Ecole Militaire de Haute Montagne

ENSA

Document réalisé à partir du Mémento ENSA
Méthode française de l'enseignement du ski alpin



MÉMENTO

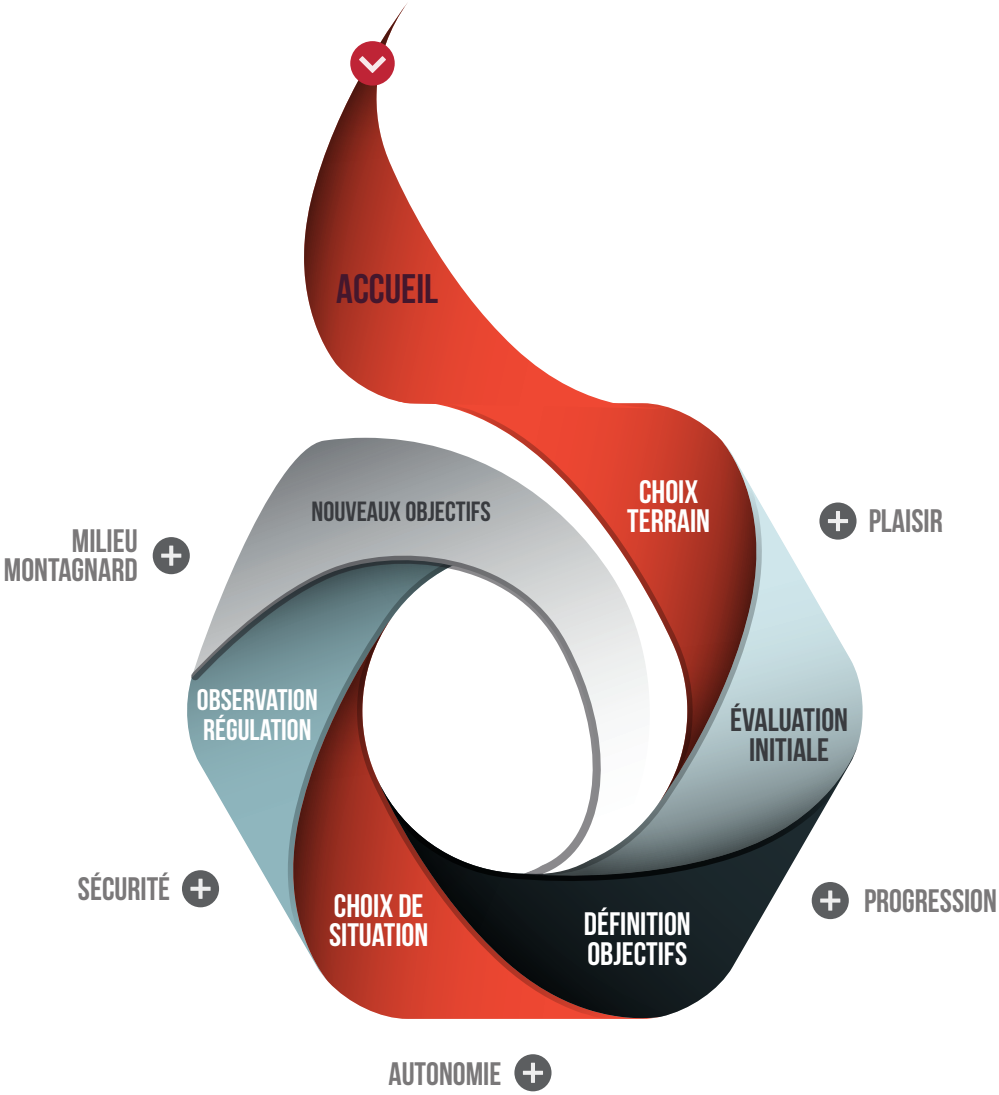
SKI EXPERT 2025

SOMMAIRE

La pédagogie 1
Les fondamentaux 4
Analyse des virages & mécanismes 22
Classe débutant 34
Classe 1 42
Classe 2 50
Classe 3 60
Classe 4 72
Hors piste 85
Lexique 110

LA PÉDAGOGIE

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!

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.

ÉVALUATION INITIALE

Il s'agit d'une mise en situation globale de l'élève, dans des conditions particulières (pente, neige, rayons, consignes…), qui va permettre au moniteur de situer le niveau réel de l'élève et d'identifier ses acquis et les objectifs à atteindre.

Le moniteur doit toujours garder en tête trois idées essentielles :

- **la SÉCURITÉ de l'élève et du groupe**
- **le PLAISIR de l'élève, mais aussi son propre plaisir d'enseigner**
- **le PROGRÈS de l'élève, qui doit repartir en ayant acquis (ou consolidé) de nouveaux savoir-faire**

Tout cela dans un ENVIRONNEMENT spécifique (milieu changeant), auquel il faut constamment s'adapter.

CHOIX D'OBJECTIFS

Les objectifs, fixés en fonction du niveau initial de l'élève et de ses motivations lui permettent de se situer dans sa progression. Il faut distinguer l'objectif final -visé en fin d'enseignement- des objectifs intermédiaires par lesquels il faut passer pour y parvenir. Ces objectifs peuvent être techniques ou toucher à d'autres domaines (connaissance du domaine skiable, gestion du stress…). Ils 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).

CHOIX DE SITUATIONS

Après avoir déterminé les objectifs en fonction des différents paramètres, le cœur de la séance passe par un certain nombre de choix effectués par le moniteur:

- choix de terrains sur lesquels évoluer (facilitants ou contraignants)
- choix des outils pédagogiques (démonstration, matérialisation, situations-problèmes, analytique…)
- choix de l'organisation du groupe (file indienne, deux par deux, individuellement…)
- choix des consignes à donner en fonction des situations (but de l'exercice, critères de réalisation, de réussite)

À ce stade, attention de ne pas multiplier les exercices de manière à garder une quantité de ski suffisante. La plupart de ces choix dépendent de l'objectif de maîtrise visé dans la séance.

OBSERVATION/RÉGULATION

Observer ce que réalise l'élève :

- soit l'élève réussit facilement

Le moniteur cherche alors à complexifier la situation

- soit l'élève ne réussit pas, et le moniteur cherche à en déterminer la raison

Le moniteur peut alors:

- intervenir sur les consignes (les répéter ou les donner autrement)
- simplifier l'exercice (choix de terrain/trajectoire)
- redéfinir l'objectif
- organiser différemment la situation (gestion du groupe, varier les outils pédagogiques)

CHOIX DE NOUVEAUX OBJECTIFS

Avant de déterminer de nouveaux objectifs, une étape de stabilisation et de consolidation des acquis est nécessaire. Cela passe par une grande quantité de ski et la répétition des techniques en variant différents paramètres tels que les terrains et les vitesses.

Règles de sécurité à respecter sur les pistes !



1. Respect d'autrui :
Se comporter de façon à ne pas mettre les autres utilisateurs en danger.

2. Maitrise de sa vitesse et du comportement :
Adapter et maîtriser sa vitesse par rapport à ses capacités, à l'état du terrain, de la neige, et du trafic.

3. Le skieur en aval a la priorité :
Ceux en dessous du skieur ont la priorité.

4. Dépassement sur les pistes :
Lors des dépassements, toujours avoir assez d'espace avec celui que l'on double afin d'éviter toutes collisions.

5. Au croisement des pistes ou lors d'un départ :
Après un arrêt ou à un croisement de piste s'assurer que l'on peut s'engager sans danger pour soi et pour les autres.

6. Stationnement sur le bord de piste :
Éviter de stationner dans les passages étroits et sans visibilité surtout avec un groupe. Ne jamais s'arrêter derrière une bosse.



7. Montée et descente à pied :
Utiliser le bord de piste pour remonter ou descendre à pied.



8. Respect des informations, du balisage et de la signalisation :
Tenir compte de l'état des pistes, de la neige, du balisage, de la signalisation, des informations données par les pisteurs. Ne jamais s'engager sur une piste fermée.



9. Assistance en cas d'accident :
Lors d'un accident, prêter assistance en sécurisant le site, en donnant l'alerte (n° des secours sur votre forfait et/ou 112). Mettez-vous à disposition des secouristes si besoin.

10. En ski de randonnée :
Remonter une piste en ski de randonnée est formellement interdit même en dehors des horaires d'ouverture sauf si itinéraire dédié ou accord du service des pistes (Danger de mort par collision, PIDA, damage). De même la descente sur piste après la fermeture du domaine est interdite.



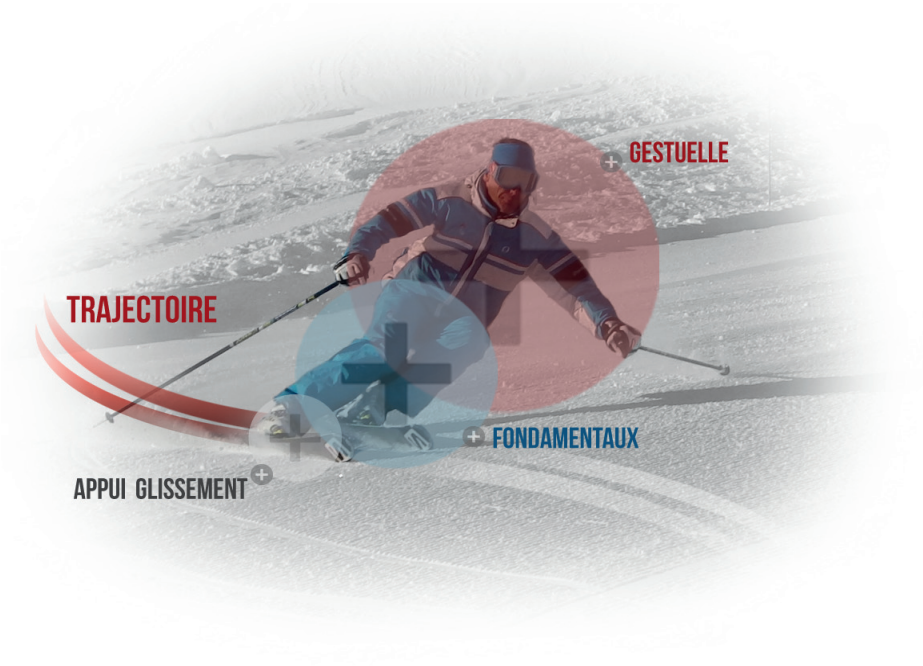
INTRODUCTION

L'objectif de ce chapitre est de mieux comprendre les sports de glisse sur la neige. Sports de pilotage et d'équilibre, nous étudions ici leur aspect mécanique.

Particularités des sports de glisse :

- **Multitude des types de neige et profils de terrain**
- **Utilisation de la gravité comme moteur (l'accepter ou la contrer)**
- **Équilibre en glissement**
- **Le pratiquant est libre de choisir sa trajectoire**

LES FONDEMENTS DE LA GLISSE



Différents paramètres entrent en interaction pour former les « fondements de la glisse ».

Le pratiquant engage une gestuelle (des actions) dans le but d'assouvir ses intentions. Cette gestuelle interagit, par l'intermédiaire du matériel et de ses caractéristiques, avec la neige ce qui modifie les quatre fondamentaux. Cette modification transforme les appuis, le glissement et la trajectoire influencés aussi par la nature du terrain (neige, pente, relief).

TRAJECTOIRE, APPUI ET GLISSEMENT

Quel que soit le niveau du pratiquant, il est important de prendre en considération ces différentes composantes.

La trajectoire naît de l'intention du pratiquant et est significative de son niveau.

La trajectoire est la conséquence des gestuelles de gestion des forces de contact ski-neige. Elle est prévue par le skieur en fonction des éléments qu'il perçoit de son environnement. Pour la modifier il compose avec la gravité et ses appuis sur la neige.

Plus il progresse, moins il subit le milieu; mieux il anticipe, plus le choix de trajectoires qui s'offre à lui est grand.

Maîtriser sa trajectoire, c'est évoluer en sécurité mais également se faire plaisir.

Les appuis se créent au contact ski-neige par une augmentation de la pression qui vise à modifier la direction ou la vitesse.

Les appuis permettent de contrôler la trajectoire par l'exploitation du matériel et de la pente qui sert de moteur au pratiquant.

Les appuis varient en fonction du matériel, du rayon de courbe et du terrain.

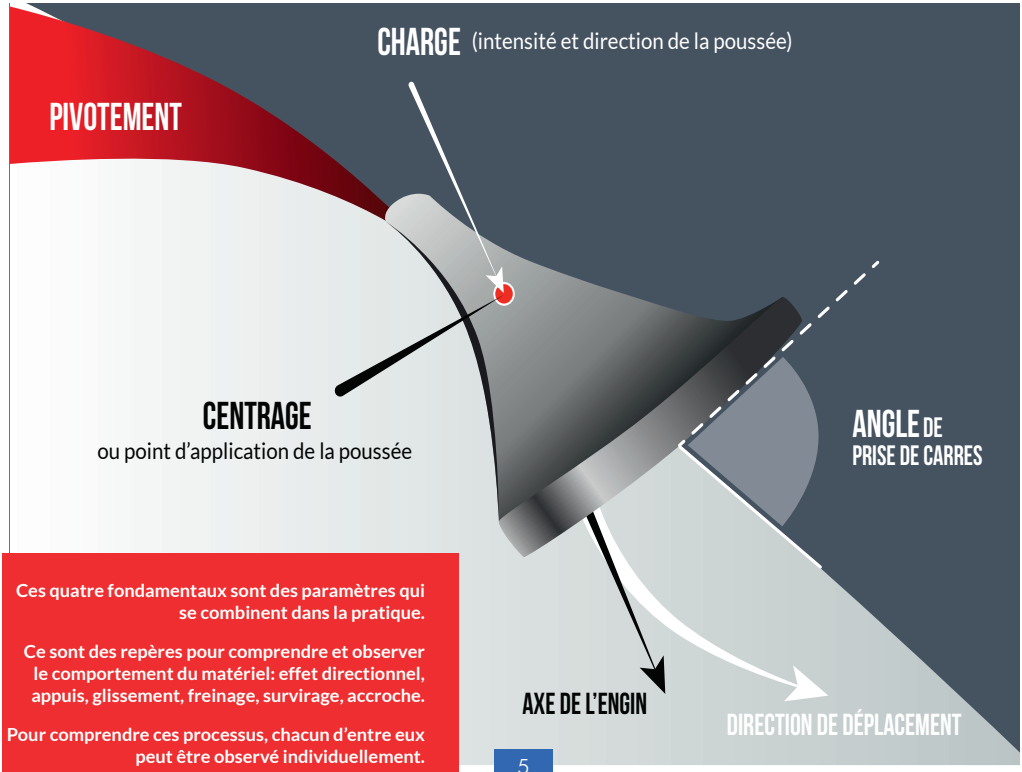
Le glissement est l'essence même du ski, il suppose l'utilisation de la pente et du matériel. Il se crée au contact ski-neige.

Source de plaisir et d'économie physique, c'est un paramètre incontournable dans la pratique et la performance.

Le skieur (de compétition) cherche à réduire les forces de contact avec la neige en dosant ses appuis. On parle de « toucher de neige ».

LES FONDAMENTAUX

Le centrage, la charge, l'angle et le pivotement sont quatre paramètres qui interfèrent au contact ski-neige (trajectoire, appui, glissement) et que le skieur doit apprendre à maîtriser par sa gestuelle.



Ces quatre fondamentaux sont des paramètres qui se combinent dans la pratique.

Ce sont des repères pour comprendre et observer le comportement du matériel: effet directionnel, appuis, glissement, freinage, survirage, accroche.

Pour comprendre ces processus, chacun d'entre eux peut être observé individuellement.

1. CENTRAGE :

Le Centrage correspond à la projection du centre de gravité sur l'engin.

Le centrage consiste à placer ou à déplacer le centre de gravité par rapport à l'engin ou l'engin par rapport au centre de gravité. La projection de ce dernier sur l'engin désigne un point appelé centre d'appui où s'applique la charge.

Lorsque le centre d'appui se positionne au milieu des pieds, le pratiquant est en position intermédiaire. Il peut également se déplacer vers la spatule par un mouvement d'avancée ou vers le talon par un mouvement de recul.



