels
- le site de pratique
- le vécu du moniteur en tant que biathlète en club et en compétition, enseignement avec un nouveau type de carabine
- l'expérience du moniteur dans l'enseignement du biathlon.

En fonction de la situation, le ratio d'encadrement préconisé est de 1 moniteur pour 4 emplacements maximum pour le tir à la carabine laser ou plomb et de 1 moniteur pour 2 emplacements maximum pour le tir à la carabine 22 LR.

Le ratio d'encadrement au pas de tir est justifié par des contingences d'une part sécuritaires et d'autre part pédagogiques. En effet, le moniteur doit pouvoir observer l'ensemble de ses élèves en situation de tir, leur transmettre des consignes individuelles, voire arrêter la séance en cas de problème.

Un moniteur peut encadrer deux voire trois clients par carabine en jouant tour à tour sur l'alternance ski-tir.

Lorsque le moniteur entraîne des licenciés FFS, il se conforme aux règles et aux usages de cette fédération.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Pour éviter les accidents il faut prendre de bonnes habitudes, qui doivent progressivement devenir des réflexes.

Toute séance de tir, et ce quel que soit le calibre utilisé (laser, air comprimé, 22LR) ne peut se faire que sur un pas de tir sécurisé (et homologué par la FFS pour le tir à la 22LR). Cette sécurité concerne l'arrière des cibles et les deux côtés compris entre la banquette de tir et les cibles.

RÈGLE N°1 : UNE ARME DOIT TOUJOURS ÊTRE CONSIDÉRÉE COMME CHARGÉE ET MANIPULÉE COMME TELLE

Ceci exclut par exemple le fait de viser quelqu'un, que la culasse soit ouverte ou non, de pointer l'arme dans une direction autre que les cibles ou le ciel, que la carabine soit portée ou posée.

RÈGLE N°2 : EN DEHORS DES SITUATIONS DE TIR, UNE CULASSE DOIT TOUJOURS ÊTRE OUVERTE

La seule exception que l'on puisse tolérer est la période où la carabine est portée au dos. En plus de mettre les autres en danger, la non-observation de cette règle peut mettre en danger le propre utilisateur de l'arme comme, par exemple, quand il réapprovisionne ses chargeurs.

Sur le pas de tir, les carabines restent en permanence sur les emplacements de tir et orientées en direction des cibles (avec la culasse ouverte pour les 22LR). Elles peuvent également être posées sur des râteliers spécifiques avec canon vers le haut (et culasse ouverte pour une 22LR).

Après chaque séquence de tir, le pratiquant laisse la carabine à son emplacement. Avec une 22 LR, la culasse sera ouverte en sus.

RÈGLE N°3 : IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE LAISSER UNE CARTOUCHE CHAMBRÉE DANS LE CANON OU UN CHARGEUR APPROVISIONNÉ ET ENGAGÉ QUELLE QUE SOIT LA SITUATION

Ne pas observer cette règle présente un danger dans toute situation inhabituelle (problème mécanique, neige dans les appareils de visée). À la fin de toute séance de tir, le moniteur doit procéder à un contrôle de sécurité sur chaque arme avant de quitter le site d'activité.

RÈGLE N°4 : IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE TOUCHER L'ARME D'UNE AUTRE PERSONNE SANS SON AUTORISATION

Seules les personnes responsables d'un groupe peuvent déroger à cette règle mais en observant néanmoins les autres règles de sécurité.

RÈGLE N°5 : TOUT TRANSPORT D'ARME DOIT SE FAIRE CULASSE OUVERTE OU RETIRÉE, DANS UNE HOUSSE OU UNE CAISSE PRÉVUE À CET EFFET

L'ouverture de la culasse concerne les petits trajets sur le stade ; dès qu'il s'agit d'un déplacement plus long, la culasse doit être retirée et pour les voyages, elle doit être séparée du reste de l'arme de manière à empêcher son utilisation en cas de vol.

À ce titre, lors d'un cours, l'utilisation d'une housse dotée d'un cache transparent permettra de vérifier facilement que la culasse est bien ouverte (comme dans le règlement IBU).

Selon les dispositions de la loi en vigueur, le transport d'une arme est admis lorsqu'il y a un motif légitime de la déplacer avec soi. Pour ce qui nous concerne, la condition de légitimité est remplie pour:

- Une séance pédagogique

- Les entraînements et compétitions

- Les visites à un technicien armurier

Pour tout transport, la carabine doit être, soit dans une caisse fermée, soit dans une housse de transport normée (la norme indique que la housse doit disposer d'une fenêtre laissant voir la partie où se trouve la culasse de la carabine). La carabine doit être neutralisée au point d'être inapte à un tir immédiat, soit, pour ce qui nous concerne :

- Chargeurs déposés (non engagés) et vidés de toute munition

- Culasse retirée et séparée de la carabine (stockée à un autre endroit) – dans le cas où la carabine doit rester sans surveillance pendant une période de temps

- Soit avec un câble individuel antivol inséré dans le magasin (rendant impossible la fermeture de la culasse)

- Munitions transportées à part, dans un conteneur différent et séparé de la boîte ou de la housse à carabine

La preuve du motif légitime du transport est, pour le moniteur, la possession de sa licence fédérale (FF Ski) et le récépissé préfectoral de déclaration de l'arme (ou des armes). Pour un déplacement ou action à l'étranger, la carte européenne de transport d'arme à feu sera nécessaire.

RÈGLE N°6 : STOCKAGE DES CARABINES ET DES MUNITIONS

Stockage des carabines

- Rangez la carabine à un endroit où elle se trouve hors de portée des enfants et de toute personne inapte à s'en servir en toute sécurité. Elle doit être entreposée dans un placard ou une armoire fermant à clef.
- Rangez la carabine déchargée, vérifiez que la chambre est vide, retirez les chargeurs que vous aurez vidés avant même de quitter le stand. Retirez la culasse et rangez-la à part. Outre qu'elle est ainsi absolument neutralisée, une carabine sans culasse est, de plus, rarement volée.
- Rangez les munitions en un autre lieu, hors de portée des enfants (voir rubrique Stockage des munitions).

Stockage des munitions

Les munitions doivent être stockées dans un endroit sec, fermé à clé, à l'écart de la carabine et, bien sûr, hors de portée des enfants et de toute personne inapte à s'en servir en toute sécurité.

RÈGLE N°7 : ACCÈS AUX CIBLES STRICTEMENT INTERDIT PENDANT UNE SÉANCE DE TIR

Si tel devait être le cas, l'accès aux cibles ne sera autorisé qu'après l'ordre de stopper les tirs par le responsable de la séance.

RÈGLE N°8 : QUEL QUE SOIT LE TYPE D'ARME ET DE CALIBRE (LASER, PLOMBS, 22LR), LE TIR RESTE DU TIR AVEC LES MÊMES RÈGLES DE SÉCURITÉ, SANS EXCEPTION

9. ORGANISATION D'UN STADE ET D'UN PAS DE TIR

LE STADE DE BIATHLON

TIR À 10 MÈTRES À LASER OU AIR COMPRIMÉ	TIR À 50 MÈTRES À LA 22LR (LONG RIFLE)
- Site adapté et sécurisé ayant fait l'objet d'une autorisation écrite du maire pour un terrain communal ou du propriétaire pour un terrain privé - Un pas de tir - Un espace pour le ski de fond	- Site permanent, normalisé et sécurisé, reconnu ou certifié conforme par la FFS pour le tir à la 22 LR - Un pas de tir - Boucles balisées pour le ski de fond - Anneau de pénalité - Stade de départ et d'arrivée

LE PAS DE TIR

TIR À 10 MÈTRES : CARABINE LASER OU AIR COMPRIMÉ	TIR À 50 MÈTRES : CARABINE 22LR
- Lieu délimité et sécurisé par des barrières ou des rubalises (banderoles) de part et d'autres des lignes de tirs (sur angle de 30°) pour empêcher toute intrusion. Un périmètre de sécurité si nécessaire (grillage) - Panneau d'interdiction de passer signalant la pratique du tir disposé de chaque côté du pas de tir - Cibles positionnées devant une butte ou protection suffisamment haute pour qu'aucun plomb ne puisse sortir de l'enceinte - Cibles placées à 10 mètres de l'emplacement de tir - Cibles électroniques pour le laser ; cibles cartons et/ou mécaniques pour l'air comprimé - Cibles surélevées du sol d'environ 30 cm pour le tir couché et plus ou moins 1m30 pour le tir debout - Diamètre de cible pour tir couché : 15 mm - Diamètre de cible pour tir debout : 30 mm - Emplacements de tir avec tapis (prévoir 2.75 m de large par poste) - Support de carabine pour le tir couché avec appui - Râteliers pour stockage des carabines non utilisées	- Lieu délimité par des buttes entourant l'enceinte de tir ; un périmètre de sécurité si nécessaire (grillage) - Cibles placées à 50 mètres de l'emplacement de tir ; emplacement de tir et socle pour cible à la même hauteur - Cibles cartons avec collecteurs de plombs pour les réglages ; cibles mécaniques ou électroniques - Hauteur des cibles identique pour le tir couché et debout : 80 à 100 cm, mesure prise entre le centre du visuel de la cible et le niveau de la banquette de tir - Tapis de tir (150 x 200 cm) sur emplacement de tir - Lignes de tir avec numéro à l'emplacement et sur la cible - Support de carabine pour le tir couché avec appui - Lunettes de grossissement pour visualiser les impacts sur carton (lors des réglages) et cibles - Diamètre de cible pour tir couché : 45 mm - Diamètre de cible pour tir debout : 115 mm - Râteliers pour stockage des carabines non utilisées

Pas de tir carabine laser 10 mètres

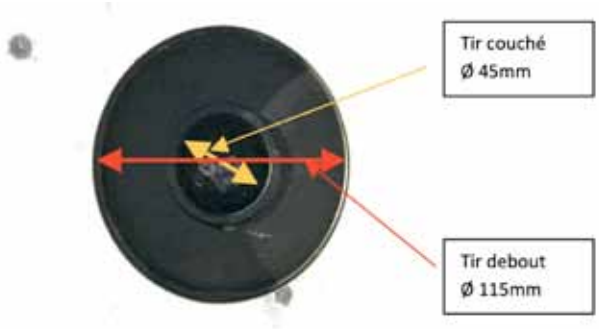
Pas de tir carabine laser 10 mètres

Pas de tir 10 mètres carabine à air comprimé

Pas de tir à 50 mètres carabine 22LR

Rappel sécurité : il ne doit jamais y avoir de passage de skieurs dans le champ de vision des tireurs. Si une telle situation est rencontrée, le tir doit immédiatement être stoppé. Dans cette éventualité, une révision du périmètre de sécurisation du site doit être faite immédiatement.

Cible mécanique tir à 50 mètres



Cible de tir à 50 mètres

1. Le plomb percute la palette noire
2. qui bascule autour de l'axe à la base
3. la palette blanche obstrue le trou et remplace la cible noire

10. LA CARABINE ET SES MUNITIONS

LE STADE DE BIATHLON

	LASER	10 MÈTRES Air comprimé	50 MÈTRES
CALIBRE		4.5 mm	5.56 mm
PROJECTILE	Faisceau laser	Diabolo. Plomb	La cartouche est composée d'une ogive en plomb, d'une charge d'amorce, de poudre et d'une douille en laiton
RÉARMEMENT	''Bouton pressoir'' s'apparente à du semi-automatique	Semi-automatique ou manuel	Semi-automatique
CHARGEURS	Non	Barrette 5 plombs ou 1 coup	Chargeurs 5 cartouches

Pour les trois types de carabines décrits ci-dessous, le respect inconditionnel des règles de sécurité au tir est obligatoire.

Pour la protection de l'environnement : pour le tir à 10 mètres à air comprimé, mettre une bâche sous les cibles afin de récupérer les plombs. Pour le tir à 50 mètres à la 22 LR, il est préconisé de récupérer les douilles à la fin de la séance.

LA CARABINE LASER

Peut être utilisée pour les cours de découverte. Pratique d'utilisation du fait de l'absence de projectile mais implique le même respect des règles de sécurité au tir. Peu coûteuse, légère et assez petite, elle convient pour les enfants et les biathlètes débutants. Convient également pour les challenges ou relais chronométrés avec un grand nombre de participants.

C'est une carabine peu stable pour le tir debout.

Limitée pour le tir en cas de forte luminosité. Elle est sensible à l'humidité et à la neige fondue.

Du fait de l'absence de projectile, elle est la seule carabine autorisée pour les séances ou cycle de biathlon en milieu scolaire.

LA CARABINE À AIR COMPRIMÉ AVEC CHARGEURS

Permet de pratiquer le tir dans des conditions similaires au tir à la 22LR.