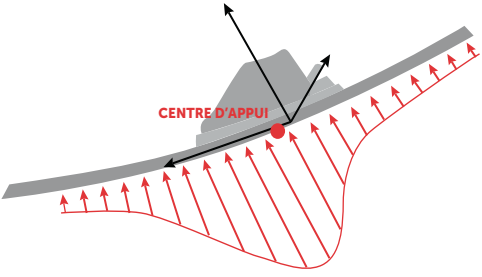
La personne est en position d'avancée quand la projection de son centre de gravité passe en avant du centre de ses pieds. Elle est en position de recul quand cette projection passe en arrière du centre de ses pieds.

La position de la fixation détermine l'efficacité des mouvements du centre d'appui pour permettre la déformation optimale du ski afin de créer la trajectoire.

N.B: Le repère de montage des fixations peut être pris en compte par le moniteur car il a une influence directe sur l'ajustement du centrage.



L'évolution du centrage a une incidence directe sur la répartition des pressions sous le ski. Le schéma suivant montre comment la force de réaction et les pressions sous le ski interagissent.



RÉPARTITION DES PRESSIONS SOUS LE SKI

2. ANGLE :

L'Angle correspond à l'angle formé entre le plan de la neige et le plan de la semelle.

On distingue la prise de carres quand l'angle augmente, le lâchage de carres quand il diminue, et le changement de carres quand on passe d'une carre à l'autre.

Les variations d'angle de prise de carres:

- Il existe des variations d'angle sans changement de carres. On retrouve cette situation lors d'un maintien de direction sur une trajectoire courbe.
- Il existe des variations d'angle avec changement de carres, lors d'un changement de direction, excepté en ski lors d'un virage chasse-neige.

La variation de l'angle en relation avec la dureté de la neige modifie l'enfoncement, l'accroche et la direction de l'engin.



3. CHARGE :

La Charge représente l'intensité de la poussée appliquée à l'engin.

La charge consiste à maintenir ou à faire varier la pression entre l'engin et le sol. Le mouvement vertical, dans sa plus large interprétation, est la gestuelle utilisée pour modifier la charge.

Elle peut augmenter (surcharge), diminuer (allègement) ou être maintenue constante (étalement).

Il en résulte une modification de l'enfoncement de l'engin dans la neige, ce qui agit sur son freinage, son accroche et sa direction.



4. PIVOTEMENT :

Le Pivotement correspond à l'angle formé entre l'axe de l'engin et la direction du déplacement.

Le pivotement se caractérise par une rotation plus ou moins importante de l'engin sur lui-même. Il en résulte un balayage de la neige dessinant une banane de dérapage de largeur variable.

Il peut augmenter, diminuer ou être maintenu constant. Cette variation modifie le freinage et la direction.

- Un pivotement nul de l'engin signifie que son axe est confondu avec la trajectoire du pratiquant. Soit il est sur les carres mais ne dérape pas, la trace laissée par l'engin correspond à celle des carres (effet directionnel coupé), soit il est à plat et va tout droit en trace directe face à la pente.
- Plus l'angle de pivotement est important, plus le dérapage de l'engin est important.

En phase de conduite, le pivotement peut être augmenté, diminué ou maintenu. La maîtrise de cette régulation contribue à obtenir l'effet directionnel choisi.



ANALYSE DE LA GESTUELLE LIÉE AUX FONDAMENTAUX

QU'ENTEND-ON PAR GESTUELLE ?

On appelle gestuelle les actions (ou mouvements) engagées pour réguler et modifier le contact ski-neige d'une part et pour s'équilibrer d'autre part.

La gestuelle qui s'impose au pratiquant en évolution permet de répondre à son intention de trajectoire et à la gestion des déséquilibres.

Toujours personnalisée, elle est bien entendue plus ou moins élaborée en fonction du niveau du pratiquant.

DÉFINITION DE L'ATTITUDE DE BASE



Position intermédiaire dans laquelle l'ensemble des articulations basses sont légèrement fléchies. Attitude souple, permettant de la disponibilité et de la réactivité, le haut du corps est relâché avec les mains en avant des pieds.

GESTUELLE LIÉE AU CENTRAGE

Pour agir sur le centrage, il est possible de développer une gestuelle historiquement appelée « équilibre longitudinal ».

Cette gestuelle consiste à placer ou à déplacer le centre de gravité sur l'engin ou/et l'engin sous le centre de gravité.

Une modification de l'ajustement du centre de gravité sur le plan longitudinal, modifie la répartition des pressions qui influe sur le glissement, l'accroche et la trajectoire.

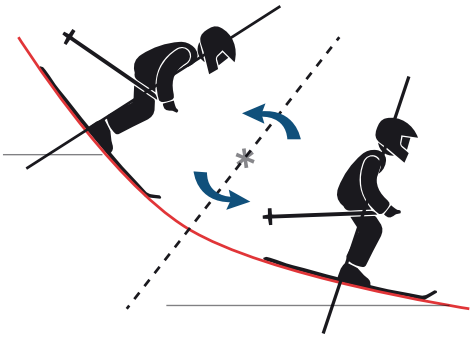


Pour toute variation de pente ou de trajectoire, le pratiquant doit ajuster son centre de gravité dans le plan longitudinal.

Le centrage a une double fonction: gérer les déséquilibres et ajuster le point d'application de la charge pour un pilotage optimal de l'engin.



1. Équilibration : le pratiquant subit des déséquilibres avant/arrière en permanence en fonction de la pente, de la neige de sa trajectoire et de son effet directionnel. En progressant, il apprend à gérer et utiliser les déséquilibres.



Franchissement d'un raccord de pente
cas général sans freinage

La gestion de déséquilibre est directement liée à l'évolution de l'accélération du skieur. Un raccord de pente (type compression) correspond à une augmentation des frottements skis-neige et donc à une décélération que le skieur va compenser par une position de recul ponctuelle

À l'inverse un raccord de pente (type allègement) correspond à une diminution des frottements skis-neige et donc à une accélération que le skieur va compenser par une position d'avancée ponctuelle.

L 'objectif du skieur est de préserver sa stabilité et sa vitesse

2. Pilotage : le pilotage de l'engin nécessite une modification du centrage pour plus d'efficacité.

L'exploitation du matériel nécessite une grande précision du centrage, donc de l'équilibre dynamique (ou « gestion des déséquilibres »).

L'emplacement optimal du point d'appui dépend de nombreux facteurs: le type d'engin, la dureté de la neige, la nature de l'effet directionnel employé, la situation du glisseur tout au long d'un virage.

Le pratiquant est capable de faire évoluer son centre d'appui vers l'avant ou vers l'arrière 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.

Le mouvement d'avancée :

Il résulte d'un déplacement du centre de gravité vers l'avant et un rappel des pieds en arrière.

Le mouvement de recul :

Il résulte d'un déplacement du centre de gravité vers l'arrière et d'un « déroulé des chevilles ».

La position intermédiaire :

Elle résulte d'un déplacement respectif du centre de gravité et de l'axe des pieds en organisant les flexions de cheville et/ou hanches et/ou genoux.



A partir d'une trace directe en traversée, le pratiquant agissant sur le centrage, peut provoquer des modifications sur la trajectoire et le pivotement de l'engin.

Ex : Lors d'une prise d'avancée :

- Si l'accroche n'est pas rompue, l'engin va décrire une trajectoire courbe vers l'amont. Elle sera plus ou moins coupée. La déformation de l'engin n'étant pas uniforme, l'engin aura tendance à survirer.
- Si l'accroche est rompue, l'engin dérape et aura tendance à sous-virer.

Le skieur dispose principalement de plusieurs articulations pour modifier son centrage:

- les chevilles
- les genoux
- les hanches
- la colonne vertébrale

L'utilisation des bras est également un moyen de modifier son centrage.

COMPLÉMENT

Toutes les études qui ont évalué la position du centre de gravité par rapport aux appuis en ski (toutes disciplines confondues) montrent que le déséquilibre est corrélé à la performance.

Ainsi en ski alpin, le centre d'appui de skieurs de haut niveau était centré entre le deuxième et le quatrième métatarse. Le skieur le plus rapide était celui qui avait une surface d'exploration de centre d'appui la plus grande.

Surface occupée par la trajectoire du centre des pressions au cours d'un slalom géant pour deux catégories d'âge différentes

Skieur de haut niveau





Skieur de catégorie U14

GESTUELLE LIÉE À L'ANGLE

Le mouvement d'inclinaison désigne son amplitude entre deux instants (aspect dynamique).

Toute inversion d'inclinaison entraîne un changement de carres, tout mouvement d'inclinaison entraîne une modification de l'angle de prise de carres.

Pour agir sur l'angle de prise de carres, il est possible de développer une gestuelle historiquement appelée « équilibre latéral ».

En trace directe, en l'absence de toute contrainte latérale, l'équilibre se résume à conserver l'axe du corps vertical dans ce plan. Il en est de même en trace directe en traversée mais le pratiquant doit tenir sur sa carre pour obtenir un appui latéral

Concernant les arrondis ou phases de conduites, le pratiquant adapte sa réponse en fonction de l'accroche de l'engin et de la trajectoire souhaitée.

Sur le plan latéral, l'inclinaison désigne l'angle formé entre la verticale et l'axe du corps, on dit qu'un skieur est incliné quand il a écarté l'axe de son corps de la verticale.

L'angle de prise de carres est directement lié à l'inclinaison latérale du tibia (bloc indissociable). Elle peut se faire seule sous forme de poussée de genoux ou sous forme d'inclinaison globale du corps.



POSSIBILITÉS GESTUELLES

L'INCLINAISON GLOBALE DU CORPS

Son amplitude dépend du rayon de courbe et de la vitesse du pratiquant. Elle intervient dès le début de la courbe puisqu'elle résout l'équilibre latéral.



LA POUSSÉE LATÉRALE DES GENOUX

Celle-ci peut s'effectuer vers l'amont ou vers l'aval (relâchement), et permet de créer, réguler, doser l'angle de prise de carres.



L'ANGULATION

Un skieur vu de face, en mouvement ou à l'arrêt, est en angulation quand le haut du corps forme un angle avec ses membres inférieurs au niveau du bassin.

Cet angle peut varier sans modifier l'angle de prise de carres pour résister aux contraintes en courbe.

L'angulation en conduite dérapée ou coupée conditionne la transmission de la charge et favorise l'équilibre latéral.

Lors d'une conduite, on explique l'amélioration de l'équilibre latéral par une compensation plus ou moins grande du buste (ligne d'épaules) vers l'extérieur de la trajectoire.



Ces trois possibilités gestuelles sont utilisables et combinables pour modifier la prise de carres et l'équilibre latéral en fonction des conditions, de la vitesse et de la trajectoire souhaitée .

LE TRANSFERT D'APPUI



On peut considérer très souvent que le transfert d'appui est lié aux changements de carres.

La pente, la gravité et les effets liés au déplacement induisent un appui dominant sur le ski extérieur ou aval.

Dans un enchaînement de virages, la répartition de charge entre les deux skis est donc modifiée. C'est pourquoi on parle de transfert d'appui.

Au déclenchement, dans une situation de changements de carres, le transfert d'appui consiste à charger (plus ou moins tôt) la carre du ski extérieur pour l'activer et induire un effet directionnel.

Il peut être passif ou volontaire, visible ou invisible.

D'une manière simplifiée :

- le transfert d'appui passif consiste à laisser charger le ski extérieur par action de forces externes. Par exemple dans un virage après le passage de la ligne de pente, le pratiquant subit l'attraction gravitaire vers l'aval, ce qui peut l'aider naturellement à charger son ski aval.
- Le transfert d'appui volontaire consiste à charger le ski extérieur au virage au moment du déclenchement pour favoriser celui-ci. Il est donc considéré comme volontaire lorsqu'il intervient avant le franchissement de la ligne de pente.

Les transferts d'appui sont directement liés à la qualité d'indépendance de jambes.

Cette indépendance de jambes naturelle tend à disparaître en ski au début de la progression à cause de la dynamique de glissement de notre sport.

Il convient donc, dès la phase initiale de l'apprentissage, de la travailler pour favoriser l'équilibration.



Le transfert d'appui volontaire induit une action motrice dans le déclenchement des virages.

On peut rencontrer des transferts d'appui volontaires :

- sans déplacement latéral
- avec déplacement latéral en convergence (moyen d'anticiper le déclenchement)
- avec déplacement latéral skis parallèles (pour obtenir un meilleur équilibre par augmentation de la surface de base)
- avec déplacement latéral avec divergence (pour reprendre de la hauteur sur la trajectoire ou rechercher l'accélération)

GESTUELLE LIÉE À LA CHARGE

Le mouvement vertical, dans sa plus large interprétation, est la gestuelle utilisée pour modifier la charge.

Modifier la charge modifie aussi la pression entre l'engin et le sol.

Il en résulte une modification de l'enfoncement de l'engin dans la neige, ce qui peut agir sur son freinage, son accroche et sa direction.

La trajectoire et la nature du terrain (bosse, compression) ont une influence directe sur la charge et sur la gestuelle du pratiquant.

Le pratiquant peut modifier sa charge :

- Avec déplacement du centre de gravité (flexion, extension)
- Sans déplacement du centre de gravité (flexion repli, déploiement, avalement)

Le mouvement vertical est caractérisé par l'accélération verticale du centre de gravité et son amplitude. Il vise à réaliser correctement le virage souhaité (mécanisme de déclenchement, effet directionnel et choix de la trajectoire) en s'adaptant à la consistance de la neige et à la présence de reliefs.

Le pratiquant peut donc rechercher :

- **des actions d'augmentation de la charge :**
  - lors d'une flexion bloquée
  - en fin de flexion
  - lors d'une extension (phase de poussée), plus le mouvement est rapide (accéléré) plus l'influence sur la charge est importante

- **des actions de diminution de la charge :**
  - lors de la descente en flexion (surtout à son début car le relâchement musculaire est maximal)
  - après la fin de la poussée lors d'une extension
  - flexion repli (utilisée en virage sauté avec une bonne coordination de l'appui bâton)

- **des actions d'étalement :**
  - lors d'un avalement : c'est une montée des cuisses devant le buste qui fléchit plus ou moins, il s'apparente à une flexion relâchement ou à un repli
  - lors d'un déploiement : c'est un allongement de l'ensemble ou partie du corps, sans mobiliser le centre de gravité
  - lors d'une flexion progressive (sous la contrainte d'une surcharge)







Rappelons que, dans la pratique, le contact engin-neige se modifie en permanence par :

- les variations de pentes et de trajectoires
- la mobilité du centre de gravité qui ne suit pas le relief (modification du centrage, de l'équilibre latéral et de la charge)
- la modification de la surface d'appui

La gestuelle associée à la charge est un outil qui permet au skieur de gérer les variations de pressions.

Remarque :

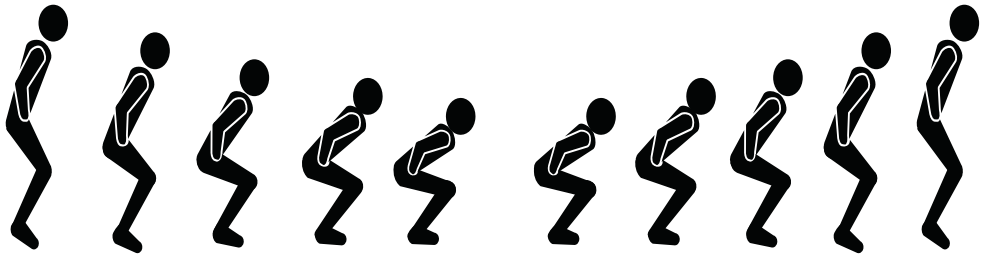
Charge et pression :

Elles sont toutes deux liées mais la pression dépend également de la surface d'appui.

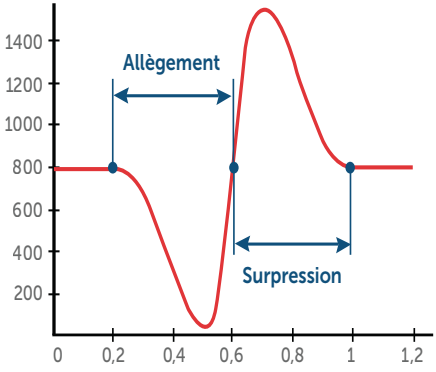
Pour une charge donnée, en réduisant la surface d'appui des skis sur la neige par des actions de centrage ou d'angle de prise de carres, la pression augmente.

Complément d'info :

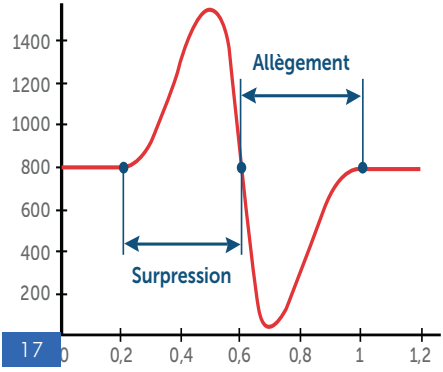
Une phase d'allégement est toujours suivie d'une phase de surpression et vice-versa.



Réaction normale du sol lors d'une flexion



Réaction normale du sol lors d'une extension

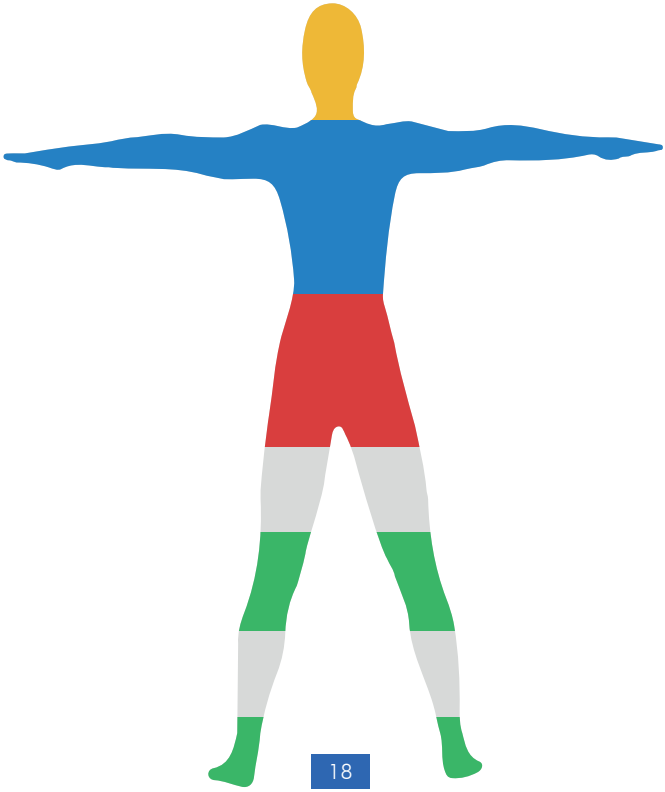


GESTUELLE ASSOCIÉE AU PIVOTEMENT

- Le pivotement résulte des efforts en pivotement produits par le pratiquant. Ces efforts musculaires permettent de mobiliser l'engin et d'en contrôler l'amplitude.
- Le pratiquant, suivant son niveau, ses capacités et ses intentions, est capable de mobiliser ses articulations dans le plan des rotations à différents étages articulaires de manière dissociée ou non.

Les principaux étages de rotation du pratiquant :

- **Zone de la tête et du regard**
- **Zone dorsale et bras (associé à la ligne d'épaules)**
- **Zone du bassin (rachis lombaire/hanches)**
- **Zone des membres inférieurs (chevilles/genoux)**



La dissociation consiste à mobiliser indépendamment ces différents étages de rotation pour :

- **Mieux gérer les efforts en pivotement (amplifier, maintenir, contrer)**
- **Favoriser la gestion des déséquilibres latéraux**
- **Anticiper le virage suivant**
- **Equilibrer les rotations induites à un niveau par des contre-rotations à un autre niveau**

N.B. : Pour être efficace, la dissociation doit être considérée comme un équilibre dynamique des rotations et non comme quelque chose de figé.

Une position efficace à un moment donné ne le sera pas forcément dans l'instant qui suit, dans une autre phase du virage ou dans des conditions différentes.



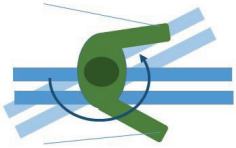
Bien que les façons de créer ou de réduire des rotations soient multiples, elles reposent toutes sur les mêmes principes mécaniques et les mêmes lois physiques.

Leur connaissance peut nous aider à comprendre comment sont initiées ces rotations, comment elles peuvent être arrêtées et surtout comment elles peuvent être modifiées pour s'adapter aux situations.

Une rotation peut être déclenchée directement par l'intention du skieur soit être la réaction d'une autre rotation créée à un autre étage (exemple : la contre-rotation est la réaction d'un pivotement des skis afin de contrôler ce dernier et éviter un sur-virage).



La Rotation trop importante du buste amène à un survirage



La Rotation du buste initie le pivotement des skis



Pour éviter le survirage une contre-rotation du buste favorise le contrôle du pivotement des skis (équilibre des rotations)

De plus, la difficulté que le skieur peut rencontrer pour mettre en rotation un étage (le pivotement des skis par exemple) dépend de la masse à mettre en rotation et également de la longueur du segment à mettre en rotation.

Le skieur se sert de cette propriété pour gérer les rotations.

Par exemple, le skieur se sert de ses bras en les écartant afin de limiter la rotation de l'ensemble du corps. Pour ce faire, il éloigne les masses (bras + bâtons) de l'axe de rotation (axe longitudinal du corps).





L'orientation du regard conditionne l'orientation de la tête, des épaules, du bassin, des pieds et donc des appuis.

ANALYSE DES DIFFÉRENTES PHASES D'UN VIRAGE

Un virage se découpe en phases. On distingue une phase de déclenchement et une phase de conduite.

Le déclenchement sert à initier un effet directionnel qui pourra être ajusté dans la phase de conduite pour conserver ou modifier la trajectoire.

L'attraction de la gravité dans une pente joue un rôle important :

Dirigée vers l'aval, elle favorise l'entrée du skieur dans la pente et s'oppose à sa sortie de la pente.

Dans une pente uniforme, décrire un virage c'est suivre une pente variable.



LA PHASE DE CONDUITE

On découpe la phase de conduite en deux parties principales.

La première consiste à passer d'une faible pente (traversée initiale ou fin du virage précédent) à une pente plus forte confondue avec la ligne de pente. Dans le plan avant-arrière, le skieur doit ainsi respecter les règles du franchissement d'une rupture de pente: il doit s'incliner vers l'avant pour rester perpendiculaire à la pente et ajuster son centrage, il doit se déployer pour ne pas subir l'allègement (étalement de charge).

Dans la deuxième partie, le skieur passe d'une pente forte à une pente plus faible (il se rapproche de la traversée), il doit donc, comme pour un raccord de pente, s'incliner vers l'arrière et fléchir pour étaler la charge (flexion-amortissement). Bien entendu, les inclinaisons avant-arrière en courbe doivent aussi respecter la présence éventuelle d'un freinage au contact engin-neige.

Plus le rayon de courbe est petit, plus la pente est forte, plus ces phénomènes prennent de l'importance.

LA PHASE DE DÉCLENCHEMENT

La phase de déclenchement peut être plus ou moins rapide en fonction du mécanisme utilisé.
Elle dépend du rayon de courbe souhaité, du niveau et de l'intention du pratiquant.
La précocité du transfert d'appui, la progressivité du changement d'inclinaison latérale et du changement de carres vont déterminer la création de l'appui.
En fonction du niveau ou des conditions de neige, d'autres mécanismes les complètent ou les remplacent, comme un effort de pivotement, un allègement ou un appui bâton.
Lors de la phase de déclenchement du virage, le pratiquant initie un effet directionnel qui sera maintenu ou régulé lors de la phase de conduite.



LES MÉCANISMES DE PIVOTEMENT

Interactions de gestuelles qui ont pour objectif de générer un pivotement et son contrôle.

La rotation (ski/snowboard) : c'est un mouvement de rotation de l'ensemble du corps (qui peut être initié à différents étages articulaires) sans prédominance du mouvement vertical.



L'extension pivotée (ski/snowboard) : c'est une technique issue du mécanisme de rotation. Elle combine un mouvement vers le haut pour obtenir un allègement et un mouvement vers l'avant et vers l'aval afin de doser l'inclinaison nécessaire à l'équilibre latéral et au changement de carres.





La flexion pivotée (ski/snowboard) : c'est la combinaison d'un allègement par flexion et d'un effort musculaire dans le sens du virage pour permettre le pivotement. En ski, elle est principalement utilisée en phase de conduite. En snowboard, elle est également utilisée lors des déclenchements de virage et en mouvements de flat.



Le retour d'appui (ski/snowboard) : il intervient suite à une augmentation de pression entre l'engin et le sol (appui) qui contraint le matériel et le pratiquant sur les plans musculaires et articulaires.

L'allègement consécutif à la réaction d'appui permet le réalignement des membres inférieurs sous le haut du corps produisant le pivotement du ski et le changement de carres :

- En privilégiant l'anticipation (mouvement d'orientation du haut du corps vers le futur virage facilitant le pivotement) et/ou l'angulation (angle formé entre le haut et le bas du corps facilitant le changement de carres et l'utilisation de l'effet directionnel coupé).
- Dans le but de doser le retour d'appui pour rechercher un appui précoce dans le virage suivant, la recherche du contact engin-neige par un avalement et un déploiement apparaît judicieuse.





Le braquage (ski) : pivotement des skis provoqué par un travail musculaire localisé au niveau des membres inférieurs. Il est lié à une position fléchie et à une trace large. La charnière de pivotement est localisée au niveau des hanches.



Le redressement orienté (ski) : c'est une action musculaire de redressement de la jambe amont ou extérieure à la future courbe.
L'indépendance de jambes et un transfert d'appui précoce favorisant la création de l'appui.
Le centre de gravité se déplace vers l'aval.
Ce mécanisme favorise l'inclinaison et une bonne équilibration limitant le pivotement des skis dans la phase initiale du virage.







Le vissage (ski) : c'est un effort de pivotement rapide et simultané opposant les membres inférieurs et le haut du corps favorisé par une attitude haute.

LES EFFETS DIRECTIONNELS

Les effets directionnels, du point de vue mécanique, s'expliquent par la force de contact ski-neige dont les frottements de l'engin et la force de réaction qui entraînent le skieur sur une trajectoire.

Lors d'un effet directionnel dérapé, l'axe de l'engin est plus ou moins oblique par rapport à la courbe décrite.

Dans la progression, on distingue trois types d'effets directionnels dérapés :

Dérapés subis : le pratiquant est en position de recul et l'angle de prise de carres est généralement faible. Le centrage arrière et le poids du pratiquant provoquent un décrochage de l'arrière de l'engin et un freinage sans contrôle de la trajectoire.



Dérapés contrôlés : La recherche de l'attitude de base, une descente en flexion plus ou moins progressive, une légère prise de carres par inclinaison associée à un début de dissociation haut/bas du corps, permettent au pratiquant de contrôler sa trajectoire (principalement de l'ouvrir).



Dérapés perfectionnés : le pratiquant est centré en position intermédiaire et agit sur la pression par des actions liées à l'inclinaison et au mouvement d'allègement. Il maîtrise la trajectoire de sa conduite par un effort de pivotement des membres inférieurs.



Lors d'un effet directionnel coupé, l'engin s'infléchit de manière à se confondre à la courbe qu'il décrit. C'est la création d'une direction qui privilégie le « pilotage de l'engin » en neutralisant le pivotement.

Dans la progression, on distingue deux types d'effets directionnels coupés :

Coupés subis : le pratiquant est dans une attitude figée et décrit une trajectoire imposée par sa vitesse et par l'angle de prise de carres.

Coupés maîtrisés : le pratiquant est capable de choisir sa trajectoire et/ou de la modifier, par des actions qui affectent le mouvement vertical, l'angle de prise de carres et le centrage.



L'APPUI BÂTON

D'abord utilisé dans les premières formes de déplacement (canard, escalier, pas de patineur) pour augmenter la traction-poussée, leur utilisation peut rassurer le pratiquant (appui supplémentaire) ou freiner la progression (encombrement/raidissement).

Leur utilisation reste propre à chaque individu au cours de sa progression.

En virage, la coordination avec le mouvement vertical constitue une étape importante.

Outre son historique dans la technique du ski, il constitue un réel intérêt pour :

- Aider à la création et la gestion des rotations
- Servir de repère dans le timing et le rythme du virage
- Favoriser l'équilibration latérale
- Donner un repère du corps dans l'espace

Exemple : neige dure/pente forte/virage court importance de l'appui bâton



Objectifs techniques par stage

Stages / Classes	Petit skieur	BSM	CEHM BQTM	CDHM	MGM BSTAT	IMS	DE
Débutant							
1							
2 Toutes neiges							
3 Toutes neiges							
3 Pistes							
4							

TABLEAU SYNOPTIQUE

QUI ?	REPÈRES TECHNIQUES du début de classe
Niveau débutant	Ne connaît rien du milieu et de la pratique Appréhende un environnement nouveau et plus ou moins hostile (glissant, froid, humide, etc.) Plus ou moins prédisposé à l'apprentissage du ski (physique, psychologique) Peut avoir le vécu d'une autre pratique (roller, skate, culture sportive, etc.) - on parle alors de transfert Découvre un matériel encombrant, lourd, plus ou moins confortable Motivé pour découvrir un nouveau sport
Niveau Classe 1	**Centrage :** Le skieur subit les phénomènes d'accélération et de freinage, attitude de recul consécutive au glissement **Angle :** Prise de carres faible liée à l'écartement des pieds, position de chasse-neige. Indépendance de jambes au travers des premiers déplacements et dans le glissement **Charge :** Pas de variations volontaires, légère flexion des articulations basses apportant de la mobilité articulaire **Pivotement :** Effort musculaire de l'ensemble du corps en rotation **Mécanisme utilisé :** Rotation **Effet directionnel :** Dérapé, skis convergents avec un pivotement important localisé sur le pied extérieur
Niveau Classe 2	**Centrage :** Attitude de recul, recherche d'une attitude de base sur terrains favorables, il subit les déséquilibres lors de variations de pente et/ou de vitesse **Angle :** Angle de prise de carres encore faible, changement de carres en deux temps, possède une petite indépendance de jambes, découverte du transfert d'appui volontaire (peu marqué mais utile au retour des skis parallèles), écart de pieds encore important **Charge :** Léger abaissement du centre de gravité en phase de conduite, pas de mouvement vertical actif, peu d'amplitude verticale **Pivotement :** Attitude gainée avec un effort en pivotement pouvant être initié à différents étages articulaires. **Mécanisme utilisé :** Rotation **Effet directionnel :** Dérapé subi, effet survireur des skis dans la phase de conduite non contrôlé

DES CLASSES

OBJECTIFS de la classe	QUOI FAIRE ?
Dédramatiser la situation pour se familiariser avec le matériel et le milieu Recherche de la sensation de glisse, source de plaisir S'approprier son matériel Initiation aux remontées mécaniques Être capable de se déplacer sur terrain plat et pentes faibles (autonomie) Effectuer les premiers changements de direction et traces directes Repérer la ligne de pente	**Virages de la classe :** -Serpenté chasse neige -Virage chasse neige **Mouvements de la classe :** -Trace directe initiale -Trace directe en traversée -Trace directe chasse-neige -Arrondi chasse-neige -Parcours nordique
Contrôler son équilibre et sa vitesse par des trajectoires dérapées pour évoluer en autonomie Accepter le glissement, la ligne de pente et découvrir les dérapages Découvrir le milieu (règles de conduite du skieur, premières règles de conduite en snowpark), s'intégrer dans le flux des pratiquants Contrôle de la vitesse par l'effet directionnel dérapé subi (conduite) Sensibilisation à la pratique du flat	**Virage de la classe :** - Virage élémentaire **Mouvements de la classe :** - Dérapage arrondi élémentaire - Feston pivoté élémentaire - Pas tournant amont élémentaire - Pas de patineur élémentaire - Trace directe élémentaire - Trace directe élémentaire en travers de la pente
Découvrir la gestuelle et les mécanismes pour évoluer skis parallèles par l'apprentissage de l'extension pivotée, de la flexion pivotée et du braquage Apprentissage du virage stemé pour gérer les situations difficiles **Pour développer l'économie gestuelle :** Maintenir une attitude de base dans toutes les situations Développer le mouvement vertical et le transfert d'appui volontaire pour favoriser le déclenchement et la conduite Trouver un appui sur le pied extérieur et le conserver tout au long du virage Premières notions de dissociation (localisée au niveau des épaules et du regard) **Sensibilisation freestyle :** Evoluer en toute sécurité dans le snowpark sur des modules adaptés à son niveau (découverte des phases aériennes, premières rotations glissées) **Sensibilisation toutes neiges, tous terrains :** - Consolider les acquis techniques (stem, traces directes, dérapages, descentes en escalier) sans chercher à enseigner de nouveaux mécanismes - Sensibiliser l'élève aux changements de neiges, aux drapeaux des risques d'avalanches, et à la protection du froid et du soleil - Lui inculquer les règles de sécurité sur piste et sensibiliser à l'utilisation du matériel de sécurité	**Virage de la classe :** - Virage de base - Godille de base **Mouvements de la classe :** - Virage stemé - Dérapage arrondi de base - Dérapage en biais de base - Feston pivoté de base - Feston simple de base - Pas tournants amont de base - Feuille morte de base - Trace directe de base - Dérapage frein de base