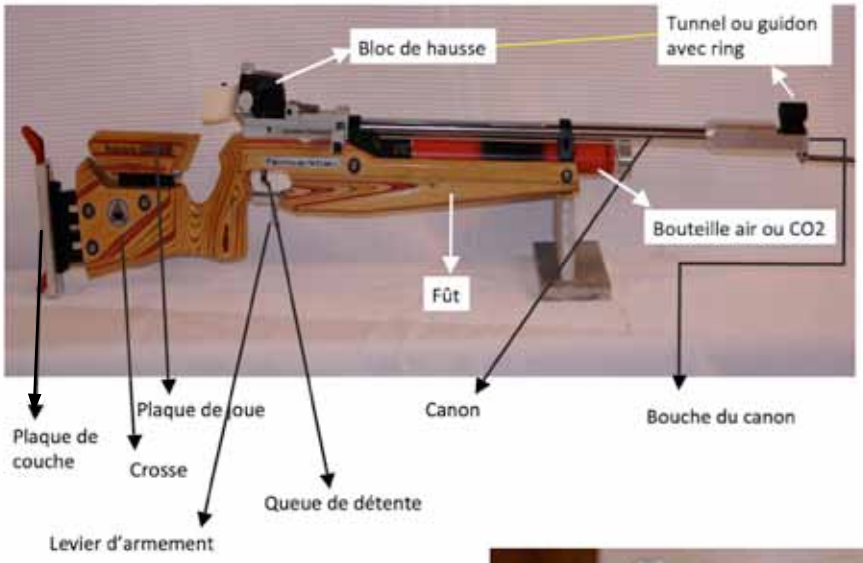
Réglages précis des éléments de visée et des éléments de la crosse en fonction des morphologies, elle permet un bon apprentissage. Un peu lourde pour les plus jeunes, elle nécessitera l'utilisation d'un support qui stabilisera l'arme face à la cible et soulagera le tireur d'une partie du poids.

La carabine à air comprimé convient mieux que la carabine laser pour entrer dans les conditions réelles du tir puisque l'on a le bruit du projectile, au départ du coup, et lors de l'impact sur cible mécanique. Elle permet de voir les impacts et de ''blanchir'' les cibles.

La carabine à air comprimé utilise des plombs (ou diabolos). Une cartouche de gaz ou une manette sur la carabine permet de comprimer l'air, qui libéré par l'action de la détente, va projeter le plomb.

Le rechargement de la cartouche d'air se fait par l'intermédiaire d'une bouteille à air comprimé.

La cartouche est munie d'un manomètre pour le contrôle de pression d'air.



Chargeur 5 plombs

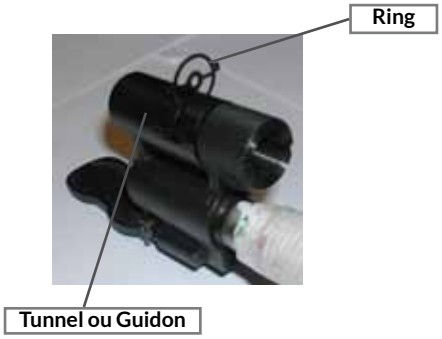
Carabine à plombs à un coup avec chargement manuel par l'intermédiaire d'une manette levier

LA CARABINE 22 LR POUR LE TIR À 50 M

Devrait être réservée aux personnes initiées. Ces vrais outils de biathlon permettent tous les réglages personnalisés.

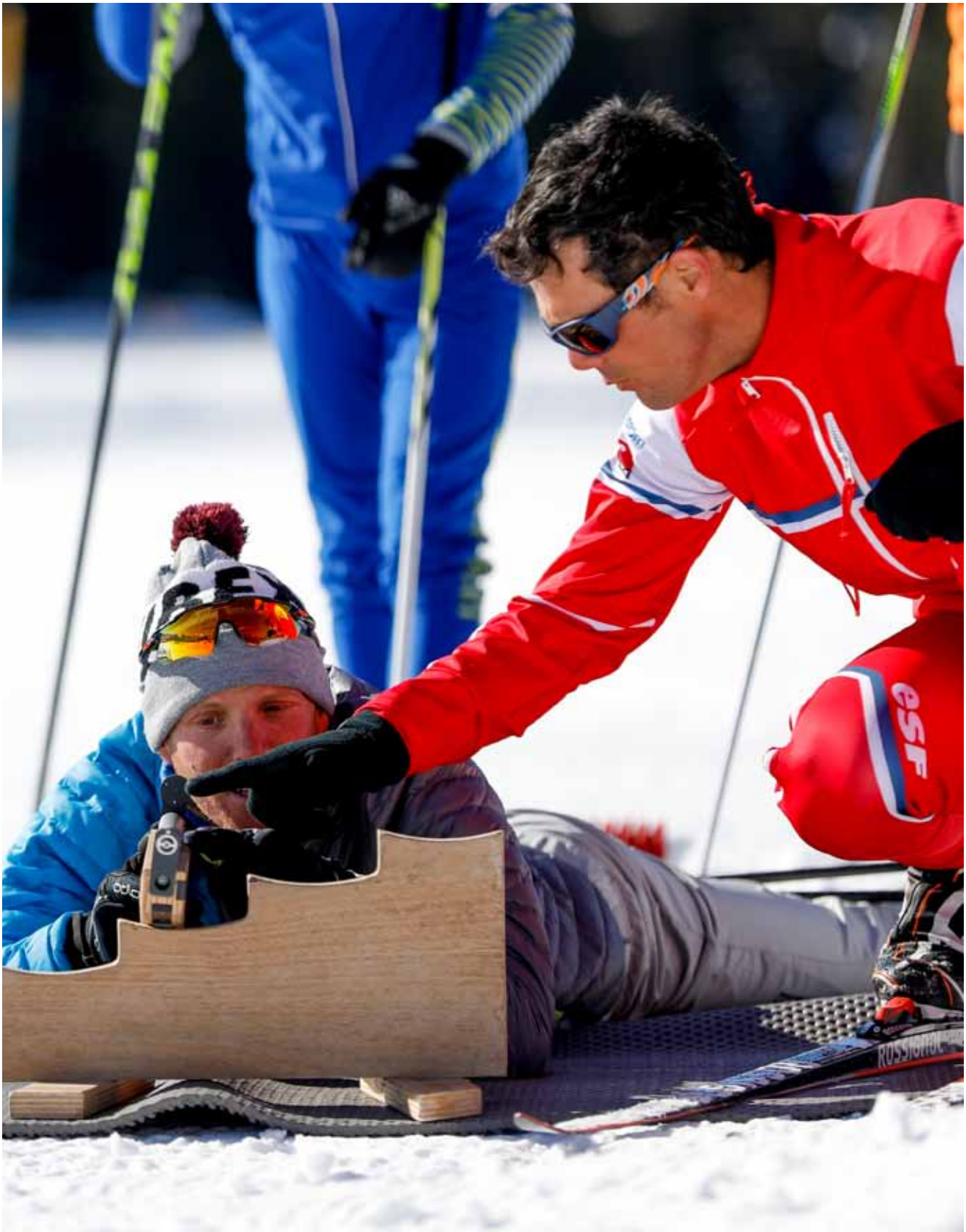
Les carabines restent toujours posées à leur emplacement sur le pas de tir sauf à partir de la classe 3 où la carabine peut être portée au dos dans des exercices spécifiques de l'activité biathlon.

Chargeur avec cartouche 22 LR



Elément de visée

VOCABULAIRE BIATHLON



A

Âme
Intérieur du canon. Il est rayé longitudinalement pour conférer au projectile un effet de rotation.

Amorce
Matière inflammable logée dans le bourrelet de la douille qui au choc du percuteur met feu à la poudre.

Apnée
Désigne l'arrêt de la ventilation.

Appui support
Élément permettant de poser et d'aider au maintien de la carabine en position couchée.

B

Balle ou ogive
C'est le projectile. Elle est généralement en plomb.

Becquet
Éléments fixés en haut et en bas de la plaque de couche.

Bouche
Orifice du canon par lequel sortent les projectiles.

Bourrelet
Partie saillante du culot de la douille des cartouches.

Bretelle
Accessoire utilisé pour le tir en position couchée. Elle consolide efficacement le triangle arme/bras/avant-bras.

Busc ou plaque de joue
Partie supérieure de la crosse des carabines.

C

Carabine
L'arme d'épaule des tireurs à la cible.

Cartouche
Ensemble comportant la douille, l'amorce, la poudre et la balle.

Chambre
Partie du canon de la carabine où se loge la cartouche provenant du chargeur ou magasin.

Chargeur ou Magasin
Boîtier amovible contenant les cartouches.

Canon ou Tube
Partie de l'arme qui guide le projectile. Sa qualité confère à l'arme la majeure partie de sa précision.

Cliquer
Déplacer la hausse pour régler le tir. Les vis de hausse comportent des " clics ", d'où l'expression usuelle des tireurs " cliquer ".

Cordon
En biathlon, une balle est dite cordon lorsque l'impact de la balle se situe à la limite de la cible sans occasionner de pénalité.

Crête iliaque
Partie supérieure d'un des os du bassin, l'os coxal, située entre l'épine iliaque postéro-supérieure et l'épine iliaque antéro-supérieure.

Crosse
Partie de l'arme qui permet sa préhension. Le tireur peut l'adapter à sa morphologie. La crosse de l'arme d'épaule est la partie comprise entre la poignée pistolet de celle-ci et la plaque de couche.

Culasse
Pièce mobile de l'arme qui comporte le percuteur et l'extracteur. Elle permet l'extraction de l'étui, l'introduction d'une cartouche dans la chambre et le réarmement du mécanisme de détente.

Culasser
Action d'amener la culasse en avant pour armer le mécanisme de détente, rendant la carabine prête au tir.

Culot
Partie arrière de la douille.

D

Désépauler
Action qui consiste à enlever la plaque de couche de l'épaule.

Détente (queue de)
Pièce sur laquelle l'index exerce une pression qui provoque le décrochage de la gâchette. Cette pièce est souvent et à tort appelée gâchette.

Douille ou Étui
Partie de la cartouche, généralement en laiton, qui reçoit l'amorce et la poudre et sur laquelle on vient sertir la balle.

E

Épauler
Action qui consiste pour le tireur à placer la plaque de couche de son arme contre son épaule ou son bras pour commencer sa mise en position et l'action de viser-tirer.

Extracteur
Ergot qui accroche la gorge ou le bourrelet de la douille et permet de l'extraire de la chambre.

F

Flèche
Hauteur maximum atteinte par la balle sur sa trajectoire.

Fût
Partie inférieure de la crosse en avant du pontet.

G

Gâchette
Pièce interne du mécanisme de détente qui retient le percuteur et qui décroche lors de l'action du doigt sur la queue de détente.

Groupement
La notion de groupement correspond à un nombre d'impacts situés au même endroit dans une cible. Si le groupement, même très serré, est ailleurs que sur le centre de la cible, le tir n'est que précis, il faut juste faire intervenir le réglage pour obtenir ensuite un tir juste.

Guidon ou Tunnel
C'est le deuxième élément de la visée, situé à l'extrémité du canon, au-dessus de la bouche.

H

Hausse
Des deux instruments de visée de l'arme, c'est le plus proche de l'œil. Elle est réglable en hauteur et latéralement pour permettre d'ajuster le tir.

I

Ignition
Mise à feu de la poudre.

Impact
Marque effectuée par le projectile dans la cible.

L

Lâcher
Action du doigt sur la queue de détente qui a pour but de provoquer le départ du projectile.

Ligne de mire
Droite allant du centre de la hausse au guidon.

Ligne de visée
Droite théorique allant de l'œil du tireur au point de visé en passant par les instruments de visée.

22 Long Rifle
Calibre de l'arme. Le calibre 22 LR (en réalité 0.22 inch) correspond à un calibre de 5,5 mm (exactement 5.56mm).

P

Pas de tir
Emplacement organisé face aux cibles comprenant l'ensemble des postes de tir.

Percuteur
Pièce qui frappe l'amorce pour faire partir le coup. Il est intégré à la culasse sur la carabine.

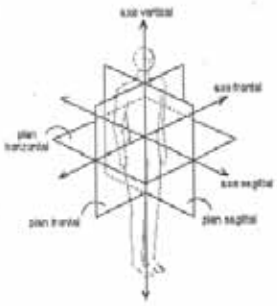
Plans
Pour être en mesure d'analyser correctement le mouvement humain, il est nécessaire de connaître un système de coordonnées qu'on appelle plans et axes.

Trois plans divisent le corps humain :

- Le plan sagittal : s'étend de l'avant à l'arrière et sépare ainsi le corps entre la droite et la gauche
- Le plan frontal : s'étend de gauche à droite et divise ainsi le corps entre l'avant et l'arrière
- Le plan horizontal divise le corps entre le haut et le bas

Les axes sont eux aussi au nombre de trois :

- L'axe sagittal : passe de l'avant à l'arrière
- L'axe frontal : passe d'un côté à l'autre
- L'axe vertical : passe de haut en bas



Point dur
Début de la résistance du mécanisme du bloc de détente lorsqu'une pression progressive est exercée sur la queue de détente.

Point moyen
Milieu d'un groupement d'impacts. On se réfère au point moyen pour régler son tir par déplacement de la hausse.

Plaque de couche
Partie arrière de la crosse des carabines qui se place contre l'épaule. Réglable, elle permet au tireur de l'adapter à sa morphologie afin d'obtenir un bon placement.

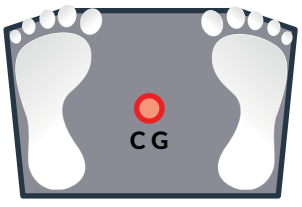
Poignée pistolet
Partie de la crosse adjacente au pontet permettant la prise en main.

Pontet
Pièce en arceau protégeant la queue de détente d'un accrochage intempestif, d'un choc, d'un déplacement, etc.

Portée
Distance maximale possible du parcours d'un projectile.

Projection du centre de gravité
Chaque partie d'un corps est soumise à l'attraction de la pesanteur. Si l'on recherche la résultante unique de toutes ces actions, elle s'applique en un point qui est le centre de gravité (CG). La position du centre de gravité varie d'une personne à l'autre mais elle varie également pour une personne avec sa position. Le centre de gravité se déplace toujours en liaison avec les différentes parties du corps.

On est en équilibre quand la projection verticale du centre de gravité au sol se trouve dans le polygone de sustentation c'est-à-dire sensiblement au milieu de la zone définie par les talons et les pointes de pieds.



R

Rayures hélicoïdales
Le canon de biathlon possède un canon rayé, avec en général 8 rayures hélicoïdales, usinées dans la paroi du canon avec un pas constant. Elles ont pour but de communiquer à la balle un mouvement de rotation autour de son axe, afin d'assurer sa stabilité au départ du coup et sur sa trajectoire.

Règlage
Déplacement de la hausse dans le sens où l'on veut faire porter son tir.

Ring
Élément de visée situé dans le guidon à l'extrémité du canon. Il est interchangeable pour pouvoir modifier sa taille et sa forme.

T

Tapis de tir
Tapis permettant de s'allonger au sol, protégeant du froid et de la neige.

Tir à sec
Situation où l'on réalise un tir sans avoir introduit une cartouche dans la chambre.

Tir précis
Ensemble d'impacts très groupés situés n'importe où dans la cible.

Tir juste
Ensemble de coups groupés situés au centre de la cible. Pour obtenir un tir juste, après avoir effectué un tir précis, on fait intervenir le réglage.

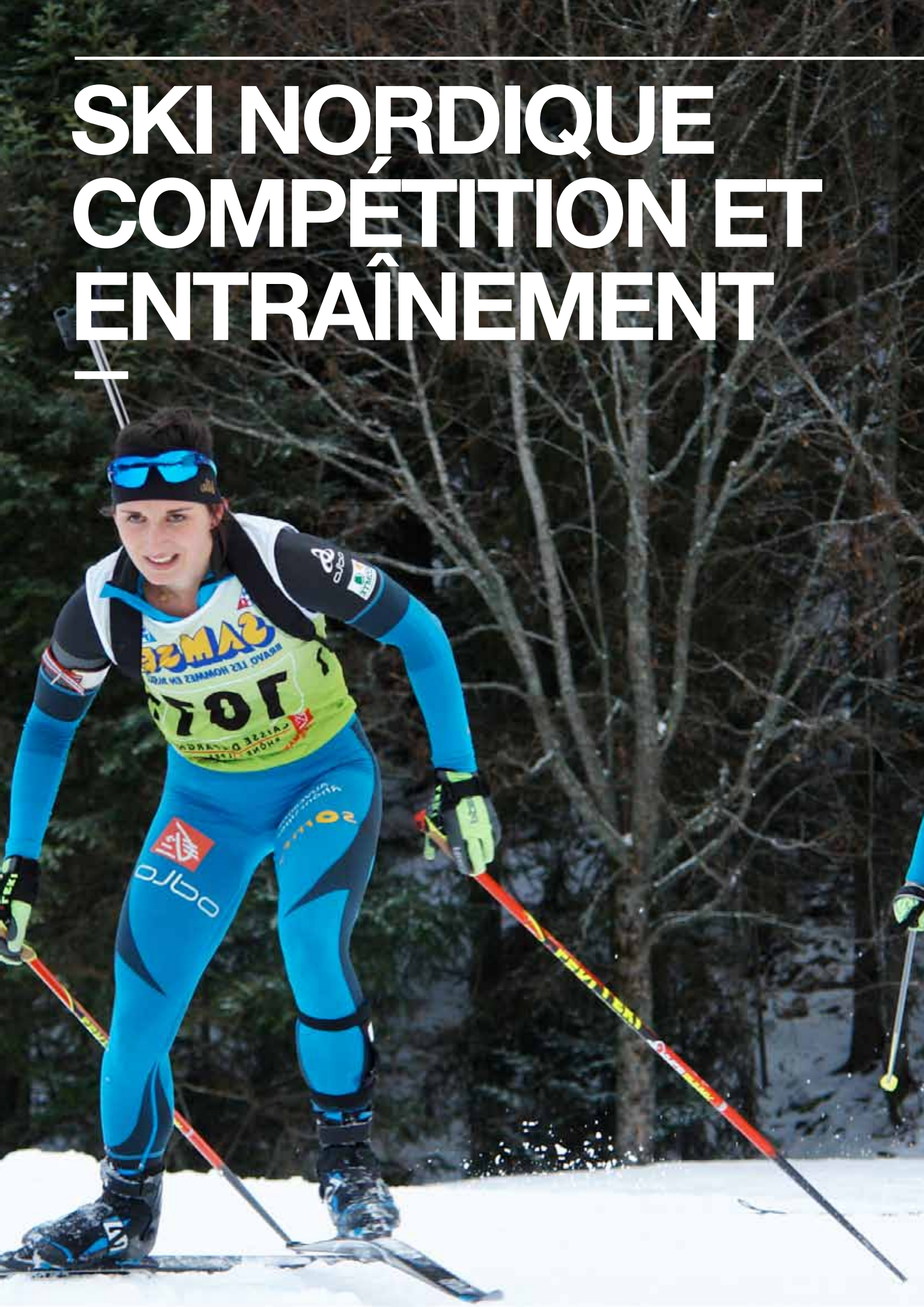
Trajectoire
Courbe décrite par un projectile dans son déplacement dans l'espace.

V

Visée
Action qui consiste à superposer la ligne de mire sur la ligne de visée.

Visuel
Partie centrale noire des cibles. En biathlon, le petit visuel correspond au diamètre pour le tir couché, le grand visuel correspond au diamètre du tir debout.

SKI NORDIQUE COMPÉTITION ET ENTRAÎNEMENT



SKI NORDIQUE COMPÉTITION ET ENTRAÎNEMENT

SKI NORDIQUE COMPÉTITION ET ENTRAÎNEMENT 208

PRÉAMBULE 210

LE SKIEUR DE COMPÉTITION (SKI DE FOND ET BIATHLON) PAR TRANCHE D'ÂGE 212

LE SKIEUR DE COMPÉTITION (SAUT À SKI ET COMBINÉ NORDIQUE) PAR TRANCHE D'ÂGE 222

INTRODUCTION À LA PLANIFICATION DE L'ENTRAÎNEMENT 226

PRÉAMBULE

- L'enseignement et l'entraînement sont deux notions très proches. Leur finalité est d'exprimer tout le potentiel du skieur, quel que soit son niveau.
- Le moniteur doit guider le skieur, lui permettre de se développer en tant que personne et de se construire dans la perspective d'objectifs à atteindre en compétition.
- Le moniteur qui entraîne doit cultiver la notion de plaisir et entretenir la motivation. Cela passe par son aptitude à communiquer, son côté créatif, inventif et positif. Le ski nordique est un sport individuel mais un esprit de groupe est bien souvent associé à la compétition (entraînements collectifs, appartenance à un groupe, compétition par équipe).
- Le moniteur doit favoriser l'acquisition d'une culture du sport et du ski (le goût de l'effort, la rigueur, la recherche de la performance, les valeurs de la compétition).
- Il doit former des jeunes sportivement éduqués, capables de se comporter en pratiquants avertis du ski nordique et du sport.
- Le moniteur qui entraîne doit comprendre la technique et intégrer la biomécanique des skieurs de haut niveau d'aujourd'hui pour mieux intervenir auprès des jeunes porteurs de la technique de demain.
- En résumé, le moniteur qui entraîne doit être capable d'intéresser à chaque nouvelle séance dans le but de développer la performance.

Ski de fond et biathlon sont traités dans une partie commune.

Les spécificités du saut à ski et du combiné nordique nécessitent de traiter l'approche de ces disciplines dans un chapitre à part.

La formation d'un skieur est marquée par différentes étapes.

Les finalités et contenus d'entraînement varient selon les catégories. Il appartient au moniteur de les connaître pour adapter ses interventions.

1. LE SKIEUR DE COMPÉTITION (SKI PAR TRANCHE D'ÂGE

CATÉGORIES U9, U11, U13 : DÉCOUVRIR, S'AMUSER

Le moniteur propose à ces jeunes skieurs des bases solides pour aborder les catégories suivantes. Il ne doit pas tomber dans le piège d'une logique d'entraînement qu'il déclinerait des grandes catégories vers les plus jeunes.

LES CONTENUS D'ENTRAÎNEMENT :

- Vitesse – coordination – bonds : utilisation de cerceaux, haies, slalom, cônes, courses variées…
- Classique : 75%, skate 25%.
- Développement athlétique : mouvements simples type roulade, roue, poutre, agrès simples.
- Musculation/gainage : découverte des mouvements, utilisation du poids de corps, médecine-ball, élastiques. Travail spécifique avec accent sur la technique (sans bâtons ou en poussée simultanée). Éducation à la proprioception.
- Endurance : découverte de l'endurance et des allures. Les séances identifiées sont très limitées en U9 en temps et en fréquence, elles apparaissent progressivement de U9 à U13.

LES MOYENS D'ENTRAÎNEMENT :

Diversification, ludique et multi-activité (saut, ski de fond, biathlon, ski alpin…)
Apparition progressive des moyens spécifiques.

LES BALISES DE COMPÉTENCES :

		U9	U11	U13
VITESSE - COORDINATION		Course simple, slalom, haies, cerceaux, obstacles…		
CAPACITÉS MUSCULAIRES	TRACTIONS	1 aidée	2 aidées	2
	POMPES AVANT	2	6	10
	GAINAGE VENTRAL	15''	30''	45''
	FLEXIONS JAMBES	10	15	20
HABILETÉS ATHLÉTIQUES		Roulade AV et AR, roue, marche sur poutre	ATR initiation, salto avec matériel	ATR, rondade, salto
ENDURANCE		15' de course en continu, 1h30 de marche	30' de course en continu, 2h de marche	45' de course, allures variées, 2h de marche

DE FOND ET BIATHLON)

LES FORMATS DE COMPÉTITIONS :

U9 : rencontres nordiques et ateliers ludiques.

Préconisations : évolution en parcours variés. Favoriser l'adaptabilité par la proposition de parcours spécifiques de type Nordic skiercross. Proposer des pratiques compétitives variées (Nordic skiercross, poursuite, parcours à profil descendant, épreuves par équipes, épreuves de vitesse).

U11 : distances : 1 à 2 km et ateliers. Sprints organisés sous forme d'ateliers de vitesse.

Préconisations : identiques à la catégorie U9.

U13 : distances : 3 km et ateliers. Sprints organisés sous forme d'ateliers de vitesse.

Préconisations : proposer des pratiques compétitives variées, et proposer des parcours avec au moins une section aménagée.

En biathlon, catégorie U13 : contre la montre à ski en style libre sur une boucle vallonnée de 1,2km pour tous.

Distance de compétition : filles et garçons : 3x1,2km.

Calibre : tir à la carabine à air comprimé à 10m. Carabine 5 coups avec chargeur et équipée d'une bretelle de tir.

Tirs : 2 couchés à la bretelle.

Dimension du visuel de la cible : 30mm (Cible à atteindre : 20mm).

Pénalité : 12 secondes par cible manquée.

Les carabines ne sont pas portées au dos lors des épreuves. Elles sont laissées au pas de tir sur un râtelier.

CATÉGORIE U15 : APPRENDRE ET S'ORIENTER

Apprendre les fondamentaux de l'entraînement.
Préparer et se confronter à des objectifs de compétition.

LES CONTENUS D'ENTRAÎNEMENT :

- Connaissance des différentes allures : importance de la perception de l'exercice.
- Classique : 70%, skate : 30%.
- Connaissance de tous les pas.
- Apprentissage de la musculation.
- Régularité dans les pratiques.

LES PROCÉDÉS D'ENTRAÎNEMENT :

	MAI À JUIN	JUILLET À MI-SEPTEMBRE	MI-SEPTEMBRE À MI-DÉCEMBRE	MI-DÉCEMBRE À MARS
VITESSE	**PRÉPARATION** à la vitesse (bases athlétiques, sport-co…)	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine
ANAEROBIE LACTIQUE	**NON**			
Puissance Maximale Aérobie (PMA)	**NON**	**CONSEILLÉE** Jeux d'alternances d'allures	**ESSENTIELLE** Jeux d'alternances d'allures 1/semaine	**POSSIBLE** Selon calendrier
COMPÉTITIONS	**NON**	**POSSIBLE** Cross, ski-roue, 1 par mois. Durée 15 à 30 mn	**CONSEILLÉE** Cross, ski-roue, 1 à 2 par mois. Durée 15 à 30 mn	**SELON CALENDRIER** 1 week-end sans compétition par mois
SEUIL *	**NON**	**POSSIBLE** en alternance avec les compétitions. Accent sur le travail technique		
AÉROBIE NOCIVE **	**À ÉVITER**			
AÉROBIE	**ESSENTIELLE** C'est le socle de la préparation du skieur nordique : 80% du volume horaire annuel			
RÉGÉNÉRATION	Utilisée pour les **ÉCHAUFFEMENTS** et les **RÉCUPÉRATIONS**			

* seuil d'accumulation d'acide lactique
** zone située entre le seuil lactique et le seuil d'accumulation lactique

LES MOYENS D'ENTRAÎNEMENT :

	MAI À JUIN	JUILLET À MI-SEPTEMBRE	MI-SEPTEMBRE À MI-DÉCEMBRE	MI-DÉCEMBRE À MARS	ANNUEL
SKI	+	+	+ +	+ + +	40 à 50%
SKI-ROUES	+	+ + +	+ + +		10 à 15%
COURSE À PIED	+ +	+ + +	+ + +	+	12 à 15%
MARCHE BÂTONS	+	+ +	+ +		7 à 10%
RENFORCEMENT MUSCULAIRE, PLACEMENT, GAINAGE	+ +	+ +	+ +	+	10%
VÉLO	+ + +	+ +	+		5 à 10%
SPORT CO, COORDINATION, AGILITÉ, DIVERS	+ +	+	+	+	5%

LES FORMATS DE COMPÉTITIONS :

Ski de fond : distances individuelles et mass-start de 3 à 5km. Sprints de 0.8 à 1.6km pour les garçons et de 0.8 à 1.2km pour les filles.