QUI ? REPÈRES TECHNIQUES du début de classe

Niveau Classe 3

Centrage : Malgré les déséquilibres, recherche une attitude de base dans toutes les situations

Angle : Angle de prise de carres toujours faible par inclinaison, équilibration latérale plus ou moins bonne. Changement de carres en 1 temps favorisé par le transfert d'appui volontaire

Charge : Mouvement vertical actif (faible amplitude) mais pas progressif plus ou moins coordonné à l'appui bâton

Pivotement : Découverte de la dissociation, mobilité des articulations basses dans les efforts en pivotement

Mécanismes utilisés : Extension pivotée, braquage et redressement orienté sur terrain facilitant. Ces mécanismes sont associés à un transfert d'appui volontaire (indépendance de jambes)

Effet directionnel : Dérapé contrôlé, pivotement toujours important mais tendant à se réduire sur pente faible

Niveau Classe 4

Centrage : Anticipe globalement les déséquilibres mais peut se retrouver en déséquilibre dans des conditions difficiles (rupture de pente, qualité de neige)

Angle : Modification de l'angle de prise de carres par inclinaison, découverte de l'angulation et de la poussée de genoux, transfert d'appui volontaire

Charge : Contrôle du mouvement vertical adapté au rayon, au terrain et à la vitesse mais peut encore se faire surprendre par le matériel (réaction d'appui)

Pivotement : Utilise la dissociation pour gérer les pivotements (principalement en godille), premières notions d'anticipation

Mécanismes utilisés : Retour d'appui (neige dure), redressement orienté (rayon ouvert pente faible à moyenne)

Effet directionnel : Dérapé perfectionné, découverte de l'effet directionnel coupé maitrisé

En fin de classe 4

On considère que le skieur possède un bagage technique suffisant pour permettre l'adaptation aux paramètres parcours imposé. Ces différents éléments sont toujours déclinables au travers des quatre fondamentaux

Centrage : Dosage et contrôle du centrage permettant d'anticiper les réactions liées aux comportements de l'engin
Angle : Changement de carres en 1 temps, voir retour changement de carres en 2 temps skis parallèles. Maîtrise de
Charge : Maîtrise le mouvement vertical pour contrôler les réactions d'appuis (étalement de pression), pour s'adapter
Pivotement : Anticipe les effets consécutifs à la conduite et maîtrise le changement de carres sans pivotement

OBJECTIFS de la classe	QUOI FAIRE ?
Varier les situations (pente et qualité de neige) pour améliorer la coordination générale Rechercher volontairement l'utilisation de l'effet directionnel coupé lorsque le terrain et la trajectoire le permettent Développer la capacité d'anticipation liée aux variations de terrain et trajectoires Développer la dissociation et l'angulation pour améliorer la qualité des conduites et des déclenchements qui en découlent Découvrir et ressentir les effets de la déformation du matériel Développer une gestuelle pour favoriser l'économie d'énergie et la durée de pratique Évoluer en virages skis parallèles sur tous types de piste en utilisant les mécanismes et les effets directionnels adaptés au terrain **Découverte freestyle :** Recherche d'autonomie dans le snowpark Premières rotations en phase aérienne Découverte du slide **Découverte toutes neiges, tous terrains :** À partir du virage et de la godille perfectionnée, adapter les mécanismes aux différentes neiges et terrains (extension pivotée en poudreuse, découverte du dégagement des skis, les écarts de pieds, dissociation basse, angulation, adaptation des positions avant/arrière, planté de bâton…) Développer les habiletés spécifiques (stem, feuilles mortes sur piste, dérapages, sauts…) Découvrir les skis larges Découvrir le ski de randonnée et le matériel Découvrir le matériel de sécurité (dva, pelle, sonde) Découvrir les règles de sécurité hors piste Se situer sur un plan des piste, sensibilisation aux secours, aux risques de la montagne	**Virages de la classe :** -Virage perfectionné -Godille perfectionnée **Mouvements de la classe :** -Dérapage arrondi perfectionné -Feston simple perfectionné -Feston pivoté perfectionné -Pas tournant amont perfectionné -Pas tournant vers l'aval perfectionné -Trace directe perfectionnée -Dérapage frein perfectionné
1. Physiques Faire du dénivelé, des kilomètres avec recherche d'économie gestuelle Etre capable d'augmenter l'intensité sur une ou plusieurs descentes **2. Techniques** Recherche d'efficacité sur tous les types de neiges et de terrains balisés en développant l'adaptation face aux situations rencontrées Rechercher l'engagement technique, oser de nouvelles gestuelles pour découvrir de nouvelles sensations Augmenter la pression et déformer davantage le matériel Développer le transfert d'appui volontaire pour renforcer l'équilibre latéral du pratiquant Rechercher des angles de prise de carres importants Privilégier l'effet directionnel coupé mais capacité à doser le pivotement des skis dans certaines situations **3. Affectifs** Travailler l'engagement et le dépassement de soi Exploiter de manière ludique son matériel Réalisation de situations plus complexes pour développer l'estime de soi et le sentiment de compétence (domaine skiable, piste difficile, passage délicat) **4. Matériels** Utiliser plusieurs types de matériels et en ressentir les effets Eprouver le besoin de préparer son matériel pour favoriser l'apprentissage **La pratique de la Compétition, du Hors-piste et du freestyle : Se référer aux différents contenus des classes**	**Virages de la classe :** - Virage moniteur - Godille moniteur **Mouvements de la classe :** - Serpenté coupé expert - Trace directe expert - Feston simple expert - Feston pivoté expert - Pas tournant vers l'aval expert - Arrondi expert **Virages et mouvements compétition, hors-piste et freestyle :** - Virage type compétition (slalom et géant) - Évolution sur des parcours aménagés (skieurcross) - Virage hors piste (virage 4X4, virage freeride, godille sautée, virage pente raide, virage poudreuse, virage neige lourde) - Manœuvre freestyle (flat, kicks, half-pipe, rails, jib)
suivants : vitesse, profil du terrain, qualité de neige, type d'évolution, rayons de courbe et aux manœuvres freestyle ou et aux autres paramètres cités la variation de l'angle de prise de carres dans la phase de conduite par rapport à ses objectifs de trajectoires aux différents paramètres cités ci-dessus (s'il le désire). Capacité à augmenter ou diminuer l'amplitude en fonction des différents paramètres	

SKI
CLASSE DÉBUTANT

QUI

RELATIVEMENT AUTONOME

Ne connaît rien du milieu et de la pratique
Appréhende un environnement nouveau et plus ou moins hostile (glissant, froid, humide, etc.)
Plus ou moins prédisposé à l'apprentissage du ski (physique, psychologique)
Peut avoir le vécu d'une autre pratique (roller, skate, culture sportive, etc.) - on parle alors de transfert
Découvre un matériel encombrant, lourd, plus ou moins confortable
Motivé pour découvrir un nouveau sport



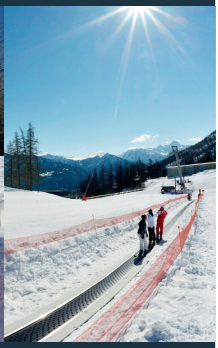




OÙ

Terrain aménagé, jardin d'enfants, plat, pente avec arrêt naturel
Piste large avec faible pente
Remontées mécaniques pour débutants (corde, tapis, téléski, télésiège avec arrivée à plat)







OBJECTIFS

Dédramatiser la situation pour se familiariser avec le matériel et le milieu
Recherche de la sensation de glisse, source de plaisir
S'approprier son matériel
Initiation aux remontées mécaniques
Être capable de se déplacer sur terrains plats et pentes faibles (autonomie)
Effectuer les premiers changements de direction et traces directes
Repérer la ligne de pente

VIRAGES DE LA CLASSE

SERPENTÉ CHASSE-NEIGE :

DESCRIPTIF

Évolution proche de la ligne de plus grande pente (succession de courbes très allongées) utilisant la convergence des skis.



Suite à une prise de vitesse en trace directe, ouverture des skis convergents.

Maintien d'un angle de prise de carres suffisamment faible pour conserver le glissement.

Le mécanisme de rotation est utilisé pour réaliser les changements de direction.

Le poids du corps est à peu près réparti sur les deux skis, mais un effort en pivotement différencié d'un ski par rapport à l'autre (hémisphères droit et gauche) entraîne le skieur dans la courbe.

Le contrôle de la vitesse est obtenu en augmentant l'écart des pieds en convergence ce qui favorise une légère prise de carres.

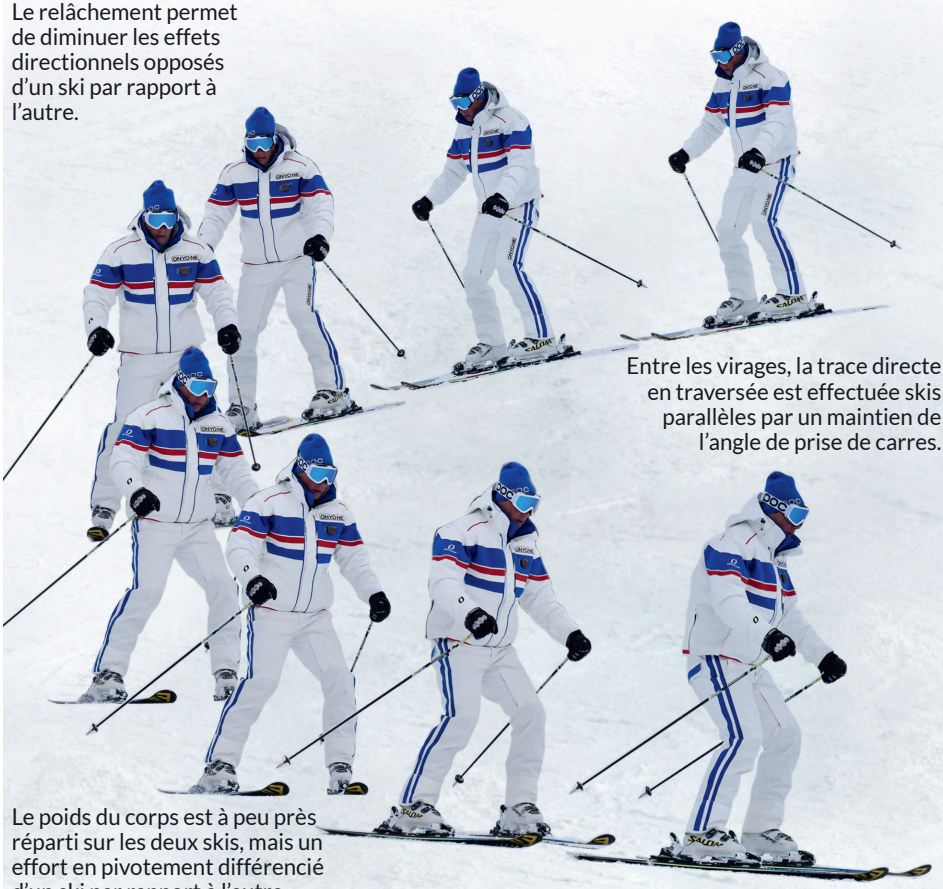
VIRAGE CHASSE-NEIGE :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages en position chasse-neige avec un retour des skis parallèles en traversée.

Le mécanisme de rotation avec les skis convergents est utilisé, accompagné par un effort de pivotement des membres inférieurs.

Le relâchement permet de diminuer les effets directionnels opposés d'un ski par rapport à l'autre.



Entre les virages, la trace directe en traversée est effectuée skis parallèles par un maintien de l'angle de prise de carres.

Le poids du corps est à peu près réparti sur les deux skis, mais un effort en pivotement différencié d'un ski par rapport à l'autre (hémisphères droit et gauche) entraîne le skieur dans la courbe.

Le retour des skis parallèles dans la trace directe en traversée est réalisé grâce à un appui prédominant du ski aval et à un relâchement de la jambe amont.

Lors de l'enchaînement des virages, maintenir un angle de prise de carres suffisamment faible pour obtenir le glissement.

MOUVEMENTS DE LA CLASSE



TRACE DIRECTE INITIALE

Trace directe skis parallèles sur pente faible se terminant par un arrêt naturel.

Le glissement est favorisé par la recherche de l'attitude de base.



TRACE DIRECTE EN TRAVERSÉE

Trace directe en traversée skis parallèles.

Sur pente faible, la recherche d'une attitude de base combinée à une légère prise de carres permet de maintenir une trajectoire rectiligne en travers de la ligne de pente.



TRACE DIRECTE CHASSE-NEIGE

Suite à une trace directe initiale sur pente faible, ouverture des skis convergents favorisant le contrôle du glissement.

Un effort musculaire des membres inférieurs (position fléchie) est nécessaire pour la mise en convergence des skis.

Maintien d'un angle de prise de carres suffisamment faible pour obtenir le glissement. Le relâchement permet de diminuer les effets directionnels opposés d'un ski par rapport à l'autre et de garder une trajectoire rectiligne.



ARRONDI CHASSE-NEIGE

Trajectoire courbe vers l'amont avec les skis convergents.

Suite à une trace directe chasse-neige, ouverture des skis convergents favorisant un léger angle de prise de carres associée à une rotation de l'ensemble du corps pour réaliser un changement de direction. Le poids du corps est à peu près réparti sur les deux skis, mais un effort en pivotement prédominant du ski extérieur entraîne le skieur dans l'arrondi.



PARCOURS NORDIQUE

Marche glissée, enchaînement de montée en escalier, montée en canard, demi-escalier en glissant, trace directe en traversée, face à la pente et enchaînement serpenté chasse-neige.

MOYENS DE LA PROGRESSION

POUR L'AUTONOMIE



Porter son matériel



Se mettre accroupi sur les skis



Chausser/déchausser



Prendre le fil-neige ou le téléski débutant tout seul



Prendre le tapis

- Se relever sans les skis
- Se relever avec un ski et les deux skis

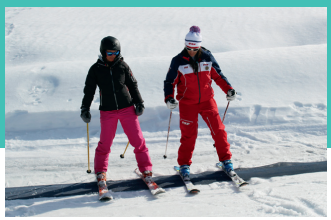
CONSEILS DE RÉALISATION

Utiliser la pente pour se relever
Représentation de la pente pour placer le matériel en travers de la ligne de pente
Gainage de l'ensemble du corps pour résister aux déséquilibres dûs aux remontées mécaniques (départ téléski, corde, sortir du télésiège)
Pour se relever placer les mains sur les genoux et rentrer la tête
Aménager les aires de départ et de sortie des installations avec des tapis pour faciliter le flux

EN DÉPLACEMENT



Déplacement latéral sur le plat



Montée en escalier sur tapis



Trottinette glissée avec un ski



Montée en canard sans tapis



Étoile avec les spatules vers l'extérieur



Montée en escalier sans tapis



Marche glissée



Étoile avec les spatules au centre

- Marche sans les skis
- Demi-tour avec un ski
- Montée en canard sur tapis
- Demi-tour avec les deux skis

CONSEILS DE RÉALISATION

Légère flexion des membres inférieurs facilitant les prises de carres (faire ressentir la prise de carres)
Optimiser les terrains à disposition : plat pour les déplacements, légère pente avec arrêt naturel pour le glissement
Apprendre à visualiser la ligne pente
Recherche de mouvements avec faibles amplitudes

EN TRACE DIRECTE

L'ensemble des traces directes est réalisé si possible avec un arrêt naturel ou en sortant de la ligne de pente.