Préconisations : proposer des parcours avec au moins une section aménagée.

Biathlon : contre la montre à ski en style libre sur une boucle vallonnée de 1,3km pour les filles et de 1,7km pour les garçons.

Distance de compétition : filles : 4 km (3x1,3km) ; garçons : 5km (3x1,7km).

Calibre : tir à la carabine 22LR à 50m.

Tir : 2 tirs (1 tir couché/1 tir debout).

Pénalité : 20 secondes par cible manquée.

Les carabines ne sont pas portées au dos lors des épreuves. Elles sont laissées au pas de tir sur un râtelier.

CATÉGORIE : LE NORDIC SKIERCROSS

Pour confronter les jeunes compétiteurs des catégories U13 et U15, les écoles de ski du Syndicat National des Moniteurs du Ski Français organisent, en partenariat avec la FFS et les sites nordiques, une épreuve nationale : le Nordic Skiercross.

LES OBJECTIFS D'ENTRAÎNEMENT :

- Promouvoir et dynamiser le ski de fond.
- Offrir aux très jeunes une possibilité de se confronter à l'échelon national.
- Innover avec un schéma de course original et adapté à l'âge des participants.

FORMAT DE L'ÉPREUVE :

- Une course de qualification courue contre la montre (possibilité d'inclure un tir couché de 5 cibles à la carabine laser).
- Une course de repêchage avec départ en masse.
- Un tableau final par catégorie organisé par manches de 4 coureurs.

PARCOURS :

- Le parcours est court (1'40'' avec + ou −10'') aménagé, de type nordique.
- Le profil général est descendant.
- Les parties montantes ne doivent pas excéder 10 % à 15 % de l'intégralité de la distance.
- Le profil est varié et il permet de mettre en évidence les qualités motrices et l'habileté des coureurs.
- Les aménagements de terrain sont répartis de manière équilibrée et harmonieuse tout au long du parcours.

NORDIC
NORDIC
SKIERCROSS
SALOMON

CATÉGORIE U17 : S'ENTRAÎNER

LES CONTENUS D'ENTRAÎNEMENT :

- Maîtrise de toutes les allures.
- Classique : 65%, skate : 35% . Optimisation de tous les pas en fonction de la vitesse de déplacement.
- Initiation à la force.
- Régularité et augmentation des volumes par une répartition des périodes de charge et de repos. Augmentation de la part du travail spécifique et du travail fondamental en aérobie.

LES PROCÉDÉS D'ENTRAÎNEMENT :

	MAI À JUIN	JUILLET À MI-SEPTEMBRE	MI-SEPTEMBRE À MI-DÉCEMBRE	MI-DÉCEMBRE À MARS
VITESSE	**PRÉPARATION** à la vitesse (bases athlétiques, sport-co…)	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine	**ESSENTIELLE** 1 par semaine
LACTIQUE	**NON**	**NON**	**POSSIBLE** Dans le dernier mois avant les 1ères compétitions	**OCCASIONNELLE** Utilisé comme préparation aux objectifs
Puissance Maximale Aérobie (PMA)	**NON**	**CONSEILLÉE** Jeux d'alternances d'allures	**ESSENTIELLE** Jeux d'alternances d'allures 1/semaine	**POSSIBLE** Selon calendrier
COMPÉTITIONS	**NON**	**POSSIBLE** Cross, ski-roue, 1 par mois. Durée 15 à 30 mn	**CONSEILLÉE** Cross, ski-roue, 1 à 2 par mois. Durée 15 à 30 mn	**SELON CALENDRIER** 1 week-end sans compétition par mois
SEUIL	**NON**	**POSSIBLE** À harmoniser avec les compétitions et les PMA		
AÉROBIE NOCIVE	**À ÉVITER**			
AÉROBIE	**ESSENTIELLE** C'est le socle de la préparation du skieur nordique : 80% du volume horaire annuel			
RÉGÉNÉRATION	Utilisée pour les **ÉCHAUFFEMENTS** et les **RÉCUPÉRATIONS**			

LES MOYENS D'ENTRAÎNEMENT :

	MAI À JUIN	JUILLET À MI-SEPTEMBRE	MI-SEPTEMBRE À MI-DECEMBRE	MI-DÉCEMBRE À MARS	ANNUEL
SKI	0 à 5%	0 à 10%	25 à 30%	85 à 90%	40 à 50%
SKI-ROUES	5 à 10%	20 à 25%	20 à 25%		12 à 18%
COURSE À PIED	15 à 20%	20 à 25%	20 à 25%	5%	12 à 18%
MARCHE BÂTONS	15 à 20%	15 à 20%	5 à 10%		5 à 10%
RENFORCEMENT MUSCULAIRE, PLACEMENT, GAINAGE	15%	15%	15%	5%	10%
VÉLO	25 à 30%	15 à 20%	0 à 5%		5 à 10%
SPORT CO, COORDINATION, AGILITÉ, DIVERS	10 à 15%	5 à 10%	0 à 5%	0 à 5%	5%

Moyens d'entraînement de plus en plus spécifiques

LES FORMATS DE COMPÉTITIONS :

À partir de la catégorie U17, les formats de compétitions se rapprochent du modèle de la catégorie senior, en modérant toutefois les distances en fonction de l'âge.

CATÉGORIE U20 : SE FORMER AU HAUT NIVEAU

LES CONTENUS D'ENTRAÎNEMENT :

- Maîtrise de toutes les allures.
- Classique : 60%, skate 40% . Adaptation au terrain.
- Travail de la force.
- Rigueur dans la dynamique des volumes. Importance de l'endurance de force.

LES PROCÉDÉS D'ENTRAÎNEMENT :

	MAI À JUIN	JUILLET À MI-SEPTEMBRE	MI-SEPTEMBRE À MI-DÉCEMBRE	MI-DÉCEMBRE À MARS
VITESSE	**PRÉPARATION** à la vitesse (bases athlétiques, sport-co…)	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine	**ESSENTIELLE** 1 à 2 par semaine	**ESSENTIELLE** 1 par semaine
LACTIQUE	**NON**	**NON** Possible pour les sprinteurs	**POSSIBLE** Dans le dernier mois avant les 1ères compétitions	**OCCASIONNELLE** Utilisé comme préparation aux objectifs
Puissance Maximale Aérobie (PMA)	**POSSIBLE** Jeux d'alternance d'allure	**CONSEILLÉE** Jeux d'alternances d'allures	**ESSENTIELLE**	**POSSIBLE** Selon calendrier
COMPÉTITIONS	**POSSIBLE**	**POSSIBLE** Cross, ski-roue, 1 à 3 par mois. Durée 15 mn à 1h	**CONSEILLÉE** Cross, ski-roue, 1 à 2 par mois. Durée 15 à 45 mn	**SELON CALENDRIER** 1 week-end sans compétition par mois
SEUIL	**NON**	**POSSIBLE** A harmoniser avec les compétitions et les PMA		
AÉROBIE NOCIVE	**À ÉVITER**			
AÉROBIE	**ESSENTIELLE** C'est le socle de la préparation du skieur nordique : 80% du volume horaire annuel			
RÉGÉNÉRATION	Utilisée pour les **ÉCHAUFFEMENTS** et les **RÉCUPÉRATIONS**			

LES MOYENS D'ENTRAÎNEMENT :

	MAI À JUIN	MI-JUIN À OCTOBRE	NOVEMBRE À MARS	ANNUEL
SKI - SKI-ROUES	30%	45 à 50%	90 à 95%	60 à 65%
COURSE À PIED	30%	30%	5%	18 à 25%
MUSCULATION, GAINAGE	10%	15%	3 à 5%	12 à 15 %
VÉLO	25%	10 à 12%		5 à 8%
DIVERS	5%	3%		0 à 1%

Maintien d'un haut niveau de travail spécifique

2. LE SKIEUR DE COMPÉTITION (SAUT PAR TRANCHE D'ÂGE

POLITIQUE SPORTIVE SAUT À SKI ET COMBINÉ NORDIQUE

		HEURES D'ENTRAINEMENT été - juin à octobre		SAUT			DÉVELOPPEMENT	
CATÉGORIE	ÂGE	heures d'entraînement été (juin à octobre)	heures aérobie	taille tremplin	nombre sauts été	nombre sauts hiver	technique	force
Poussin U11	8 à 9	50h à 100h (saut + fond)	10h à 40h	10-30m	200 à 300	200 à 300	1	0
Benjamin U13	10 à 11	80h à 100h (saut + fond)	20h à 50h	30-60m			2	0
Minime U15	12 à 13	100h à 150h (saut + fond)	40h à 70h		300 à 350	250 à 300	2	0
Cadet U17	14 à 15	150h à 200h (saut + fond)	60h à 100h	60-90m	300 à 350	250 à 300	3	1
Junior 1-2	16 à 17	200h à 250h (saut + fond)	80h à 120h	60-120m	300 à 350	200 à 250	3	2
Junior 3-4	18 à 19	250h à 300h (saut + fond)	120h à 180h				3	3
Senior	20 à +	250h à 300h (saut + fond)	120h à 200h				3	3

À SKI ET COMBINÉ NORDIQUE)

0 = ne pas développer
1= débutant 1 à 2 fois/semaine
2 = entraînement plus poussé 2-4 fois/semaine
3 = entraînement pour la performance

PHYSIQUE SAUT			DÉVELOPPEMENT EN COMMUN		DÉVELOPPEMENT PHYSIQUE SKI DE FOND				
vitesse	coordination	exercice de spécifique	équilibre	souplesse	technique	endurance	endurance de force	intervalle court	intervalle long
1	2	1	1	2	1	1	0	0	0
1	3	2	1	2	2	1	0	0	0
2	3	2	2	3	2	2	0	0	0
2	3	2	2	3	3	2	1	1	0
3	3	2	3	3	3	3	2	2	1
3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

LA TECHNIQUE - SAUT À HAUT NIVEAU

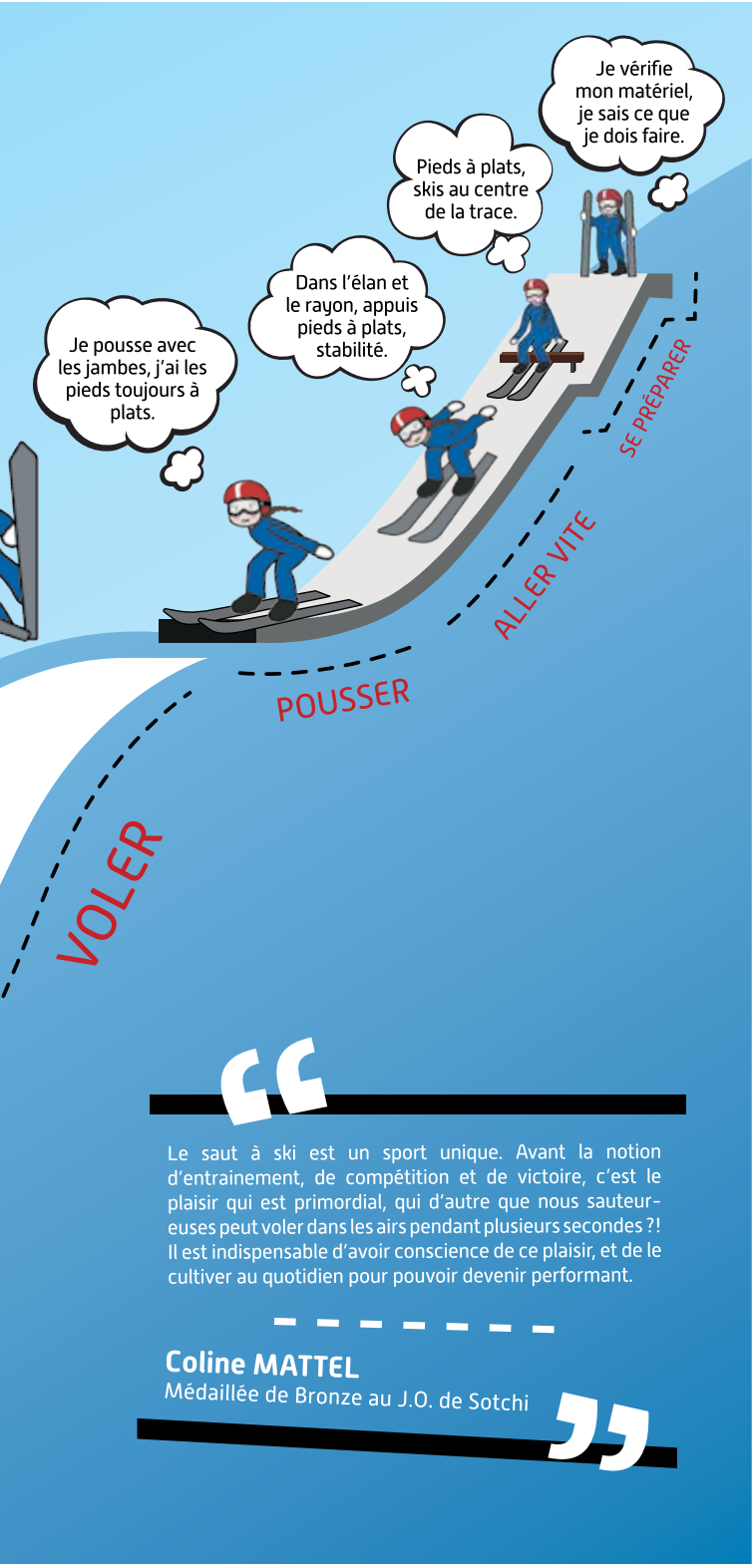
Le Saut à ski,
un sport d'équilibre...