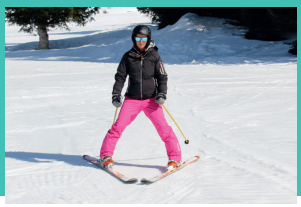
Trace directe avec arrêt naturel



Trace directe en levant un pied



Trace directe avec petits sauts volontaires



Trace directe en chasse-neige



Trace directe avec abaissement (passer sous une arche)



Trace directe en ramassant de la neige

- Trace directe avec léger whoops
- Trace directe avec alternance skis convergents, skis parallèles
- Trace directe avec alternance d'un pied sur l'autre
- Trace directe avec demi-escalier glissé
- Trace directe avec passage de bosses
- Trace directe chasse-neige moniteur tenant les spatules
- Trace directe en traversée en levant le talon du ski amont
- Trace directe avec arrêt sur arrondi chasse neige
- Trace directe avec demi-escalier glissé
- Trace directe avec passage de bosses
- Trace directe skis convergents sur terrain convexe (un ski de chaque côté du mouvement de terrain)

CONSEILS DE RÉALISATION

Utiliser une pente favorisant le glissement avec un arrêt naturel dans l'objectif d'apporter de la confiance
Privilégier des pentes faibles pour le glissement, favorisant l'effort en pivotement des pieds (angle de prise de carres faible)
Se relever pour ramener le ski amont en traversée (recherche d'une attitude de base)
Regard porté au loin pour obtenir du relâchement, décentrer l'attention du skieur

EN VIRAGE



Virage chasse-neige avec bras écartés



Virage en duo avec le moniteur qui guide l'élève avec un bâton



Utiliser la matérialisation de la forme d'un virage



Virage avec moniteur devant qui tient les spatules

- Virages relevés favorisant les changements de direction
- Virage serpenté matérialisé

CONSEILS DE RÉALISATION

Orienter le regard dans la direction du déplacement, décentrer l'attention (ne pas regarder les spatules)
Utiliser les contre-pentes pour changer de direction
Changer de direction progressivement pour éviter que le haut du corps ne devienne moteur (mouvement brusque)
Légère flexion des membres inférieurs pour obtenir la mobilité nécessaire au maintien d'un léger angle de prise de carres et de l'effort en pivotement des pieds
Utilisation de la matérialisation pour visualiser la trajectoire
Agrandir les rayons sur pente faible pour un retour parallèle des skis plus naturel
Retour des skis parallèles en traversée favorisé par une attitude haute

SKI
CLASSE 1



QUI

RELATIVEMENT AUTONOME

Peu de vécu, appréhende plus ou moins la pratique
Ne sait pas lire le terrain
Craint la collision
Peu de représentation de la forme d'un virage, ni de la ligne de pente
Utilise souvent une attitude figée, monobloc, mais début de relâchement dans la trace directe en traversée
Centré sur sa pratique (regarde ses skis en glissant)
Ressent le plaisir de la glisse qui s'installe
Sait utiliser les téléskis et les télésièges
Se déplace en autonomie sur pentes faibles







BAGAGE TECHNIQUE

CENTRAGE :
Le skieur subit les phénomènes d'accélération et de freinage, attitude de recul consécutive au glissement.

ANGLE :
Prise de carres faible liée à l'écartement des pieds, position de chasse-neige. Indépendance de jambes au travers des premiers déplacements et dans le glissement.

CHARGE :
Pas de variations volontaires, légère flexion des articulations basses apportant de la mobilité articulaire.

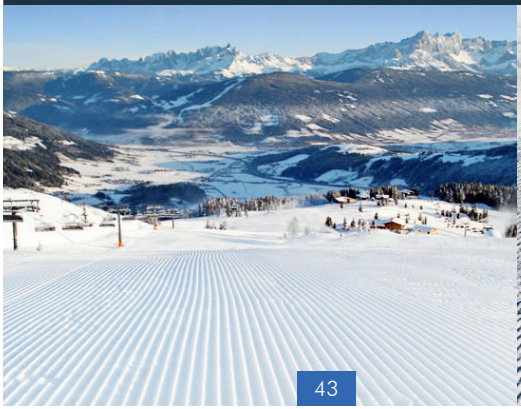
PIVOTEMENT :
Effort musculaire de l'ensemble du corps en rotation.

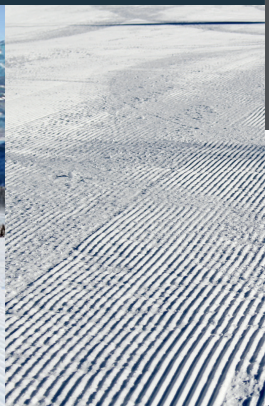
MÉCANISME UTILISÉ :
Rotation

EFFET DIRECTIONNEL :
Dérapé, skis convergents avec un pivotement important localisé sur le pied extérieur

OÙ

Pente faible
Pistes larges, grands espaces avec pentes régulières pour favoriser le glissement skis parallèles
Découverte des dévers pour favoriser l'apprentissage du dérapage
Découverte des mouvements de terrain pour développer l'équilibre avant/arrière et les premières sensations d'allègement
A noter qu'une pente trop forte rendra la notion de progrès difficile
Sensibilisation aux différentes qualités de neige
Initiation au snowpark (whoops, première box)





OBJECTIFS

Contrôler son équilibre et sa vitesse par des trajectoires dérapées pour évoluer en autonomie
Découvrir le milieu (règles de conduite du skieur, premières règles de conduite en snowpark), s'intégrer dans le flux des pratiquants

Sensibilisation à la pratique du flat
Contrôle de la vitesse par l'effet directionnel dérapé subi (conduite)



VIRAGE DE LA CLASSE

VIRAGE ÉLÉMENTAIRE :

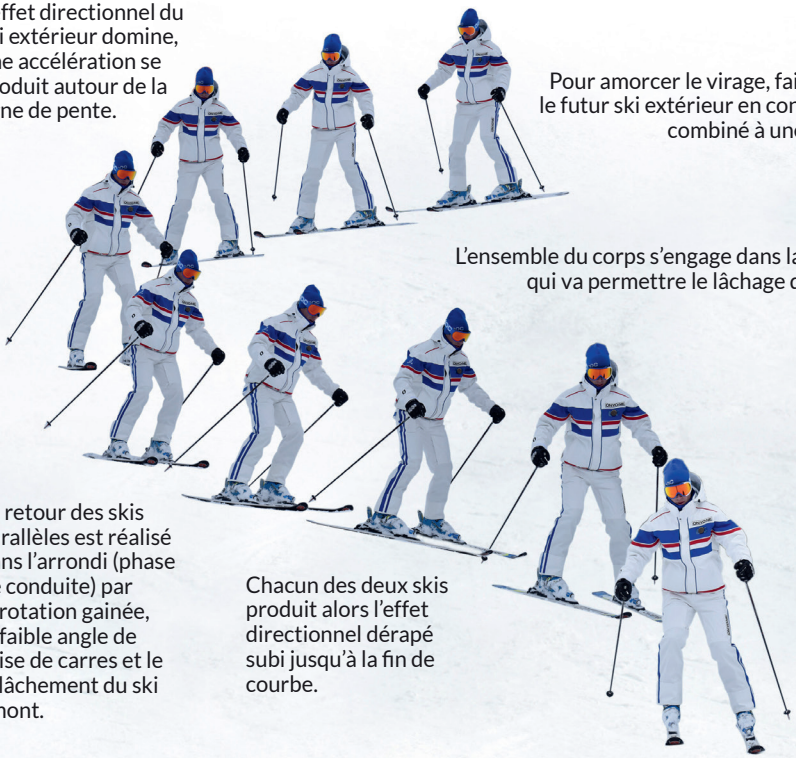
DESCRIPTIF

À partir d'une trace directe en travers de la pente, amorcer une ouverture chasse-neige ou en stem pour engager l'ensemble du corps dans la pente et terminer le virage en dérapage arrondi élémentaire une fois la ligne de pente franchie.

L'effet directionnel du ski extérieur domine, une accélération se produit autour de la ligne de pente.

Pour amorcer le virage, faire pivoter le futur ski extérieur en convergence, combiné à une rotation.

L'ensemble du corps s'engage dans la pente, ce qui va permettre le lâchage du ski aval.



Le retour des skis parallèles est réalisé dans l'arrondi (phase de conduite) par la rotation gainée, le faible angle de prise de carres et le relâchement du ski amont.

Chacun des deux skis produit alors l'effet directionnel dérapé subi jusqu'à la fin de courbe.

Le skieur contrôle la vitesse prise dans la ligne de pente lors des phases de conduite en dérapage (amplitude importante).

MOUVEMENTS DE LA CLASSE



DÉRAPAGE ARRONDI ÉLÉMENTAIRE

Arrondi utilisant l'effet directionnel dérapé subi suivant une trajectoire courbe vers l'amont.

Suite à une trace directe en traversée plus ou moins oblique par rapport à la ligne de pente, rotation gainée de l'ensemble du corps combinée à un angle de prise de carres faible et une légère position de recul permettant de produire un effet directionnel dérapé subi. L'arrêt est réalisé par la trajectoire courbe vers l'amont.



FESTON PIVOTÉ ÉLÉMENTAIRE

Succession d'amorces de virage élémentaire entrecoupées d'arrondis élémentaires, sans jamais franchir la ligne de pente.

Suite à un dérapage arrondi élémentaire, initier le virage par une ouverture stem amont ou chasse-neige associé à un lâchage du ski aval, puis charger et pivoter le futur ski extérieur en convergence, grâce notamment à un mécanisme de rotation. Avant le franchissement de la ligne de pente, rechercher un appui sur le ski aval et une rotation inverse à celle du déclenchement, s'éloigner de la ligne de pente grâce à l'effet directionnel dérapé subi.



PAS TOURNANT AMONT ÉLÉMENTAIRE

Changements de direction obtenus par des déplacements angulaires des skis sur une pente très faible.

Suite à une trace directe plus ou moins oblique par rapport à la ligne de pente (recherche d'un faible angle de prise de carres dans la trace directe), effectuer un déplacement angulaire des skis (indépendance de jambes) avec une trajectoire vers l'amont.



PAS DE PATINEUR ÉLÉMENTAIRE

Succession de pas glissés skis divergents.

Suite à une trace directe, poussée alternative d'une jambe à l'autre, pour entretenir la vitesse initiale. L'indépendance de jambes associée à une équilibration efficace permet au skieur d'avoir des légères phases de glissement sur une seule jambe.



TRACE DIRECTE ÉLÉMENTAIRE

Trace directe face à la pente.

Sur une pente moyenne à faible. Recherche d'une attitude de base dans le glissement par acceptation et contrôle de la vitesse.



TRACE DIRECTE ÉLÉMENTAIRE EN TRAVERS DE LA PENTE

Trace directe en traversée sur pente faible, maintien des skis parallèles.

Sur pente faible, recherche d'une attitude de base combinée à une prise de carres permettant de maintenir une trajectoire plus ou moins rectiligne en travers de la pente (les skis sur les carres ont tendance à produire une trajectoire légèrement arrondie).

MOYENS DE LA PROGRESSION

EN DÉPLACEMENT



Montée en canard



Parcours en forme de huit





Course poursuite sur le plat (jeu du chat et de la souris)



Pas tournant amont élémentaire

- Pas de patineur élémentaire
- Montée/descente en escalier
- Trace directe en traversée en levant la jambe amont
- Course avec un ski sur le plat

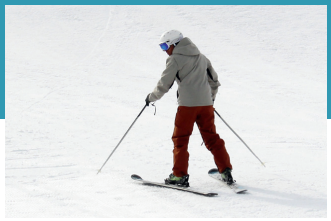
CONSEILS DE RÉALISATION

Recherche d'une prise de carres pour favoriser les différents pas en jouant sur la pente et la qualité de neige (neige molle facilitant les exercices)
Pas tournant amont : départ légèrement en traversée pour favoriser la prise de carres
Recherche d'une attitude de base pour l'enchaînement des différents pas (position de recul ne favorisant pas le passage d'une jambe sur l'autre)
Ne pas privilégier la fréquence gestuelle mais une bonne équilibration dans les exercices

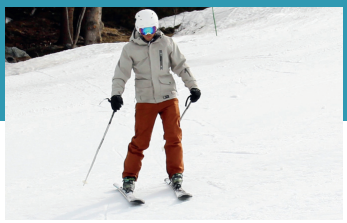
EN TRACE DIRECTE



Trace directe avec passage de bosses



Chasse-neige en switch



Trace directe élémentaire en travers de la pente



Trace directe sur box d'initiation en poussant sur les bâtons



Trace directe en traversée en levant le ski amont



Trace directe avec variation de terrain et ou de neige

- Trace directe élémentaire
- Feuille morte en traversée
- Trace directe en switch avec faible vitesse (arrêt naturel ou arrêt chasse-neige en switch)
- Trace directe avec tremplin d'initiation
- Trace directe en traversée en switch skis parallèles
- Trace direct dans les whoops
- Trace directe sur box d'initiation (50/50)
- Trace directe en traversée en switch
- Trace directe en traversée en touchant ses chaussures
- Trace directe avec petits sauts volontaires

CONSEILS DE RÉALISATION

Trace directe en traversée :

- facilitée par une légère flexion des membres inférieurs
- facilitée par la recherche d'une attitude de base (éviter une position trop arrière favorisant le chasse-neige)
- facilitée par une neige molle ou compacte mais accrochante

Chasse-neige en switch pouvant être réalisé par 2 (coté affectif), recherche d'un appui languette, sans casser le buste. Privilégier un arrêt naturel pour la sécurité et la confiance du pratiquant.
Trace directe en switch : pousser sur les bâtons, garder le haut du corps droit (ne pas laisser traîner les bâtons et regarder loin derrière)
Passage de tremplin ou de whoops : maintien des skis à plat, placement des mains loin devant
Utiliser différentes qualités de neige pour faire varier le centrage

EN DÉRAPAGE



Dérapage arrondi élémentaire



Dérapage arrondi autour d'une bosse (recherche de dévers)



Dérapage en biais avec l'aide du moniteur



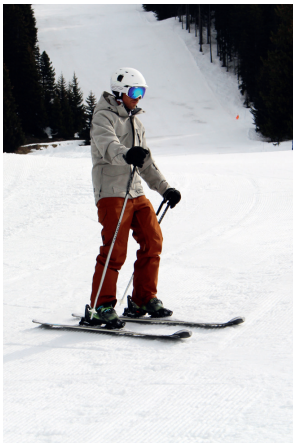
Descente en escalier puis rechercher un glissement progressif

- Dérapage arrondi à partir d'une trace directe en traversée

CONSEILS DE RÉALISATION

Utiliser les différentes qualités de neige (neige compacte facilitant le dérapage) et le terrain à disposition (courte pente soutenue, dévers)
Limiter l'écart des pieds trop important pour favoriser l'équilibration sur le ski extérieur
Dérapage en biais : rôle majeur du regard, fixer un point dans la direction du déplacement

EN VIRAGE



Arrondi en regardant vers le haut de la pente



Arrondi trois temps matérialisé



Matérialisation de couloirs pour le retour des skis parallèles



Virage ou arrondi avec bras écartés en rotation

- Enchaînement de virages en levant le ski amont en traversée
- Virage ou arrondi avec passage d'un mouvement de terrain
- Virage trois temps
- Arrondi matérialisé avec regard orienté
- Enchaînement de virages sur terrain concave

CONSEILS DE RÉALISATION

Privilégier les faibles pentes (prise de carres faible) mais un minimum de vitesse pour favoriser le retour des skis parallèles
Privilégier la progressivité au déclenchement du virage (acceptation de la vitesse) et dans la conduite (contrôle de la vitesse)
Les virages avec des rayons trop fermés ne favorisent pas la recherche d'une attitude de base (déséquilibre dû au changement de direction trop rapide) ainsi que le dérapage arrondi (angle de prise de carres trop important)
Le relâchement musculaire est nécessaire pour favoriser l'économie gestuelle ainsi que le retour des skis parallèles (lâchage du ski amont dans l'arrondi)
Virage 3 temps : uniquement sur piste large et peu pentue, recherche d'un temps de glisse dans la ligne de pente

SKI CLASSE 2

QUI

RELATIVEMENT AUTONOME

La classe 2 est un refuge pour certains individus qui y trouvent un confort technique, physique et psychologique,
"Éternelle classe 2"
Appréhende encore les variations de vitesse et de pente
Manque encore de coordination
Évolue toujours avec la même technique de virage, la même trajectoire et la même vitesse quelle que soit la situation (manque d'adaptation)
Utilise une attitude relativement monobloc

SENSIBILISATION FREESTYLE

Faible vécu de la pratique, premières notions de flat, évolue sur les modules d'initiation sans phase aérienne, pas d'autonomie en snowpark

SENSIBILISATION TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS

Ne connaît que la piste, appréhende le fait d'en sortir
Très centré sur lui-même, ne voit pas les obstacles et les dangers
Grosses dépenses énergétiques, stressé par les terrains et les situations nouvelles





BAGAGE TECHNIQUE

CENTRAGE :
Attitude de recul, recherche d'une attitude de base sur terrains favorables, il subit les déséquilibres lors de variations de pente et/ou de vitesse.