Conception © www.puzzlecommunication.com

LE LÂCHER DE BARRE

Mise en position :

- Bassin en antéversion
- Pieds à plats (exemple des 4 plots)
- Alignement genoux/pieds/ bassin/épaules



> Le saut à ski est un sport unique. Avant la notion d'entrainement, de compétition et de victoire, c'est le plaisir qui est primordial, qui d'autre que nous sauteur-euses peut voler dans les airs pendant plusieurs secondes ?! Il est indispensable d'avoir conscience de ce plaisir, et de le cultiver au quotidien pour pouvoir devenir performant.
>
> **Coline MATTEL**
> Médaillée de Bronze au J.O. de Sotchi

POSITION D'ÉLAN

Fort sur les appuis, équilibré

3 conditions doivent être réunies pour être en avant tout en étant équilibré :

- Tibia en avant
- Bassin placé en antéversion
- Fesses au dessus du niveau des genoux

Tonicité des membres inférieurs jusqu'au nombril (muscles profonds). Conserver les alignements avec les skis au centre de la trace

IMPULSION

- Rester pieds à plats et équilibré dans l'impulsion
- Tonicité des membres inférieurs jusqu'au nombril (muscles profonds)
- Écraser le sol uniquement grâce à l'action des jambes
- Timing, la fin d'impulsion se fait légèrement dans le vide
- Démarrage de la poussée très important (intention et physique)

ENCHAÎNEMENT

- Continuité de la poussée
- Prise de skis très importante (chevilles toniques)
- Tonicité dans cette phase pour garder la vitesse
- Activité continue (impression de fluidité)

VOL

- Tension de jambes
- Tenue de ski
- Glisse du «système sauteur/skis» vers l'horizon
- Prendre de la place
- Tonicité générale = activité
- Détermination

ATTERRISSAGE

- Activité jusqu'au bout du saut
- Gainé et déterminé
- Un pied avancé pour le télémark
- Bras tendus/buste redressé; toujours vigilant et fier

3. INTRODUCTION À LA PLANIFICA-

Le moniteur propose à ses jeunes skieurs des bases solides pour aborder les catégories suivantes. Il ne doit pas tomber dans le piège d'une logique d'entraînement qu'il déclinerait des grandes catégories vers les plus jeunes.

Principe d'efficacité de la charge

La charge d'entraînement doit dépasser un certain seuil pour provoquer une augmentation de la capacité de performance.

Principe de la charge d'entraînement continue

Les charges d'entraînement doivent se succéder régulièrement afin d'induire une amélioration suivie des paramètres de la performance.

Principe de récupération

Tout en respectant le principe de la charge d'entraînement continue, il faut laisser le temps à l'organisme de récupérer entre deux sollicitations.

Le repos fait partie du processus d'entraînement.

Principe de la charge d'entraînement croissante

Il ne suffit pas que la charge d'entraînement soit continue, encore faut-il qu'elle soit croissante. A défaut, le risque est une stagnation de la performance.

Principe de la périodicité de la charge d'entraînement

L'entraînement doit être organisé dans le temps de façon raisonnée et structurée sur une saison sportive selon des périodes distinctes et en fonction d'objectifs bien définis.

Principe de la spécificité des charges d'entraînement

L'entraînement doit être spécifique :

- À l'athlète : âge, vécu, niveau, motivation, disponibilité (individualisation)
- Par rapport aux qualités à développer (gestes techniques, paramètres physiologiques, approche mentale…)
- Par rapport à la discipline pratiquée

Planifier permet de projeter les actions destinées à diminuer le risque d'échec. La planification permet également d'augmenter la probabilité de la réussite, sur une période de quelques jours (type stage compétition) à plusieurs années (plan de carrière).

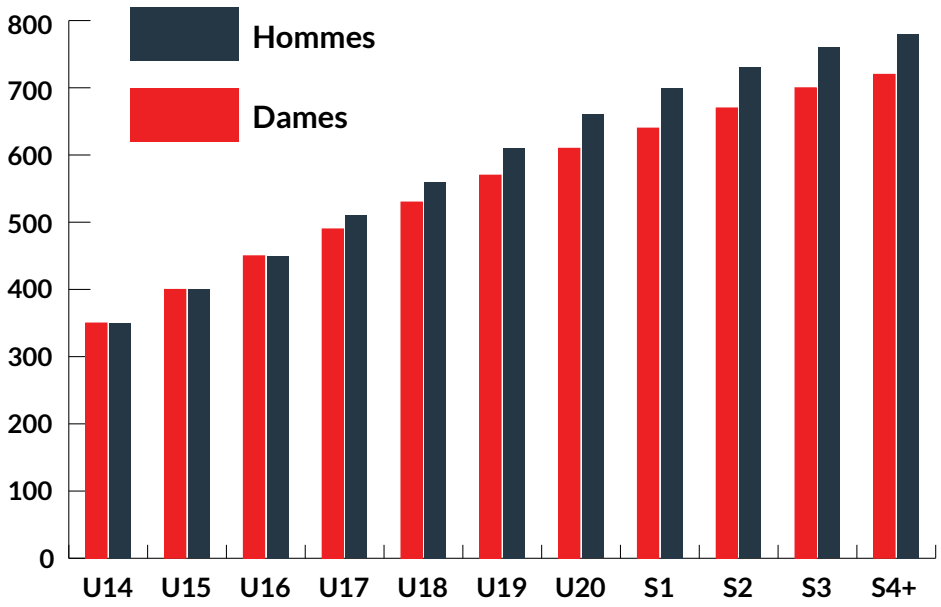
TION DE L'ENTRAÎNEMENT

Le moniteur qui entraîne en collaboration avec l'élève doit :

- Fixer des objectifs, c'est le point de départ. Il est possible de maintenir une forme optimale sur une période mais pas sur une saison complète. Il faut donc prioriser.
- Déterminer une ou des échéances. La programmation va dépendre de la date à laquelle se trouve la compétition ou la période de forme souhaitée, et du temps disponible pour l'entraînement.
- Analyser les moyens à disposition. Ils peuvent être différents (temporels, humains, financiers). Ils permettent de construire un projet cohérent et surtout compatible avec les ressources.

BALISES DES VOLUMES HORAIRES ANNUELS :

	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20	S1	S2	S3	S4+
DAMES	350	400	450	490	530	570	610	540	670	700	720
HOMMES				510	560	610	660	700	730	760	780



Sources : Directives Techniques Nationales de la Fédération Française de Ski

PÉRIODE ET RÉPARTITION DES CHARGES D'ENTRAÎNEMENT :

La planification des charges d'entraînement revêt une importance capitale, tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

Les principes généraux suivants permettront d'organiser l'entraînement de manière cohérente et d'harmoniser le cadre général de la préparation des compétiteurs et des jeunes entraînés par des moniteurs.

	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MARS	AVR
400h	20	35	45	45	40	40	40	35	35	35	30	
500h	35	45	60	60	45	50	55	40	40	40	30	
600h	50	60	65	65	65	60	55	50	50	45	35	
700h	55	70	80	80	75	70	70	55	55	55	35	
800h	70	95	95	95	90	80	75	55	55	55	35	
% du vol. annuel	5-9%	9-12%	11-12%	11-12%	9-11%	9-10%	9-11%	7-9%	7-9%	7-9%	5-7%	
	5-9%	55 à 60%						32 à 38%				
	Reprise	Préparation						Compétitions				Repos
	Points importants :											
		Régularité des volumes mensuels						Conservation d'un volume d'entrainement relativement important : une semaine de volume toutes les 3-4 semaines				

ORGANISATION DES CHARGES D'ENTRAÎNEMENT :

Organisation de la journée – Points importants :

- Conserver un temps de récupération entre :
  - > la séance du matin et celle de l'après-midi
  - > le repas de midi et la séance de l'après-midi
- Privilégier l'alternance haut du corps / bas du corps dans une même journée
- Adapter les horaires d'entraînement aux conditions météorologiques (en particulier la température)

Organisation de la semaine - Points importants :

- Conserver des journées complètes de récupération
- Conserver l'alternance de périodes de charge et de décharge
- Semaines de récupération : prévoir plusieurs jours consécutifs de repos complet afin de prévenir les blessures, de se ressourcer mentalement, de reconstituer les réserves énergétiques…

Il est essentiel de veiller à bien se ravitailler pendant les séances : apports en eau, en glucides et en minéraux.

« La gestion de la sécurité doit être une préoccupation de chaque instant dans la pratique du ski à roulette : privilégier la pratiques sur des stades dédiés, porter des vêtements de couleur vive sur route ouverte. Le casque, les gants et les lunettes sont obligatoires en compétition.

La pratique du ski à roulette ne doit pas se faire au détriment de la technique : le système anti-recul en classique peut occasionner des défauts. Il convient de veiller aux fondamentaux techniques. »

RÉCAPITULATIF DES ALLURES D'ENTRAÎNEMENT :

VITESSE DE DÉPLACEMENT		PERCEPTION DE L'EXERCICE	OBJECTIFS
DÉPART ATTAQUE FINISH	**ANAÉROBIE ALACTIQUE** < 15 " — Gestuelle / Vitesse MAX Watts > 150% de PMA	Fréquence max Ou Vitesse de déplacement max	Développement de la puissance alactique Agilité, coordination, équilibration, réactivité, confrontation, attaques, jeter de pied, explosivité, vivacité
SPRINT	**LACTIQUE** Compétition type sprint — Lactates max ou proche du max Watts = 110 à 140% de PMA	Effort très douloureux Vitesse max sur des efforts de 20 » à 3'	Développement de la puissance et de la résistance lactique Vitesse spécifique sprint Travail de finish Tactique
PROLOGUE	**PMA** 2' à 8' continu ou discontinu — FC = 96 à 100% de FCmax Watts = 95 à 105% de PMA	Allure pouvant être tenue entre 6 et 12' en continu Conversation impossible Epuisement en fin de séance	Développement de la PMA et de la VO2 Travail technique à haute vitesse
DISTANCE	**COMPÉTITIONS** 15' à 45' Compèt. type distance — FC = 90 à 100% de FCmax Lactates > 6 mmol	Meilleur chrono possible sur la distance définie	Endurance de PMA et développement de la VO2 Efficacité maximale sur la distance de course
MARATHON	**SEUIL** 45' à 2h+ continu ou discontinu — FC = 85 à 90% FCmax / Lactates <4 mmol SV2 / Watts = 75 à 85% de PMA	Augmentation progressive de la douleur musculaire et de la ventilation Conversation très difficile Fatigue importante à partir de 45'	Repousser le seuil anaérobie Développement de la VO2 Economie gestuelle à vitesse soutenue
INTERMEDIAIRE	**AÉROBIE NOCIVE** Plusieurs heures — FC = 75 à 95%% de FCmax Lactates =2 à 4 mmol / Entre SV1 et SV2	Allure soutenue pouvant être maintenue longtemps Conversation entrecoupée d'essoufflement Fatigue en fin de séance	Développement de la VO2 Zone à éviter
FONDAMENTAL	**AÉROBIE** Illimité — FC = 60 à 75% de FCmax Lactates < 2 mmol < SV1	Conversation aisée Ventilation stable et contrôlable	Développement de la VO2 Constitution du socle du compétiteur Economie gestuelle à vitesse modérée
RÉCUPÉRATION	**RÉGÉNÉRATION** Illimité — FC < 60% de FCmax	Aucune douleur musculaire Conversation très aisée Mieux en fin de séance qu'au début	Récupération physique et mentale Oxygénation

SKI ET HANDICAP

SKI ET HANDICAP 230

INTRODUCTION 232

SKI NORDIQUE ET PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

MENTAL ET TROUBLE PSYCHIQUE 232

SKI NORDIQUE ET PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

MOTEUR 237

GUIDAGE ET ENSEIGNEMENT DU SKI DE FOND AUX PERSONNES

DÉFICIENTES VISUELLES (DV) 243

INTRODUCTION

Le ski, comme de nombreuses disciplines sportives, est pratiqué en France par des enfants et adultes en situation de handicap.

Le sport adapté, qui fait l'objet de ce chapitre, s'adresse plus particulièrement aux sportifs en situation de handicap mental ou psychique. On estime à 700 000 le nombre de personnes présentant un handicap psychique et à 650 000 celui des personnes présentant un handicap mental en France. Ces deux types de handicaps représentent environ 10 à 15% de la population de l'Union Européenne. Parmi les différentes pathologies comprises dans ces domaines, on retrouve essentiellement l'autisme (prévalence de 1% de la population mondiale), le syndrôme de Down ou trisomie 21 (1,4 cas pour 1 000 naissances), le trouble bipolaire ou encore la schizophrénie (prévalences respectives de 1%).

Les symptômes et difficultés présentés par ce public particulier font appel à une notion essentielle : celle de santé mentale. La santé mentale n'est pas seulement l'absence de troubles mentaux. Elle se définit comme « un état de bien-être dans lequel chaque personne réalise son potentiel, fait face aux difficultés normales de la vie, travaille avec succès de manière productive et peut apporter sa contribution à la communauté ».

SKI NORDIQUE ET PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP MENTAL ET TROUBLE PSYCHIQUE

QU'EST-CE QUE LE HANDICAP MENTAL ET PSYCHIQUE ?

DES DÉFINITIONS PROCHES, DES DIFFICULTÉS ET PARCOURS SEMBLABLES

Les symptômes présentés et qui permettent le diagnostic sont en lien étroit avec les facteurs environnementaux (environnement physique et social dans lequel la personne mène sa vie, pouvant constituer un obstacle ou avoir un effet facilitateur), les facteurs génétiques (patrimoine génétique) et les facteurs personnels (personnalité, ressources, stratégies de « faire-face »). L'âge biologique ne correspond généralement pas à l'âge mental.

L'ensemble des domaines perturbés ou déficitaires entraîne un manque général d'adaptation à l'environnement et aux « normes » sociales, in extenso un isolement et une possible sensation de mal-être. L'autonomie, l'émancipation et l'insertion sociale et professionnelle sont compliquées.

Le vécu d'isolement ou d'exclusion peut être majoré par un parcours chaotique : placement, hospitalisation, prise en charge en établissement spécialisé, déracinement familial, pouvant entraîner un sentiment d'abandon et des carences affectives.

Le changement, l'imprévu, la gestion des symptômes émotionnels ou des troubles du comportement constituent un élément essentiel dans l'apprentissage de ces personnes. Il faut être prudent et prendre en compte l'angoisse de ces personnes dans un contexte nouveau ou dans une situation d'évaluation.

On distingue le handicap mental et le handicap psychique :

	HANDICAP MENTAL	HANDICAP PSYCHIQUE
Définition générale	- Limitation des facultés cognitives (mémoire, langage, raisonnement, fonctions exécutives)	- Troubles psychiatriques chroniques invalidant le fonctionnement psychique et social de la personne
Caractéristique principale	- Atteinte des apprentissages, de la motricité, de l'expression des émotions et des compétences sociales	- Atteinte des facultés cognitives (mémoire, attention, fonctions exécutives) et des compétences sociales, registre émotionnel altéré, fragilité, isolement
Efficience intellectuelle	- Atteinte modérée à sévère (QI inférieur à 75)	- Généralement préservé - Atteinte possible
Âge d'apparition	- Principalement dès la naissance, mais apparition possible à l'âge adulte (accidents, post-trauma)	- Tous âges de la vie, évolution constante ou par alternance de périodes de troubles et de rémission
Causes	- Maladies génétiques - Anomalies chromosomiques (T21, X fragile) - Virus ou maladies infectieuses (rubéole, méningite) - Souffrances cérébrales du nouveau-né - Prématurité - Traumatisme crânien - Épilepsie sévère - Carences éducatives et familiales graves	- *Causes neuro-développementales :* Intrication de facteurs de prédisposition génétique et de facteurs environnementaux de stress ou évènements de vie (dans l'enfance ou à l'âge adulte) agissant comme déclencheurs sur le « terrain » génétique préexistant
Besoins	- Prise en charge éducative et sociale spécialisée	- Soins psychiatriques et/ou traitement médicamenteux
Troubles Psychomoteurs	- Difficultés à se mettre en mouvement, schéma corporel non efficient (manque de repères dans l'espace et le temps), habiletés motrices souvent réduites, difficultés dans des tâches simples	
Dysfonctionnements cognitifs	- Altération de la mémoire, du langage, de la perception, de l'attention, manque de compréhension de l'humour, de l'ironie, de l'ambiguïté, difficulté à reconnaître ses émotions et celles d'autrui	
Dysfonctionnements affectifs	- Indifférence affective, froideur, refoulement des émotions et/ou débordement émotionnel, grande sensibilité, tendance à l'impatience, intolérance à la frustration, impulsivité	
Troubles du comportement	- Possibles mouvements stéréotypés (balancements, gestes répétitifs/ritualisés), centres d'intérêts restreints, rires inadaptés ou répétitions de phrases entendues	

Attention : Le handicap mental et le handicap psychique ne sont pas des « catégories » diagnostiques isolées systématiquement. Un même individu peut présenter des difficultés qui induiraient la présence d'un handicap mental et psychique.

UNE MÊME NÉCESSITÉ D'ADAPTATION DE L'ENVIRONNEMENT

Les catégories diagnostiques sont loin d'être efficientes pour décrire et encore moins pour résumer les personnes en situation de handicap. Pour les accompagner au mieux (notamment dans la pratique sportive), la notion de capacité d'adaptation doit impérativement être prise en compte. Être handicapé, c'est être en difficulté parce qu'on ne possède pas les compétences requises dans l'environnement où on se trouve, alors qu'on le voudrait.

Dans le cadre de la pratique du ski, le rôle du moniteur est essentiel : il est important de garder à l'esprit que si l'on joue sur l'environnement, l'apprentissage est possible, quelle que soit la difficulté d'adaptation présente initialement. Avoir une vision positive du handicap et du potentiel de ces sportifs est indispensable. Une personne en situation de handicap mental et psychique pourra développer presque autant de capacités qu'une personne valide, dès lors qu'elle ne sera pas victime de discrimination, qu'elle sera encouragée, qu'on répondra à ses besoins et qu'elle sera dans un environnement favorable.

Souvent, les préjugés concernant les personnes en situation de handicap sont liés à ces comportements « particuliers », qui nous dérangent et qu'on voudrait faire disparaître ou interrompre, alors qu'ils constituent un véritable moyen d'expression. La profonde méconnaissance du handicap dans nos sociétés et les comportements de rejet ou de stigmatisation qui en découlent peuvent mettre les personnes atteintes encore plus en difficulté, les forçant à se comporter comme on l'attend et non pas comme elles le souhaiteraient.

Toute personne en situation de handicap est capable de réaliser de nombreuses tâches, à partir du moment où son environnement est adapté aux compétences qu'elle possède et à son niveau de compréhension.

L'APPRENTISSAGE DE L'ACTIVITÉ NORDIQUE

QUEL PUBLIC ?

L'activité nordique, de glisse en pleine nature, nécessite des capacités d'adaptation et d'anticipation certaines. Elle peut donc paraître inadaptée et contradictoire avec le public porteur de handicap(s). Et pourtant ! Ces difficultés ne sont pas opposées à l'apprentissage. Les progrès peuvent être très longs mais ils existent.

QUELS APPORTS DU SKI NORDIQUE À CE TYPE DE PUBLIC ?

Les valeurs véhiculées telles que le respect, la tolérance, la convivialité, la solidarité, le goût de l'effort, la rigueur, la persévérance, le plaisir pendant les séances de sport profitent à chacun.

La pratique du sport amène les personnes en situation de handicap à sortir de chez « elles » physiquement et psychologiquement, à vivre et partager des émotions, à respecter des règles dans un cadre ludique.

Le développement physiologique est favorisé (santé, prévention, entretien, entraînement), le développement moteur (amélioration du schéma corporel) ainsi que l'état psychologique (confiance en soi, estime de soi, maîtrise des émotions) et la situation sociale (autonomie, intégration sociale, citoyenneté).

La prise en charge adaptée permet aux individus de changer de regard sur eux-mêmes, sur les autres et de se projeter vers l'avenir.

COMMENT APPRENDRE LE SKI NORDIQUE À CE PUBLIC ?

Les grands principes de l'apprentissage restent universels pour tout type d'individu et doivent être appliqués aux personnes en situation de handicap mental et psychique. Il y a cependant quelques spécificités à prendre en compte et ne pas négliger. Celles-ci concernent essentiellement la communication moniteur-élève.

Le technicien doit prendre conscience qu'il est le traducteur, le décodeur, l'accompagnateur. Il doit guider l'échange. Il est important d'éviter le changement de moniteur lors des différentes séances. La mixité entre public valide et non valide peut être envisagée de manière ponctuelle et graduelle, en restant vigilant sur le niveau technique.

L'AVANT ET L'APRÈS SÉANCE

- Prendre le temps de rencontrer les élèves, cerner les personnalités, les centres d'intérêts, la motivation, les attentes et instaurer la confiance : la création du lien est primordiale pour un échange constructif et un futur apprentissage efficient
- Ne pas abréger les séances, l'après ski, la collation peuvent être de très bons moments de convivialité permettant de découvrir l'élève dans un autre contexte que la relation enseignant/apprenant
- À la prise en main de la séance, l'échange avec l'entourage (éducateur, famille) est important pour recueillir des informations

4 PRINCIPES D'APPRENTISSAGE

- S'assurer de la compréhension des consignes : capter l'attention et le regard, faire répéter l'élève pour favoriser l'apprentissage et garantir la/sa sécurité. Laisser place au repos après les longues sollicitations.
- Décomposer la gestuelle maximale : simplifier au maximum les tâches pour favoriser la compréhension et la réussite. Même si cela peut paraître du temps perdu, il ne faut pas précipiter les acquisitions en termes de coordination gestuelle.
- Répéter le geste et/ou la tâche à réaliser. Les acquisitions sont lentes. Il faut varier les situations pour ne pas diminuer la motivation chez l'élève mais rester cependant dans le même thème de développement technique.
- Rester attentif et à l'écoute : identifier les besoins primaires (soif, froid, pauses), anticiper tout sentiment éventuel de dévalorisation, d'arrivée de la fatigue, prêter attention aux possibles conflits (moqueries, rivalités…)

PLUSIEURS MÉDIAS DE COMMUNICATION

VERBAL :

- Favoriser le dialogue en employant des mots simples, parfois sans véritable phrase. Limiter les trop grandes sollicitations attentionnelles.

- À l'image des principes d'apprentissage pour la petite enfance, le moniteur doit limiter les consignes et les instructions pour faire « au plus simple ». Garder à l'esprit que les personnes en situation de handicap mental et psychique ont des difficultés de compréhension, de mémorisation, d'accommodation et d'assimilation.
- Être vigilant sur les feedbacks liés aux consignes et sur les ressentis corporels (fatigue, froid, douleur), non exprimés ou exprimés de manière biaisée
- Adopter un discours positif, valoriser l'élève, donner du sens à la pratique et aux tâches mises en place
- Bonne humeur, attitude souriante, bienveillance

NON VERBAL :

- La vision : privilégier la démonstration des gestes. Insister sur la matérialisation du terrain avec des éléments bien définis et comparables entre eux (jouer avec les formes et les couleurs). Se munir de pictogrammes peut s'avérer être très facilitateur dans l'apprentissage.
- Le toucher : certains individus peuvent être rassurés par le contact ; d'autres peuvent au contraire le vivre comme une intrusion. Le contact peut être utile pour pallier une difficulté de schéma corporel.
- Observer attentivement les expressions faciales et les éventuels troubles du comportement (stéréotypies)

IMPORTANCE DU JEU :

- Le jeu permet un engagement total des élèves dans la pratique : apprendre à s'adapter à l'autre, découvrir ses limites et les limites de l'autre, coopérer, construire et respecter des règles, trouver du sens au jeu
- Source intense d'affirmation de soi, de défoulement, de développement des habiletés cognitives
- Différents types de jeu en fonction du stade de développement de l'intelligence :

  - Jeux d'exploration (parcours simplifié entre les sapins) et de manipulation (utiliser le matériel), jeux de vertiges (recherche de sensation) (petites descentes, passage de creux et de bosses)

  - Jeux figuratifs d'imitation ou d'illusion (« Jacques à dit ») ; jeux d'objectifs, de construction et de prouesse (sauts sans tomber, parcours nordiques accidentés)

  - Jeux figuratifs (chat et la souris), jeux de compétition, début de l'utilisation des jeux avec opposition et coopération

  - Jeux de coopération, jeux d'opposition de groupes, jeux de rôles : l'élève appartient à un groupe et coopère pour gagner (balle au prisonnier, passe à 10…)

NE PAS SE LIMITER DANS LES TYPES D'ACTIVITÉS :

Utiliser tout l'éventail des activités nordiques en fonction des capacités physiques et psychiques pour réussir les séances et séduire le public :

- Ski classique, skating, biathlon
- Raquettes
- Balades à thème (faune/flore)
- Chiens de traîneaux (après certitude d'entente avec les animaux)
- Activités de construction igloo, abris à neige…

L'ENSEIGNEMENT DU SKI NORDIQUE POUR DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP MENTAL ET PSYCHIQUE : L'HUMAIN D'ABORD

La démarche d'apprentissage sportif pour une personne atteinte d'un handicap psychique et/ou mental constitue un véritable défi. Aller vers l'autre, se mettre à nu, faire confiance, se mettre en danger, accepter l'échec, s'engager dans un entraînement régulier voire dans des compétitions … Tout autant de manières de se dépasser et de compétences à acquérir/développer.

Pour le moniteur, il s'agira avant tout de « voir la personne » avant le handicap, de dépasser ses éventuels préjugés, d'être patient, de faire preuve d'initiative et d'être capable d'aller au-delà de ses conceptions initiales pour s'adapter à son nouvel élève. C'est bel et bien toute la pratique professionnelle qui est enrichie par ces cours différents. Cette rencontre est source d'une grande richesse et chacun des deux interlocuteurs en ressort grandi.