ANGLE :
Angle de prise de carres encore faible, changement de carres en deux temps, possède une petite indépendance de jambes, découverte du transfert d'appui volontaire (peu marqué mais utile au retour des skis parallèles), écart de pieds encore important.

CHARGE :
Léger abaissement du centre de gravité en phase de conduite, pas de mouvement vertical actif, peu d'amplitude verticale.

PIVOTEMENT :
Attitude gainée avec un effort en pivotement pouvant être initié à différents étages articulaires.

MÉCANISME UTILISÉ :
Rotation

EFFET DIRECTIONNEL :
Dérapé subi, effet survireur des skis dans la phase de conduite non contrôlé

OÙ

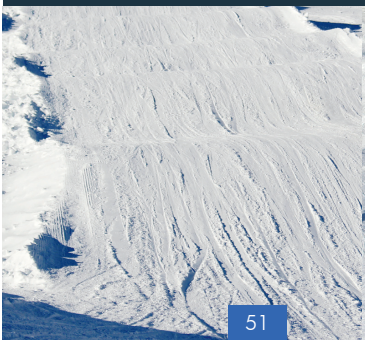
Pistes faciles avec de grands espaces si possible pour favoriser le glissement et les trajectoires courbes
Pistes faciles plus étroites pour favoriser l'apprentissage de la godille de base
Pentes moyennes et utilisation des dévers pour le perfectionnement des dérapages
Petits mouvements de terrain (bosses, parcours aménagés)

SENSIBILISATION FREESTYLE

Pente faible large et relief de bord de piste pour la pratique du switch et du flat
Evolution sur les modules d'initiation et intermédiaire du snowpark

SENSIBILISATION TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS

Proximité des pistes balisées, neiges et terrains facilitants avec un retour aisé sur la piste





OBJECTIFS

Découvrir la gestuelle et les mécanismes pour évoluer skis parallèles par l'apprentissage de l'extension pivotée, de la flexion pivotée et du braquage
Apprentissage du virage stemé pour gérer les situations difficiles

Pour développer l'économie gestuelle :

- Maintenir une attitude de base dans toutes les situations
- Développer le mouvement vertical et le transfert d'appui volontaire pour favoriser le déclenchement et la conduite
- Trouver un appui sur le pied extérieur et le conserver tout au long du virage
- Premières notions de dissociation (localisée au niveau des épaules et du regard)
- Consolider les acquis techniques (stem, traces directes, dérapages, descentes en escalier) sans chercher à enseigner de nouveaux mécanismes
- Sensibiliser l'élève aux changements de neiges, aux drapeaux des risques d'avalanches, et à la protection du froid et du soleil
- Lui inculquer les règles de sécurité sur piste et sensibiliser à l'utilisation du matériel de sécurité



VIRAGES DE LA CLASSE

VIRAGE DE BASE :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages skis parallèles utilisant les mécanismes d'extension pivotée ou de redressement orienté combinés à l'utilisation des effets directionnels dérapés contrôlés.





Déclenchement du virage obtenu par une synchronisation du mouvement vertical et de l'appui bâton.





Recherche d'un transfert d'appuis volontaire.









Le pivotement des skis est favorisé par une inclinaison vers l'avant et vers l'aval.



La conduite est réalisée par un effet directionnel contrôlé grâce à une attitude de base, une inclinaison et une flexion pivotée.





N.B. : Dans un contexte facilitant, nécessitant une faible amplitude de pivotement, le virage peut être réalisé avec très peu de mouvement vertical.

GODILLE DE BASE :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages de base rythmés dont les courts rayons peuvent engendrer l'utilisation de nouveaux mécanismes tel que le braquage.



Découverte des premières prises d'appui par augmentation de l'angle de prise de carres liée au pivotement important.

Recherche de pivotement localisé au niveau des articulations basses avec une relative neutralité du haut du corps.

Rythme de la godille obtenue par coordination de l'appui bâton et l'utilisation du mouvement vertical (succession de prises d'appui et d'allègement).

N.B. : L'utilisation de la godille est le moment favorable pour affiner l'appui bâton: coordination, synchronisation.

MOUVEMENTS DE LA CLASSE



VIRAGE STEMÉ

Virage de base où le déclenchement est facilité par une ouverture stem. Ce virage est un élément technique incontournable de la classe qui facilitera l'accès à tous types de neiges et de terrains par la suite.

Virage utilisant le mouvement vertical (extension) combiné à une ouverture stem amont et coordonné à l'appui bâton. La conduite est réalisée par un effet directionnel dérapé contrôlé. L'ouverture stem favorise le transfert d'appui volontaire au déclenchement permettant un retour des skis parallèles avant le franchissement de la ligne de pente.



DÉRAPAGE ARRONDI DE BASE

Arrondi utilisant l'effet directionnel dérapé contrôlé suivant une trajectoire courbe vers l'amont.

À la suite d'une trace directe, contrôle de l'effet directionnel par des actions de centrage (milieu), de pivotement (flexion pivotée) et d'angle de prise de carres (inclinaison globale).



DÉRAPAGE EN BIAIS DE BASE

Dérapage rectiligne, oblique par rapport à la ligne de plus grande pente.

À la suite d'une trace directe en traversée permettant une prise de vitesse initiale, dérapage obtenu par un abaissement permettant le lâchage de carres qui pourra être combiné à un léger pivotement des skis. Le regard est orienté dans la direction du déplacement, correspondant aux premières notions de dissociation (garder le haut du corps orienté dans la direction du déplacement).



FESTON PIVOTÉ DE BASE

Succession d'amorces de virages de base entrecoupées d'arrondis de base, sans jamais franchir la ligne de pente.

Suite à un dérapage arrondi (départ oblique par rapport à la ligne de plus grande pente), déclenchement du feston obtenu par une synchronisation du mouvement vertical, de l'appui bâton, du pivotement de l'inclinaison vers l'avant vers l'aval combiné à un transfert d'appui volontaire. Avant le franchissement de la ligne de pente, effectuer une conduite par contrôle de l'effet directionnel par des actions de centrage (milieu), de pivotement (flexion pivotée) et d'angle de prise de carres (inclinaison globale).



FESTON SIMPLE DE BASE

Succession de dérapages en biais entrecoupés de traces directes en travers de la pente.

Suite à une trace directe en traversée, rechercher le lâchage de carres par abaissement combiné aux premières notions de dissociation et la reprise de carres par un redressement avec maintien de l'angle de prise de carres.



PAS TOURNANT AMONT DE BASE

Changements de direction obtenus par un déplacement angulaire des skis.

Suite à une trace directe en traversée (pente moyenne), enchaînement de pas skis divergents. Un angle de prise de carres (prise d'appui) et une mobilité verticale sont nécessaires pour transférer le poids d'une jambe sur l'autre.



FEUILLE MORTE DE BASE

Succession de dérapages en biais dirigés vers l'avant et vers l'arrière.

Suite à un dérapage en biais, la modification du centrage (vers l'arrière ou vers l'avant) entraine des changements de direction dans le dérapage.



TRACE DIRECTE DE BASE

Trace directe recherchant des notions d'accélération et de freinage consécutifs à un changement de pente ou de neige.

Maintien d'une attitude de base dans la traversée suite aux différents déséquilibres rencontrés (pente, neige).



DÉRAPAGE FREIN DE BASE

Trace directe enchainée avec un dérapage plus ou moins latéral face à la pente jusqu'à l'arrêt complet.

Suite à une trace directe face à la pente sur une pente moyenne à faible, mise en travers des skis par un pivotement situé plus ou moins au niveau des articulations basses, rechercher un arrêt progressif proche de la ligne de pente.

MOYENS DE LA PROGRESSION

EN DÉPLACEMENT



Demi-escalier glissé vers l'amont



Pas de patineur avec ou sans bâtons



Montée en escalier sur pente soutenue



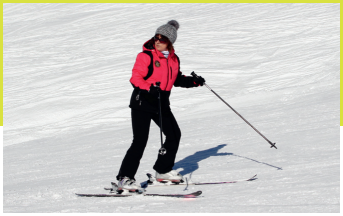
Pas tournant vers l'amont de base

- Course-poursuite sur le plat
- Petits sauts orientés à l'arrêt sur le plat
- Demi-escalier glissé vers l'aval

CONSEILS DE RÉALISATION

Développer l'amplitude des mouvements grâce au mouvement vertical
Recherche d'un mouvement vertical pour favoriser le transfert d'appui
Importance de la prise de carres pour transférer son poids d'une jambe sur l'autre
Recherche de l'attitude de base pour être capable de maintenir son poids sur une seule jambe
Phases de glissement plus importantes (demi-escalier, pas de patineur)

EN TRACE DIRECTE



Trace directe en marche arrière



Trace directe avec sauts volontaires



Trace directe en recherche de vitesse



Trace directe en traversée en levant le ski amont



Trace directe dans whoops



Trace directe en traversée en levant le ski aval



Trace directe en traversée avec maintien de l'angle de prise de carres

- Trace directe avec changement de neige
- Trace directe en traversée avec coordination de l'appui bâton
- Trace directe en traversée de base
- Trace directe en traversée dans les bosses
- Trace directe en chasse-neige arrière

CONSEILS DE RÉALISATION

Utilisation des terrains et des qualités de neige pour favoriser les accélérations et les freinages susceptibles de modifier l'équilibre du pratiquant
Utiliser les bras pour stabiliser l'équilibre avant-arrière du skieur
Progressivité pour les traces directes dans la pente (ne pas créer un blocage psychologique)
Donner un repère visuel

EN DÉRAPAGE



Dérapage frein de base



Feuille morte avec dérapage



Dérapage latéral de base



Dérapage en poussant sur les bâtons



Dérapage guidé par le moniteur

- Dérapage arrondi sur une rupture de pente
- Dérapage en ciseaux
- Dérapage latéral avec modification du centrage
- Dérapage arrondi de base
- Dérapage latéral mains sur les genoux avec phase d'arrêt et de glisse
- Feston simple de base
- Feuille morte avec traces directes

CONSEILS DE RÉALISATION

Flexion dans les dérapages (progressivité, contrôle du pivotement, mobilité latérale)
Importance du regard pour fixer le haut du corps (regarder vers le bas)
Utiliser les différentes qualités de neige (neige dure facilitant le dérapage) et le terrain à disposition (pente soutenue, dévers)
Dérapage frein : privilégier un long dérapage latéral pour éviter tout déséquilibre vers l'arrière
Dérapage arrondi : progressivité dans les pivotements (par ex : compter 3 secondes dans le dérapage ; expirer tout au long de l'arrondi)

EN VIRAGE



Virage 3 temps



Virage en levant le ski intérieur



Godille stemée



Virage ou godille deux par deux en imposant un rythme



Godille de base avec braquage avec bâtons devant



Virage ou godille avec bâtons à l'horizontal dans les mains

- Virage ou godille avec repère visuel ou auditif imposant un rythme
- Feston pivoté de base
- Matérialisation d'un couloir d'évolution
- Virage en marquant le transfert d'appui
- Virage avec saut volontaire au déclenchement
- Enchaînement grands/petits rayons
- Virage de base court rayon
- Godille sur chemin
- Virage ou godille de part et d'autre d'une arête de neige

CONSEILS DE RÉALISATION

Se relever au déclenchement pour ressentir le transfert d'appui
Se baisser progressivement dans l'arrondi pour contrôler son dérapage
Recherche d'une gestuelle coordonnée pour des notions de fluidité et de rythme
Diversifier les terrains pour développer la capacité d'adaptation du skieur
Amener la dissociation en utilisant les bâtons et le regard comme repères
Imposer une largeur d'évolution pour la godille
Garder un repère visuel vers l'aval pour stabiliser le haut du corps en godille
Recherche d'une attitude de base pour découvrir le braquage
Virage 3 temps : toujours sur pente faible mais prolonger progressivement la phase dans la ligne de pente

SKI
CLASSE 3

QUI

Motivé pour connaître de nouvelles expériences de glisse
Contrôle ses appréhensions sur les terrains connus et facilitants
Pivote de manière souvent rapide sur les pentes soutenues, peu de progressivité
Maîtrise les trajectoires, la vitesse et les changements de direction sur les pentes moyennes, facilitantes et connues
N'adapte pas automatiquement sa technique aux situations rencontrées
Peu de rythme et d'enchaînement dans les virages
À l'aise avec son matériel

DÉCOUVERTE TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS

Cherche à s'éloigner du flux classique des skieurs, découvrir sa station plus largement
Motivé par la découverte d'une nouvelle pratique (aspect technique, physique et psychologique)
Capable d'une autonomie suffisante et d'appliquer les consignes du moniteur



BAGAGE TECHNIQUE

CENTRAGE :
Malgré les déséquilibres, recherche une attitude de base dans toutes les situations.

ANGLE :
Angle de prise de carres toujours faible par inclinaison, équilibration latérale plus ou moins bonne.
Changement de carres en 1 temps favorisé par le transfert d'appui volontaire.

CHARGE :
Mouvement vertical actif (faible amplitude) mais pas progressif plus ou moins coordonné à l'appui bâton.

PIVOTEMENT :
Découverte de la dissociation, mobilité des articulations basses dans les efforts en pivotement.

MÉCANISMES UTILISÉS :
Extension pivotée, braquage et redressement orienté sur terrain facilitant. Ces mécanismes sont associés à un transfert d'appui volontaire (indépendance de jambes)

EFFET DIRECTIONNEL :
Dérapé contrôlé, pivotement toujours important mais tendant à se réduire sur pente faible

OÙ

L'ensemble du domaine skiable (piste damée)
Pente moyenne à forte pour le travail des prises d'appui (contrôle de la vitesse)
Pente faible pour favoriser l'effet directionnel coupé
Proposer une grande variété de terrains, petits champs de bosses et terrain de plus en plus vallonné
Parcours imposé (slalom, skiercross)

DÉCOUVERTE TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS

Ski dans les bosses, parcours hors-piste sans forcément un retour immédiat sur la piste, itinéraires classiques de proximité ne présentant pas de difficultés importantes, neiges variées, pente plus forte
Découverte du ski de randonnée



OBJECTIFS

Varier les situations (pente et qualité de neige) pour améliorer la coordination générale
Rechercher volontairement l'utilisation de l'effet directionnel coupé lorsque le terrain et la trajectoire le permettent
Développer la capacité d'anticipation liée aux variations de terrains et trajectoires
Développer la dissociation et l'angulation pour améliorer la qualité des conduites et des déclenchements qui en découlent
Découvrir et ressentir les effets de la déformation du matériel
Développer une gestuelle pour favoriser l'économie d'énergie et la durée de pratique

Évoluer en virages skis parallèles sur tous types de pistes en utilisant les mécanismes et les effets directionnels adaptés au terrain :

- Par le perfectionnement de l'extension pivotée
- Par l'apprentissage du retour d'appui (godille perfectionnée)
- Par l'apprentissage du redressement (transfert d'appui, création d'appui)
- Par un perfectionnement de la flexion pivotée dans la conduite
- Apprendre à contrôler ses trajectoires et sa vitesse par la gestion des effets directionnels
- Varier les pratiques et le matériel pour élargir les compétences du skieur (skis typés slalom, hors-piste et freestyle)



Découverte toutes neiges tous terrains :

À partir du virage et de la godille perfectionnée, adapter les mécanismes aux différentes neiges et terrains (extension pivotée en poudreuse, découverte du dégagement des skis, les écarts de pieds, dissociation basse, angulation, adaptation des positions avant/arrière, planté de bâton…)
Développer les habiletés spécifiques (stem, feuilles mortes sur piste, dérapages, sauts…)
Découvrir les skis larges
Découvrir le ski de randonnée et le matériel
Découvrir le matériel de sécurité (dva, pelle, sonde)
Continuer à développer les stems et les dérapages afin de répondre au mieux aux situations techniques difficiles et augmenter la sécurité du skieur
Découvrir les règles de sécurité hors piste
Se situer sur un plan des pistes, sensibilisation aux secours, aux risques de la montagne

VIRAGES DE LA CLASSE

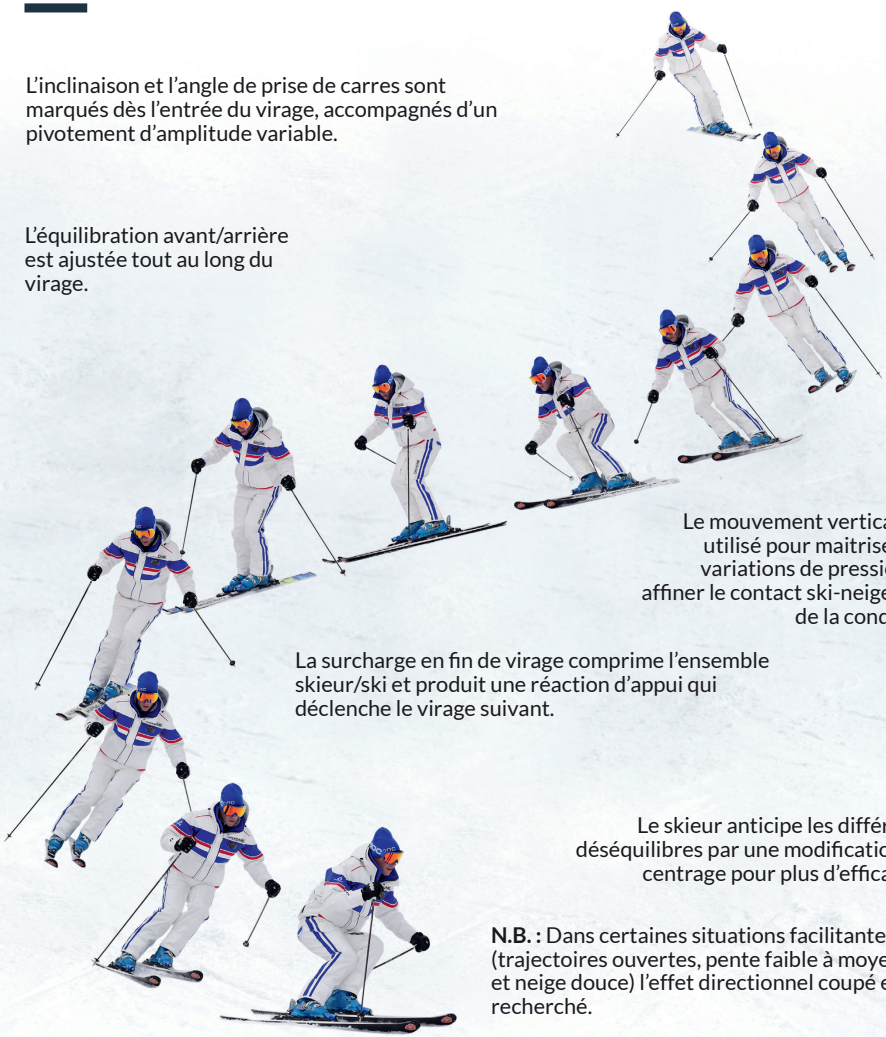
VIRAGE PERFECTIONNÉ :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages skis parallèles utilisant les mécanismes de retour d'appui et/ou redressement orienté combinés à l'utilisation des effets directionnels dérapés perfectionnés.

L'inclinaison et l'angle de prise de carres sont marqués dès l'entrée du virage, accompagnés d'un pivotement d'amplitude variable.

L'équilibration avant/arrière est ajustée tout au long du virage.



Le mouvement vertical est utilisé pour maitriser les variations de pression et affiner le contact ski-neige lors de la conduite.

La surcharge en fin de virage comprime l'ensemble skieur/ski et produit une réaction d'appui qui déclenche le virage suivant.

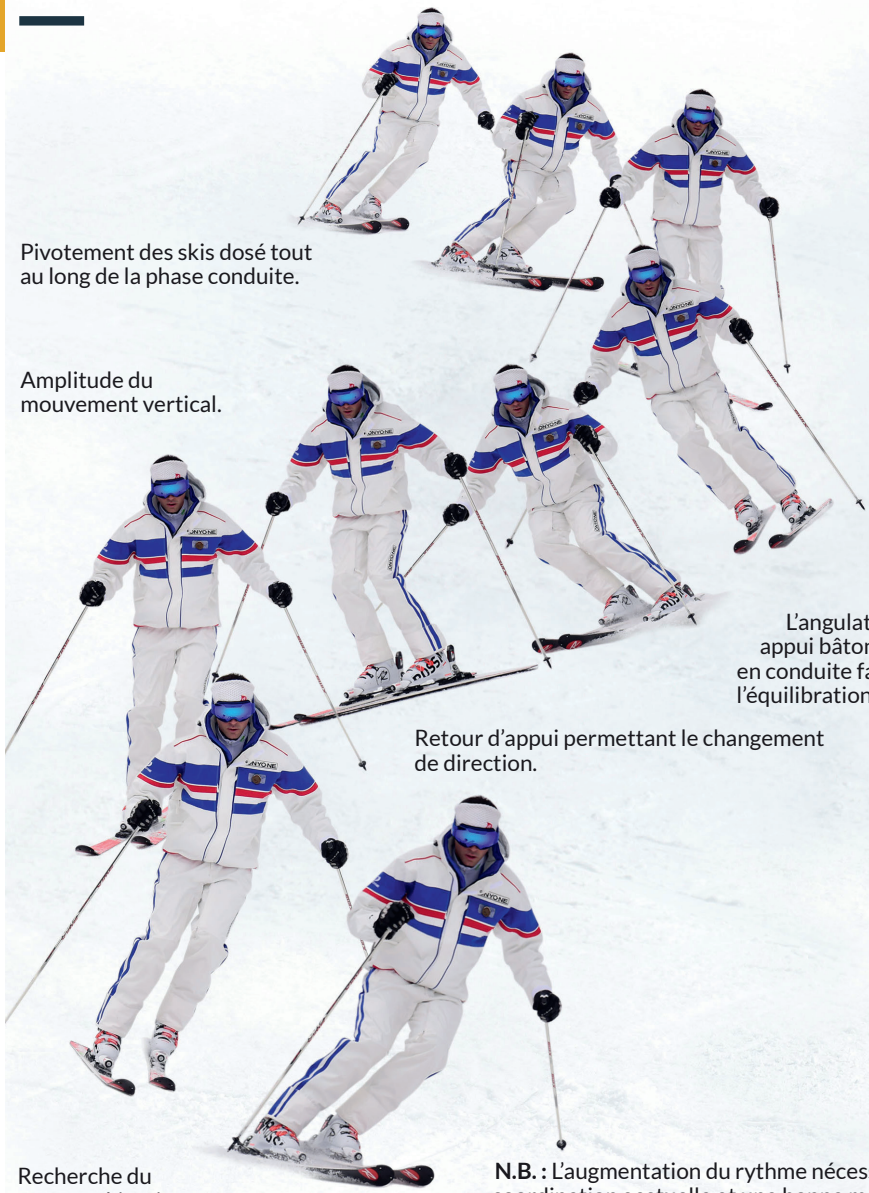
Le skieur anticipe les différents déséquilibres par une modification du centrage pour plus d'efficacité.

N.B. : Dans certaines situations facilitantes (trajectoires ouvertes, pente faible à moyenne et neige douce) l'effet directionnel coupé est recherché.

GODILLE PERFECTIONNÉE :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages perfectionnés, rythmés à courts rayons. Une recherche d'appui plus marqué associée à un mouvement vertical dynamique entraîne un retour d'appui en fin de conduite.



Pivotement des skis dosé tout au long de la phase conduite.

Amplitude du mouvement vertical.

L'angulation et un appui bâton marqué en conduite favorisent l'équilibration latérale.

Retour d'appui permettant le changement de direction.

Recherche du contact ski-neige.

N.B. : L'augmentation du rythme nécessite de la coordination gestuelle et une bonne maîtrise du centrage.

MOUVEMENTS DE LA CLASSE



DÉRAPAGE ARRONDI PERFECTIONNÉ

Arrondi utilisant l'effet directionnel dérapé perfectionné suivant une trajectoire courbe vers l'amont.

Suite à une trace directe, maîtrise de l'effet directionnel par des actions de centrage (position d'avancée), de pivotement (flexion pivotée) et d'angle de prise de carres (inclinaison globale/angulation/poussée de genoux).



FESTON SIMPLE PERFECTIONNÉ

Succession de dérapages en biais entrecoupés de traces directes en travers de la pente.

Suite à une trace directe en traversée, rechercher le lâchage de carres par redressement et la reprise de carres par un abaissement.



FESTON PIVOTÉ PERFECTIONNÉ

Succession d'amorces de virages perfectionnés entrecoupées d'arrondis perfectionnés, sans jamais franchir la ligne de pente.

Suite à un dérapage arrondi, déclenchement du feston obtenu par l'utilisation du retour d'appui privilégiant l'angulation. À proximité de la ligne de pente, retour en flexion progressive dans le dérapage arrondi perfectionné pour comprimer l'ensemble skieur/ski.



PAS TOURNANT AMONT PERFECTIONNÉ

Changements de direction obtenus par un déplacement angulaire des skis sur tous types de terrains.

Suite à une trace directe, enchaînement de pas vers l'amont skis divergents avec amplitude, dynamisme et efficacité.



PAS TOURNANT VERS L'AVAL PERFECTIONNÉ

Changements de direction obtenus par des déplacements angulaires des skis vers l'aval, sur pente faible à moyenne.

Suite à une trace directe en traversée, enchaînement de pas vers l'aval skis divergents avec une inversion d'inclinaison marquée, un mouvement vertical dynamique et un centrage maintenu en attitude d'avancée.



TRACE DIRECTE PERFECTIONNÉE

Trace directe face à la pente réalisée sur pente moyenne avec une succession de bosses et de creux.

La combinaison du mouvement vertical et du centrage permet de maintenir son équilibre tout au long de la trace directe.



DÉRAPAGE FREIN PERFECTIONNÉ

Trace directe enchaînée avec un dérapage latéral face à la pente jusqu'à l'arrêt complet.

Suite à une prise d'élan lors d'une trace directe perfectionnée, mise en travers des skis par l'association de l'extension et du braquage, puis d'une augmentation de l'angle de prise de carres par flexion et légère angulation. Il en découlera un dérapage latéral en travers de la pente.

MOYENS DE LA PROGRESSION

EN DÉPLACEMENT



Pas de patineur à la montée sur pente faible



Course-poursuite (jeu du chat et de la souris)



Pas de patineur sur pente faible en augmentant progressivement le temps d'une jambe sur l'autre



Pas tournant amont perfectionné



Pas tournant aval perfectionné

- Pas de patineur sur le plat en augmentant la vitesse
- Pas de patineur sans les bâtons
- Demi-escalier sur pente soutenue avec forte amplitude entre chaque pas
- Demi-escalier vers l'aval

CONSEILS DE RÉALISATION

Pas tournant : (sur pente faible et piste large)
Recherche de la position d'avancée pour ne pas subir l'accélération en pas tournant vers l'aval
Mouvement vertical dynamique pour passer rapidement d'une jambe sur l'autre
Pas de patineur : rechercher le glissement et l'équilibration sur la jambe de poussée.

EN TRACE DIRECTE



Trace directe en traversée avec un saut



Trace directe en recherche de vitesse



Trace directe avec un ski



Trace directe face à la pente



Trace directe en traversée avec sauts volontaires



Trace directe en traversée dans les bosses

- Trace directe dans les whoops
- Trace directe sur un ski
- Trace directe avec changement de pente
- Trace directe avec changement de neige
- Trace directe en sautant d'un pied sur l'autre
- Trace directe en traversée avec un ski
- Trace directe en recherche de vitesse dans les whoops
- Trace directe en traversée en levant le ski amont

CONSEILS DE RÉALISATION

Trace directe dans les whoops : garder le contact ski-neige ou chercher une phase aérienne
Progressivité dans les exercices pour des raisons de sécurité, ne pas créer de barrière psychologique liée à la peur
Dans les bosses : recherche du contact ski-neige
Trace directe en traversée sur un ski: rester haut en attitude

EN DÉRAPAGE



Valse avec le moniteur



Dérapage latéral feston



Dérapage guidé par le moniteur (recherche de l'angulation)



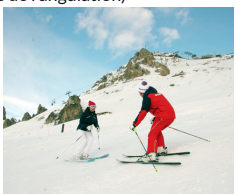
Dérapage frein perfectionné



Feuille morte avec de la vitesse



Dérapage bâtons à l'horizontale



Dérapage latéral deux par deux sous forme de jeu

- Dérapage arrondi perfectionné
- Feuille morte par succession d'arrondis ou de dérapages
- Enchaînement de dérapages freins
- Feston simple perfectionné
- Dérapage latéral perfectionné
- Godille sautée entrecoupée de dérapage latéral

CONSEILS DE RÉALISATION

Associer le dérapage au centrage et au mouvement vertical
Se baisser ou se relever pour agir sur la prise de carres
Importance du regard pour aborder la dissociation et l'équilibration latérale
Feuille morte : regarder en arrière (au dessus de l'épaule aval)
Dérapage frein : prise de vitesse sur pente moyenne et dérapage sur pente plus marquée

EN VIRAGE ET GODILLE



Virage ou godille avec bâtons horizontaux



Godille d'un pied sur l'autre à faible vitesse



Godille en tenant les bâtons avec le moniteur



Virage ou godille synchro avec le moniteur



Godille torero



Serpenté coupé avec mains sur les genoux



Serpenté coupé en recherche de vitesse



Virage en recherchant l'inclinaison



Virage ou godille de part et d'autre d'une arête de neige

- Virage 3 temps
- Virage avec la main sur le genou extérieur
- Virage par vissage
- Virage avec petits sauts volontaires dans la conduite
- Virage avec saut volontaire au déclenchement
- Godille par braquage sur un axe
- Godille sautée
- Enchaînement dérapage latéral avec godille sautée entre les dérapages
- Godille métronome avec le moniteur
- Virage main sur la hanche externe
- Arrondi coupé perfectionné
- Godille rythmée par le son du moniteur
- Virage en levant le ski intérieur
- Virage dans les whoops
- Virage avec changement de neige
- Godille avec batons pointés vers le bas
- Virage avec la main sur la hanche extérieure

CONSEILS DE RÉALISATION

Entretenir un mouvement vertical dans la plupart des exercices pour éviter des gestuelles utilisant uniquement les inclinaisons globales
La vitesse plus importante et les terrains plus riches ne doivent pas faire retomber l'élève dans des attitudes subies et de recul
Apprentissage du coupé facilitée par des pentes faibles et neige facilitante (compacte/accrochante)

TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS



Saut d'obstacle



Dérapage en biais



Petit parcours d'habileté (en variant le mode de déplacement)



Conversions (vers le haut/vers le bas)



Virage dégagement avec un ou deux bâtons



Virages et godilles dans les bosses

Les habiletés

- Feuille morte
- Se relever dans toutes les situations
- Déchausser/rechausser en toute sécurité
- Saut double bosse en traversée
- Dérapage « à la ramasse »
- Dérapage frein et biais
- Pas tournant neige lourde ou croûtée
- Ski en forêt sur un chemin étroit (braquage, dérapage)
- Chasse-neige, demi-chasse-neige sur un chemin
- Sauts en contrebas (appel deux pieds, un pied après l'autre)
- Trace directe avec saut
- Conversions

Les virages

- Virage perfectionné TNTT
- Virage godille neige poudreuse
- Godille neige dure pente forte
- Initiation pente raide
- Virage freeride (sensation de vitesse) terrain large et facile
- Dégagement en neige lourde ou croutée
- Trace directe en poudreuse avec une recherche de rebond



CONSEILS DE RÉALISATION

TECHNIQUE

- A partir des acquis techniques du virage et de la godille perfectionnée, développer les mécanismes adaptés aux différentes neiges rencontrées (extension pivotée, dégagement, varier les amplitudes de pivotement…)
- Utiliser l'extension pivotée comme un moteur du déclenchement mais l'associer rapidement au repli et au pivotement volontaire de l'ensemble du corps
- Améliorer les prises de carres et les dérapages (dérapages freins, montée en escalier, godille, angulation, dissociation, appui pied extérieur,)
- Apprendre à contrôler les positions avant arrière, positionnement du corps vers l'aval
- Apprendre à gérer ses efforts (trouver le meilleur rapport vitesse/rayon/pivotement /effort physique)
- Connaître et savoir choisir et utiliser le matériel (chaussure adaptée en taille et en dureté, skis adaptés à la pratique

GESTION DE LA SÉCURITÉ EN MILIEU MONTAGNARD ENNEIGÉ

- Apprendre à reconnaître un danger objectif sur piste et hors piste (conscient des risques de chutes ou dévissage, conscient d'une neige potentiellement fatigante)
- Respecte les règles de sécurité (distances, consignes, horaires, vitesse…)
- Sensible au BRA (drapeaux), à la météo (équipement au froid, casque)
- Découverte du matériel de sécurité (DVA, pelle sonde)

SKI
CLASSE 4



QUI

Son niveau technique lui permet de trouver du plaisir dans chaque situation grâce à la capacité d'adaptation liée à son vécu.
Le plaisir est très souvent associé à la recherche d'efficacité et de sensations.
Manque de compréhension et de réflexion sur sa technique (Pas forcement d'auto analyse, difficulté à formaliser ses sensations).
Dispose de bonnes qualités physiques.
Découvre les capacités de son matériel et cherche à les optimiser sur un terrain facilitant.