En conclusion, l'enseignement sportif pour les individus porteurs de handicap relève surtout de valeurs humaines essentielles et repose sur un échange positif et dynamique. Le sport comme moyen de se réussir, de s'autonomiser, de se réaliser pour le sportif handicapé ; le handicap comme moyen de changer de regard sur le monde et sur sa pratique professionnelle pour le moniteur.

SKI NORDIQUE ET PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP MOTEUR

Tout comme pour les personnes valides, le ski de fond est un formidable moyen de développement personnel pour les personnes à mobilité réduite. Les fabricants ont adapté des matériels spécifiques pour les différents handicaps, tant en ski alpin qu'en ski nordique. La pratique de la luge nordique est accessible aux personnes paraplégiques ou à mobilité réduite au niveau des membres inférieurs. Cependant, cette pratique de manière autonome sur les pistes nécessite une certaine force musculaire du haut du corps. Dans le cas contraire, le ski de fond en luge nordique est accessible à la condition d'une assistance d'un moniteur ou d'un accompagnateur. Cette condition est la seule alternative à l'incapacité de pratiquer le ski nordique pour certaines personnes.

Certaines écoles de ski se sont dotées de matériel et proposent une activité handiski. Le rôle du moniteur dans cette relation avec la personne handicapée est d'apporter sa connaissance de l'activité et du milieu, d'évaluer les parcours en fonction du potentiel de son client, de prévenir les risques et d'anticiper sur les conditions de pratique (partage des pistes avec les autres skieurs, choix des pistes en fonction de leur profil, assistance ponctuelle en déplacement…). Le moniteur doit garder à l'esprit que tout ce que la personne handicapée peut réaliser en autonomie est source de satisfaction personnelle. Il est souvent plus un accompagnateur qu'un enseignant dans cette relation enrichissante en étant à l'écoute des besoins de son client.

LE SKI « ASSIS »

LE MATÉRIEL UTILISÉ

Luge carénée jambes repliées

Luge-fauteuil jambes allongées

Luge-fauteuil jambes semi allongées

L'utilisation de ces deux types de matériel est question de choix et de confort personnel.

TRANSFERT DU FAUTEUIL À LA LUGE

Le moniteur peut utilement apporter une aide en stabilisant la luge durant le transfert.

Le fauteuil doit être confortable et tout appui des jambes ou du bassin sur ce dernier doit être protégé (risque d'escarres).

CONSEIL : Une attention particulière doit être portée à la protection des zones de contact avec le fauteuil de la luge. Pour une meilleure conduite de l'engin, il faut que le sanglage sur la luge soit ferme de manière à ce que le skieur handicapé fasse corps avec l'appareil.

DÉPLACEMENT EN TERRAIN PLAT

La propulsion délivrée par le skieur peut se réaliser au moyen de poussées simultanées sur les bâtons, tout comme par des poussées alternées. L'intérêt des poussées alternées est de délivrer une poussée continue sans interruption dans la force appliquée, un bras prenant le relais de l'autre (absence de temps mort du retour des bras vers l'avant).

L'inconvénient étant une moindre force délivrée à chaque planté de bâton. La plupart du temps, le déplacement est réalisé en utilisant les rails du style classique.

Les poussées alternées sont utilisées buste relativement redressé lorsque le terrain ne présente pas de grosse difficulté ascensionnelle.

Quelle que soit la technique utilisée, lorsque la personne accompagnée en exprime le besoin (longue portion ascensionnelle), le moniteur peut porter assistance en réalisant une poussée sur la luge avec son bâton. Pour ce faire, il est souhaitable de confectionner une plaque en bois de faible densité qui sera attachée à l'arrière en dessous du fauteuil.

Description de la poussée simultanée

Le déplacement est assuré par des poussées simultanées sur les bâtons. Le geste comporte une phase de traction, bras semi fléchis, jusqu'à ce que les coudes viennent au niveau du buste, puis une phase de poussée vers l'arrière. Le retour des bras vers l'avant constitue un temps mort qui contribue à ce que la luge décélère d'autant plus vite qu'on se situe en côte. En fonction des possibilités musculaires, notamment abdominales, il peut y avoir un accompagnement du haut du corps (inclinaison vers l'avant). Cette inclinaison est plus importante en côte pour accentuer l'appui sur les bâtons et privilégier la phase de traction.

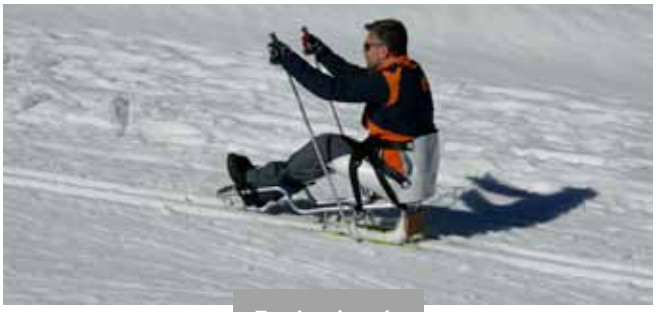
En absence de dévers, la luge peut évoluer soit dans les rails, soit sur le plan lisse.

CONSEILS :

- **L'expiration doit être placée lors de la phase de traction**
- **Le haut du corps se relâche lors de la phase de retour des bras vers l'avant**
- **Sur piste présentant un dévers, le ski amont peut être disposé dans le rail aval afin de compenser en partie la déclivité**

LES MONTÉES

Deux possibilités se présentent pour le skieur handicapé. La propulsion sur les bâtons peut être réalisée soit :



En simultané

En gestes alternés

MONTÉE EN GESTES ALTERNÉS :

Le skieur en luge doit organiser sa gestuelle de telle manière qu'il y ait une parfaite continuité d'actions motrices entre les deux bras. Il ne doit pas y avoir de temps mort entre deux poussées, un planté de bâton venant relayer la fin d'une poussée vers l'arrière. Autrement dit, il y a une superposition d'actions motrices sur un court temps qui permet la continuité de l'avancée du skieur. Ce principe de continuité permet l'absence de temps mort propulsif, contrairement à la poussée simultanée, ce qui permet de recourir à ce geste malgré la moindre force délivrée.

MONTÉE EN POUSSÉES SIMULTANÉES :

En montée, la fréquence des poussées est accrue et le geste raccourci pour favoriser la vitesse du retour des bras vers l'avant. La progression doit se faire à vitesse constante.

En cas de forte côte, une bonne lecture du terrain s'impose afin de bien adapter le geste utilisé (alterné ou simultané) en fonction des préférences ou des sensations de fatigue du moment.

MONTÉE AVEC ASSISTANCE :

Avec l'aide du bâton du moniteur :

Afin de soulager l'effort musculaire intense que produit le skieur assis, le moniteur peut offrir une aide bénéfique en se servant d'un bâton. Cette poussée s'applique de manière continue ou de manière plus intense au moment du retour des bras du skieur assis vers l'avant. Le point mort propulsif que constitue le retour des bâtons en position de planté dans la neige est ainsi partiellement compensé.

Avec système de harnais :

Un harnais peut être utilisé afin de soulager la force à délivrer pour gravir la pente. Ce système est utilisé lors des longues sorties ou lorsque le skieur rencontre une côte qu'il aura de la difficulté à réaliser seul. L'avantage du harnais est qu'il permet une économie du potentiel musculaire du skieur assis. L'inconvénient est que le skieur assis n'est pas totalement acteur de son déplacement. Pour le moniteur, cette aide est réalisée dans l'axe de déplacement.

Il peut aussi bien monter en marche glissée ou en ciseaux en utilisant pleinement les actions motrices de ses bras et de ses jambes. En effet, en fonction de la qualité de la neige, de l'accroche de ses skis ou de la force à délivrer, le déplacement en ciseaux peut s'imposer.

Pour faciliter cette technique, il est préférable pour le moniteur d'utiliser des skis classiques équipés de système anti recul (écailles, peaux de phoque).

SORTIR DES RAILS

Diverses circonstances amènent à devoir sortir des rails. Ce peut être une descente en virages serrés, un obstacle à contourner, un défaut de traçage de piste…lorsque les rails sont peu prononcés, sortir la luge des rails peut être réalisé en la faisant pivoter par une succession d'impulsions sur le bâton extérieur dirigées sur le côté, combinées, dans la mesure du possible, avec des mouvements de buste. À l'arrêt, cela consiste à prendre appui sur les bâtons verticalement pour soulever l'avant de la luge et orienter les skis sur le côté avant de s'extraire des rails au moyen de poussées sur les bâtons.

LES DESCENTES

EN AUTONOMIE :

Les descentes peuvent être réalisées en autonomie (faible pente, arrêt naturel au bas de la descente…). Le déplacement se fait dans les rails ou sur le plan lisse si celui-ci ne présente pas de dévers.

Conseil : Dans tous les cas, il est intéressant de connaître le terrain avant de s'engager dans une descente sans visibilité. À défaut, le moniteur pourra aller faire une reconnaissance pour anticiper les difficultés et pour renseigner le skieur en luge sur son déplacement.

ASSISTANCE DU MONITEUR À LA DESCENTE :

Le moniteur peut être amené à confier ses bâtons au skieur guidé dans le but de mieux maîtriser sa prise du dossier de la luge, ou d'une sangle. Les skis sont disposés de chaque côté de la luge, le moniteur venant se placer par l'arrière.

Les bâtons doivent être dirigés pointes vers l'arrière (placement décrit lors de la descente en dévers).

VIRAGE EN DESCENTE :

Les épaules s'inclinent légèrement à l'intérieur du virage.

Le maintien dans la courbe est assuré par une succession de plantés de bâtons à l'extérieur du virage pour rediriger la luge ainsi que par un effet de frein de la main intérieure au virage au contact de la neige.

FREINAGE :

Le freinage est obtenu par un appui simultané des poignées des bâtons dans la neige. Ce freinage est réalisé en autonomie.

Selon le degré de pente, la présence de virages, le moniteur peut apporter une assistance en venant se placer à l'arrière de la luge, mains sur le dossier au niveau d'une sangle. Dans cette position, il peut contribuer au freinage et à la direction de l'ensemble au moyen d'un chasse neige. La bonne connaissance du skieur assis permet de juger de l'autonomie dont il peut faire preuve. Le but pour le moniteur est de laisser la personne handicapée réaliser son déplacement en autonomie dans la limite de sa sécurité et de celle des autres usagers des pistes.

DESCENTE AVEC DÉVERS :

Le buste est incliné à l'amont du dévers.

Le bras aval exerce une action de renvoi ; le bâton étant successivement planté de manière inclinée pour lutter contre le dévers.

En cas de dévers important ou/et de forte vitesse, le moniteur peut exercer un soutien en se plaçant du côté aval. Pour assurer le meilleur guidage de la luge en descente avec (ou sans) dévers, le moniteur vient s'installer à l'arrière de la luge. Il peut confier ses bâtons à la personne handicapée pour assurer une meilleure préhension du dossier de la luge, pour mieux s'opposer à l'effet de dévers ou maintenir ses bâtons dans l'axe de déplacement dans une seule main (le mieux est de pouvoir saisir la sangle la plus haute de chaque côté). Cette deuxième façon de faire permet à la personne guidée de pouvoir participer activement à l'orientation de sa luge en virage.

EN CAS DE CHUTE :

Se relever seul :

Pour atteindre un niveau d'autonomie satisfaisant, la personne doit savoir se relever seule.

Se relever avec aide :

Lorsque l'aide du moniteur est nécessaire, il lui est conseillé de déchausser ses skis. En effet, l'encombrement des skis ne facilite pas l'assistance manuelle à la personne en luge qui a chuté. Puis, il peut se placer soit sur l'arrière du skieur, ou sur le côté de la luge tout en exerçant une traction sur le bras que lui tendra le skieur qui a chuté.

GUIDAGE ET ENSEIGNEMENT DU SKI DE FOND AUX PERSONNES DÉFICIENTES VISUELLES (DV)

Il convient d'abord de bien faire la différence d'une part entre non-voyants et mal-voyants, d'autre part entre guidage et enseignement.

NON-VOYANTS ET MAL-VOYANTS

Attention ! Ils doivent être considérés comme deux handicaps distincts. Tandis que face à une personne non-voyante complète (aveugle) tout recours à la démonstration est impossible, on pourra parfois avoir recours à celle-ci avec des personnes mal-voyantes à la condition d'avoir bien cerné la nature de leur handicap. Le guidage aussi sera différent. En effet, les cas de figure sont multiples :

- La personne n'a qu'une vision tubulaire dite en « canon de fusil » et ne distingue que ce qui se trouve dans cet axe alors que sa vision périphérique est altérée, voire nulle
- La personne dispose d'un champ visuel près de la normale mais n'a que peu ou pas de vision centrale
- La personne ne perçoit les formes et les reliefs que dans les zones sombres tandis que d'autres ne les distinguent que dans des zones très éclairées

Pour tous, le temps d'adaptation lors de passages très clairs à des passages sombres ou inversement (entrée ou sortie de forêt) est beaucoup plus long que celui d'une personne valide.

GUIDAGE ET ENSEIGNEMENT

Le guidage d'un skieur déficient visuel (DV) est indispensable pour assurer sa sécurité sur les pistes. Il doit répondre à certaines règles pour toutes les catégories. L'enseignement, lui, ne peut être assimilé à une progression classique et nécessite une remise en cause complète de la démarche pédagogique. Le moniteur devra se montrer imaginatif pour compenser l'absence de la démonstration et opter pour une progression basée sur l'acquisition de sensations kinesthésiques ou tactiles à tous les niveaux pour pallier l'absence de référence visuelle.

LE GUIDAGE DES SKIEURS DV

Quel que soit le degré du handicap, la règle générale veut que le guidage se fasse par l'avant (on parle bien, ici, de guidage et non d'apprentissage). Partant de cette règle, le moniteur devra préciser quelques codes (conventions) permettant de simplifier les consignes données à l'élève.

© Photo : Gregory Picoud

LA PRISE DE TRACES

Logiquement la progression commencera en technique classique, au plat, avec de bonnes traces. Le moniteur se place dans les traces quelques mètres devant son élève et avance en appelant celui-ci. L'élève doit alors se diriger sans hésiter vers son guide. Au bout de quelques mètres, plusieurs cas de figure peuvent se présenter :

1/ L'élève trouve les deux traces d'emblée : c'est gagné !

2/ L'élève met un seul ski dans les traces, par exemple le ski droit dans la trace de gauche. Pour corriger le moniteur indiquera « un ski à droite » : en déplaçant son ski droit à droite sans modifier sa direction. Inversement si le ski gauche est dans la trace de droite.

3/ L'élève coupe les traces par exemple de gauche à droite, le moniteur indiquera « spatule à gauche ». L'élève doit déplacer ses skis vers la gauche en avançant pour retrouver les traces.

© Photo : Gregory Picoud

IMPORTANT : PLUS LE SKIEUR EST EN MOUVEMENT ET PLUS IL AURA DE CHANCES DE TROUVER LES TRACES .

Des traces profondes en neige dure assurent un meilleur guidage des skis, ce qui est en principe un avantage mais elles peuvent déstabiliser le skieur lorsqu'il les retrouve après en être sorti. À l'inverse, les skieurs DV seront toujours gênés dans des traces peu marquées en neige molle.

© Photo : Gregory Picoud

LA VOIX

La première qualité du guidage consiste à se faire bien entendre. La voix et ses intonations sont les meilleurs atouts du moniteur. Afin de ne pas solliciter de façon excessive sa voix, le moniteur peut avoir recours à un amplificateur. Plusieurs modèles existent sur le marché. Ils sont utiles dans des zones bruyantes, très fréquentées. De plus, ils attirent l'attention des autres skieurs.

LA DESCRIPTION DU TERRAIN

Dans les parties de pistes plates ou montantes, les indications de guidage peuvent rester sobres. Certains skieurs DV préfèrent rester à l'écoute de l'environnement dans lequel ils évoluent (chant des oiseaux...). D'autres, au contraire, supportent mal de ne pas entendre la voix du moniteur en permanence. Il convient de trouver un juste milieu en intervenant à bon escient. Autant les indications peuvent être espacées dans le temps sur un terrain facile (bonnes traces, plat montant régulier en ligne droite...) autant elles doivent être précises et incisives dès que le profil devient tourmenté (descentes, courbes...). Le moniteur ne doit pas se contenter d'émettre un « hop, hop » régulier et monotone mais donner les informations sur la nature du terrain. En descente, la fréquence des informations augmente, la voix se fait plus forte. Tenir compte des neiges gelées, bruyantes qui perturbent la voix. Les courbes seront décrites selon des conventions précise.

© Photo : Gregory Picoud

IMPORTANT : un bon guide est celui qui se retourne souvent pour vérifier l'évolution de son élève. D'ailleurs, le skieur non-voyant le devine en situant le son de la voix et cela est de nature à le rassurer.

LES CHANGEMENTS DE DIRECTION

Ils sont annoncés à l'avance « attention, courbe à gauche » en précisant « dans les traces » si la vitesse est réduite. Quand l'élève s'engage dans la courbe, indiquer « gauche, gauche » d'une voix sereine jusqu'à la sortie de la courbe (attention, tenir compte du décalage entre moniteur et élève sachant que plus l'élève est proche de son guide plus il pourra profiter du guidage). En descente, lorsque les courbes sont plus accentuées et la vitesse plus grande, la voix doit se renforcer et les indications devenir plus rapprochées. Le moniteur doit connaître avec précision le niveau de son élève qui pourra, ou non, prendre la courbe en laissant les skis dans les traces. Dans le doute, il lui demandera de sortir le ski extérieur à la courbe, en demi chasse-neige, pour assurer une meilleure stabilité. Mais il doit s'imposer et ne pas laisser l'élève freiner outre mesure ou sortir des traces s'il est capable de passer la courbe dans les traces ; au besoin, il devra refaire le passage pour mettre le skieur en confiance.

LES CUVETTES

Petites ou grandes, elles présentent souvent un accident de terrain difficile à négocier. À l'entrée d'une cuvette annoncer « accélération », à la remontée, anticiper le ralentissement en demandant de prendre de la fente et un retrait du buste. Quant aux cuvettes avec changement de direction, elles sont, à coup sûr, l'accident de terrain le plus difficile à négocier et demanderont souvent plusieurs passages pour les maîtriser.

Dans les consignes de guidage, ne pas oublier d'indiquer l'entrée dans une zone sombre et les changements de conditions de neige (passage de neige gelée à neige molle par exemple, ou arrivée sur une partie aménagée en neige de culture).

LA SÉCURITÉ DANS LE GUIDAGE

Elle concerne essentiellement les descentes mais peut aussi concerner des parties faciles chez les skieurs non-voyants débutants ou avec handicap associé (surdité). Elle peut nécessiter l'intervention d'une deuxième personne dans certains passages délicats. Lorsque le terrain ne présente pas de difficulté majeure ; il suffit de rassurer le skieur : dès lors qu'il maîtrise la pratique du chasse-neige, tout est facilité, c'est pourquoi cet acquis est primordial dans la progression d'apprentissage plus encore que chez les valides.

LA TENUE DU BÂTON

Dans les passages délicats, le moniteur peut stabiliser le skieur par la tenue d'un bâton. Plusieurs possibilités :

- Se placer sur le côté de la piste et tenir le bâton du skieur en arrière de la poignée : l'élève trouvera un appui et la proximité du guide à ses côtés le rassure

- Dans des passages délicats, le moniteur peut descendre en chasse-neige devant son élève et ce dernier pourra alors venir s'appuyer sur lui en cas de besoin

- Dans des cas encore plus difficiles de handicaps associés (déficience visuelle associée à des problèmes d'équilibre chez les « traumas crâniens » par exemple), on peut faire appel à un accompagnateur qui se place de l'autre côté de la piste : les deux guides tiennent leurs bâtons et celui du skieur en travers au niveau du bassin et le skieur s'appuie dessus. Cela présente l'avantage de laisser le skieur en trace directe tandis que les guides assurent l'équilibre ou le freinage en chasse-neige si besoin.

- En compétition ou chez les skieurs DV très performants, on utilise la tenue du bâton dans l'axe de la piste : le guide tend un bâton derrière son dos et le skieur le prend par la pointe : si la technique est efficace, elle présente un certain risque (en cas de chute du guide par exemple). Attention à ce que le « panier » du bâton soit bien fixé et ne se détache pas du bâton ! À noter que la réglementation en course a évolué et que la tenue du bâton est autorisée dans toutes les catégories DV.

PEUT-ON PRENDRE PLUSIEURS SKIEURS DV DANS UN MÊME GROUPE ?

S'agissant de skieurs non-voyants (classés « B1 » en compétition), la réponse est non car la sécurité ne pourrait pas être assurée. Pour des skieurs mal-voyants (classés « B2 » ou « B3 »), cela dépend de l'importance du déficit visuel. Sur le seul plan du guidage, on peut prendre 2 élèves, parfois 3 à la condition d'adapter la disposition du groupe, par exemple en mettant le plus handicapé en première position derrière le moniteur si le ou les suivants ont une acuité visuelle suffisante pour suivre le skieur précédent.

© Photo : Gregory Picoud

Rappel : *L'IPC (International Paralympic Committee, équivalent de la FIS en valide) a établi une classification des skieurs DV en fonction de leur degré de handicap soit :*

- Catégorie « B1 » : non-voyants avec obligation de porter un masque opaque en course afin de mettre à égalité les skieurs ayant un petit reste de vision (perception lumineuse seulement) avec ceux qui n'ont plus aucune perception

- Catégorie « B2 » : mal-voyants à des degrés divers dans l'impossibilité de skier sans guide en compétition

- Catégorie « B3 » : mal-voyants parfois à la limite des valides pouvant éventuellement skier sans guide

Cette classification officielle est remise en cause pour chaque paralympiade par une commission d'experts internationaux car certains handicaps sont évolutifs : un skieur atteint de rétinite pigmentaire par exemple, pourra passer de la catégorie « B2 » à la catégorie « B1 » lorsque son acuité visuelle s'est réduite à un niveau proche de zéro.

LE PORT DU DOSSARD

Au sein des clubs handisport, il est de tradition de préconiser le port d'un dossard distinctif pour signaler la déficience visuelle du skieur, si possible avec mention « mal-voyant » ou « non-voyant ». En avertissant les skieurs valides, cela peut éviter les conflits d'usage sur les pistes. Lors d'un cours encadré par un moniteur, le port d'un tel dossard que les élèves possèdent en général, sera toujours une précaution supplémentaire pour la sécurité de tous. Un détail : ne pas porter un dossard indiquant « non-voyant » ou « aveugle » si le skieur n'est que « mal-voyant ». Les MV ont pour coutume de ne pas tricher avec leur handicap.

LE PROBLÈME DES « ASSISTANTS »

Lors d'une sortie par groupe, le moniteur peut, dans certains cas (tenue du skieur à deux dans un passage en descente difficile) avoir besoin d'un assistant. Si celui-ci n'a aucun diplôme, le moniteur est seul responsable de l'exercice. À lui de juger si l'assistant a le niveau technique suffisant pour lui être utile car il serait aberrant que ce soit l'assistant qui pose problème. De même, le moniteur veillera à ce que son assistant ne donne pas au skieur handicapé des consignes différentes des siennes. Tout devient alors question de conventions préalables et de bon sens.

LA PROGRESSION D'ENSEIGNEMENT PROPREMENT DITE

De manière générale, elle n'est pas foncièrement différente d'une progression normale qui tient compte des pré-requis des élèves et de leur condition physique sauf qu'il faut trouver à tout moment le terme, l'exercice ou l'astuce qui remplacera la démonstration. Cette recherche permanente sera orientée vers tous les repères sonores et tactiles que le skieur DV pourra intégrer en vue de trouver la juste exécution de l'exercice, puis du bon geste. La prise de conscience des bons appuis sera encore plus déterminante.

Les principales difficultés de l'apprentissage viendront :

- De l'appréhension du skieur aveugle à avancer le buste, donc à avancer la tête, par crainte d'un obstacle éventuel : la tendance au « double appui » avec retrait du bassin est donc plus marquée que chez les skieurs valides

© Photo : Gregory Picoud

© Photo : Gregory Picoud

- De la plus grande fatigabilité du fait d'avoir à se concentrer à la fois sur les informations de guidage sur la bonne perception de l'exercice ou du geste

Rappel : *lorsque les traces sont très bien marquées et le terrain facile (plat montant), le moniteur peut évoluer à côté du skieur DV pour mieux contrôler son geste à condition de l'avertir : « attention, je sors à gauche (ou à droite), reste dans les traces ! Préciser aussi lorsque l'on revient dans les traces en position de guidage.*

- Dans le souci de faciliter la conduite d'un ski par la trace, l'un des premiers gestes à travailler est le chasse-neige en commençant par le demi-chasse-neige. Pour le chasse-neige, avec les élèves les moins à l'aise, ne pas hésiter à faire prendre conscience de la position des skis à l'arrêt puis en tenant les spatules (le moniteur descend en marche arrière).

LES SKIEURS NON-VOYANTS PEUVENT-ILS PATINER ?

On a longtemps pensé qu'il serait trop difficile pour eux de pratiquer le patinage. Erreur : la meilleure préparation des pistes, les progrès en guidage grâce aux amplificateurs ont montré le contraire. Même si le geste de patinage est moins facile à intégrer que le ski en technique classique, il est important que les skieurs DV s'essaient au patinage ne serait-ce que pour se prouver qu'ils sont en capacité de progresser dans cette technique au même titre que les skieurs valides.

© Photo : Gregory Picoud

Sources de ce chapitre : *FFSA – Pôle France ski*. Pour plus d'informations sur le ski et le handicap, vous pouvez envoyer un mail à: ffsa.ski@gmail.com

REMERCIEMENTS

Aux institutions qui ont permis la réalisation de ce document :

- **Le Ministère en charge des sports,**
- **Le Centre national de ski nordique et de moyenne montagne,**
- **Le Syndicat national des moniteurs du ski français,**
- **La Fédération française de ski.**

À celles et ceux qui, impliqués dans cette vaste démarche de concertation et de production, se sont investis lors des différentes étapes de la réalisation de ce manuel.

Pour leur collaboration :

- **Les professeurs du Centre national de ski nordique et de moyenne montagne,**
- **Les membres de la commission technique nordique du Syndicat national des moniteurs du ski français,**
- **Les cadres techniques de la Fédération française de ski,**
- **Les formateurs de la Fédération française handisport,**
- **Les cadres techniques de la Fédération française du sport adapté.**