BAGAGE TECHNIQUE

CENTRAGE :
Anticipe globalement les déséquilibres mais peut se retrouver en déséquilibre dans des conditions difficiles (rupture de pente, qualité de neige) .

ANGLE :
Modification de l'angle de prise de carres par inclinaison, découverte de l'angulation et de la poussée de genoux, transfert d'appui volontaire.

CHARGE :
Contrôle du mouvement vertical adapté au rayon, au terrain et à la vitesse mais peut encore se faire surprendre par le matériel (réaction d'appui).

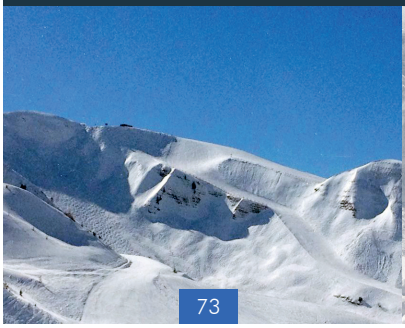
PIVOTEMENT :
Utilise la dissociation pour gérer les pivotements (principalement en godille), premières notions d'anticipation.

MÉCANISMES UTILISÉS :
retour d'appui (neige dure), redressement orienté (rayon ouvert pente faible à moyenne)

EFFETS DIRECTIONNELS :
dérapé perfectionné, découverte de l'effet directionnel coupé maitrisé

OÙ

Piste et bord de piste
Pente faible à moyenne pour favoriser l'utilisation de l'effet directionnel coupé
Pente moyenne à forte pour favoriser la qualité des pivotements et des appuis (rythme)
Différentes qualités de neige pour varier l'utilisation des différents mécanismes
Différents types de reliefs pouvant permettre un travail technique spécifique (bosses, dévers, ruptures de pente)





OBJECTIFS

1. Physiques :
Faire du dénivelé, des kilomètres avec recherche d'économie gestuelle.
Etre capable d'augmenter l'intensité sur une ou plusieurs descentes.
Améliorer sa technique pour plus d'économie.

2. Techniques :
Recherche d'efficacité sur tous les types de neige et de terrains en développant l'adaptation face aux situations rencontrées.
Rechercher l'engagement technique, oser de nouvelles gestuelles pour découvrir de nouvelles sensations.
Augmenter la pression et déformer davantage le matériel.
Développer le transfert d'appui volontaire pour renforcer l'équilibre latéral du pratiquant.
Rechercher des angles de prise de carres importants.
Privilégier l'effet directionnel coupé mais capacité à doser le pivotement des skis dans certaines situations.
Développer les techniques permettant de skier dans tous les types de neiges et de terrains (habiletés, virages).

3. Affectifs :
Travailler l'engagement et le dépassement de soi.
Exploiter de manière ludique son matériel.
Réalisation de situations plus complexes pour développer l'estime de soi et le sentiment de compétence (domaine skiable, piste difficile, passage délicat).
Dédramatiser par la pratique et l'apprentissage, apprendre à quantifier la notion de danger.

4. Matériels :
Utiliser plusieurs types de matériels et en ressentir les effets
Eprouver le besoin de préparer son matériel pour favoriser l'apprentissage.
Savoir choisir et utiliser son matériel (chaussures, skis larges ou rando).

5. Gestion de la sécurité en milieu montagnard enneigé :
Apprendre à identifier et mesurer les risques.
Connaître les différentes neiges, la météo.
Se repérer sur le domaine, connaître et respecter les règles de sécurité.
Connaître et savoir utiliser le matériel de sécurité dva, pelle, sonde, sac airbag.
Être capable de venir en aide au moniteur et de gérer une situation de crise non complexe (appel des secours, recherche en avalanche).



VIRAGES DE LA CLASSE

VIRAGE MONITEUR :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages bouclés combinant la recherche d'efficacité et d'esthétisme. L'effet directionnel coupé est recherché tout au long du virage tout en favorisant la progressivité, la régularité, la fluidité et le contact ski-neige dans l'enchainement des gestuelles. Les mécanismes de redressement orienté et/ou de retour d'appui sont utilisés.

Changement de carres progressif.



Dosage de l'inclinaison.

Transfert d'appui volontaire.



Augmentation des pressions autour de la ligne de pente.

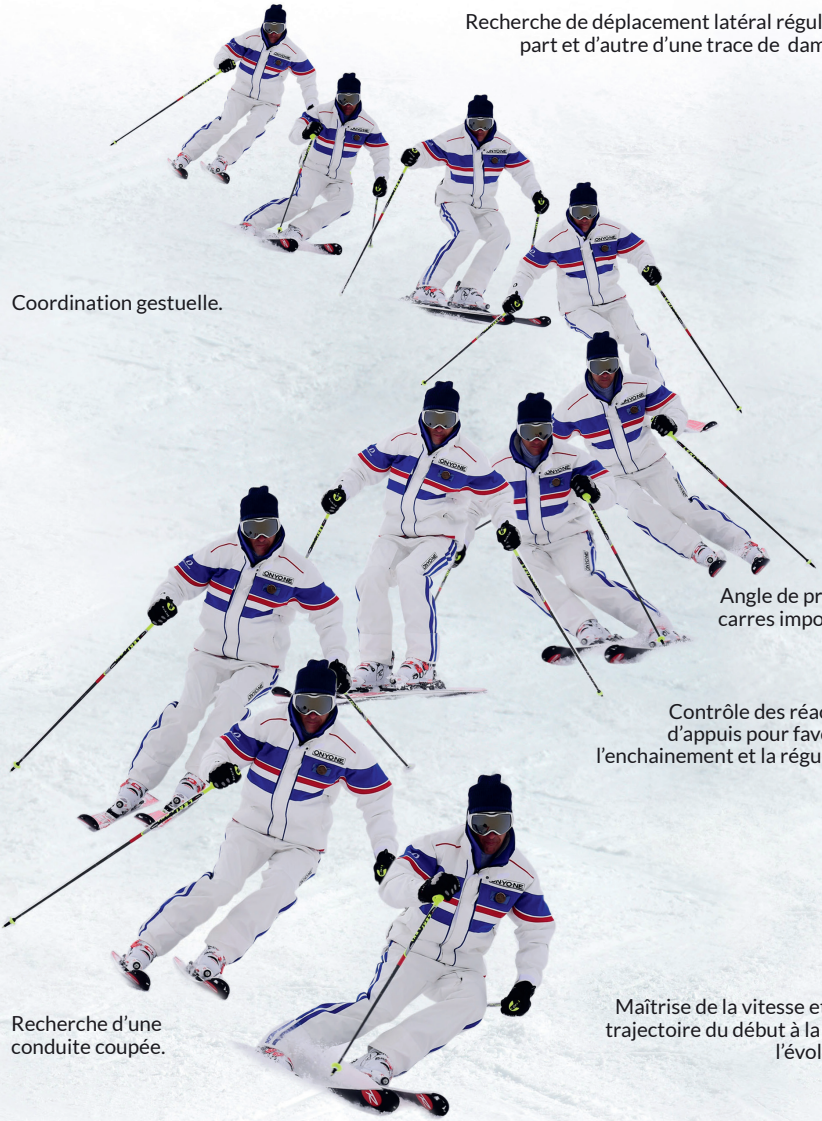
Timing de la phase de déclenchement équivalent au timing de la phase de conduite.

Contrôle de l'angle de prise de carres par dosage de l'angulation et répartition progressive des pressions dans la phase de conduite.

GODILLE MONITEUR :

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages moniteurs rythmés à courts rayons. Les retours d'appuis sont utilisés pour contrôler la trajectoire.



Recherche de déplacement latéral régulier de part et d'autre d'une trace de dameuse.

Coordination gestuelle.

Angle de prise de carres important.

Contrôle des réactions d'appuis pour favoriser l'enchainement et la régularité.

Recherche d'une conduite coupée.

Maîtrise de la vitesse et de la trajectoire du début à la fin de l'évolution.

MOUVEMENTS DE LA CLASSE



SERPENTÉ COUPÉ EXPERT

Enchaînement de serpentins en maintenant un effet directionnel coupé permanent.

- Pente moyenne à faible
- Poussée de genoux
- Attitude fléchie (mobilité latérale)



TRACE DIRECTE EXPERT

Trace directe face à la pente réalisée sur tous types de pente avec un terrain plus ou moins vallonné.

- Position aérodynamique
- Skis à plat
- Contact ski/neige (flexion, avalement, op-traken)



FESTON SIMPLE EXPERT

Succession de dérapages en biais entrecoupés de traces directes en travers de la pente.

- Lâchage de carres par poussée de genoux vers l'aval (relâchement)
- Attitude basse
- Reprise de carres par poussée de genoux vers l'amont



FESTON PIVOTÉ EXPERT

Succession d'amorces d'évolution affinée entrecoupées d'arrondis coupés, sans jamais franchir la ligne de pente .

- Déclenchement par redressement orienté
- Conduite coupée en poussant les genoux



ARRONDI EXPERT

Arrondi utilisant l'effet directionnel coupé contrôlé suivant une trajectoire courbe vers l'amont.

- Prise de vitesse en trace directe face à la pente
- Prise d'appui et angle de prise de carres maximale
- Régulation de l'équilibre latéral
- Remonter le plus haut possible



PAS TOURNANT AVAL EXPERT

Changements de direction obtenus par des déplacements angulaires des skis vers l'aval. Ils sont réalisés sur une pente moyenne à forte.

- S'engager dans la pente
- Prise de carres importante
- Mouvement vertical dynamique
- Contrôle de la vitesse en conduite si besoin

MOYENS DE LA PROGRESSION

EN DÉPLACEMENT



Pas de patineur sans bâtons



Pas de patineur avec les mains dans le dos



Pas tournant vers l'aval sur pente moyenne



Course poursuite (jeu du chat et de la souris)



Pas de patineur propulsé sur pente faible

- Pas de patineur un temps
- Pas de patineur deux temps
- Pas tournant amont sur pente soutenue
- Pas de patineur à la montée coordonné à la poussée de bâton
- Pas de patineur sur pente faible en prolongeant progressivement le temps d'une jambe sur l'autre
- Parcours nordique
- Course de montée en escalier

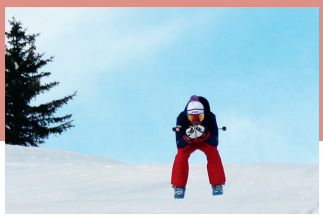
CONSEILS DE RÉALISATION

Privilégier le dynamisme et l'amplitude du mouvement sur terrain et neige facilitante
Pas de patineur : rechercher une phase de mise à plat des skis avant la prise de carres
Pas tournant : (sur pente faible et piste large)
Recherche de la position d'avancée pour ne pas subir l'accélération en pas tournant vers l'aval
Mouvement vertical dynamique pour passer rapidement d'une jambe sur l'autre
Pas de patineur : rechercher le glissement et l'équilibration sur la jambe de poussée.

EN TRACE DIRECTE



Trace directe avec passage de bosses



Trace directe en recherche de vitesse



Trace directe en traversée dans les bosses en sautant d'une bosse à l'autre



Trace directe dans les whoops

- Trace directe en traversée dans les bosses en gardant le contact ski neige
- Trace directe avec un changement de pente
- Trace directe avec changement de neige

CONSEILS DE RÉALISATION

Utiliser toutes les formes de mouvement vertical sur les bosses (extension pour décoller, avalement pour amortir)
Recherche de vitesse en privilégiant la flexion du tronc et non une flexion trop marquée des genoux (attitude arrière)
Etre capable d'anticiper les déséquilibres (pente, changement de neige) en combinant le mouvement vertical et le centrage
Maintenir un appui languette avec les tibias en recherche de vitesse

EN DÉRAPAGE



Dérapage latéral avec poussée sur la jambe amont



360 glissé



Course de dérapage latéral



Dérapage avec arrêt gerbe de neige



Dérapage latéral avec phase d'arrêt

- Virage avec mise en direction (dérive)
- Godille par vissage
- Feuille morte sur pente forte
- 180 glissé sur un ski
- Dérapage frein sur pente forte
- Feston simple avec le dérapage amorcé par une poussée sur la jambe amont
- Dérapage latéral (le plus rapide possible)
- Dérapage latéral en recherche de vitesse
- Dérapage latéral en levant un ski

CONSEILS DE RÉALISATION

Importance des dérapages même à ce niveau, ne pas réduire la progression uniquement au coupé.
Rôle toujours important du mouvement vertical pour faire varier la prise de carres
Recherche d'une attitude haute pour travailler le vissage en resserrant les pieds
180 glissé sur un ski : attitude centrée pour favoriser le pivotement
360 glissé : resserrer les pieds

EN GODILLE



Feston dégagement



Godille en bord de part et d'autre d'une arête de neige



Godille torero



Godille sautée



Godille Charleston



Godille par vissage



Godille en levant le ski intérieur



Godille sans bâtons (mains dans le dos, mains devant, mains sur le côté)

- Enchainement de virages avec changements de rythme, (Virages courts, virages longs)
- Godille avec skis à grand radius (type skis de géant)
- Godille par braquage
- Godille pédalage
- Godille Charleston
- Serpenté coupé sur une passe de dameuse
- Serpenté coupé avec mains sur les genoux
- Godille en variant les effets directionnels (dérapés coupés)
- Arrondi coupé suivi par un 180 sauté vers l'amont

CONSEILS DE RÉALISATION

Qualité d'appui à privilégier (empilement ; équilibration)
Rechercher la diversité des situations pour développer la virtuosité du skieur (éviter tout stéréotype chez le skieur)
Réduire la vitesse et l'intensité pour certaines situations permet de développer le ressenti du skieur
A ce niveau un matériel adapté et préparé devient incontournable.
Ressentir l'anticipation du haut du corps au déclenchement du virage

EN VIRAGE



Arrondi coupé expert



Virage coupé dans les woops



Serpenté coupé en recherche de vitesse



Virage coupé avec un ski



Serpenté coupé avec bâtons sur les épaules (Barre de squat)



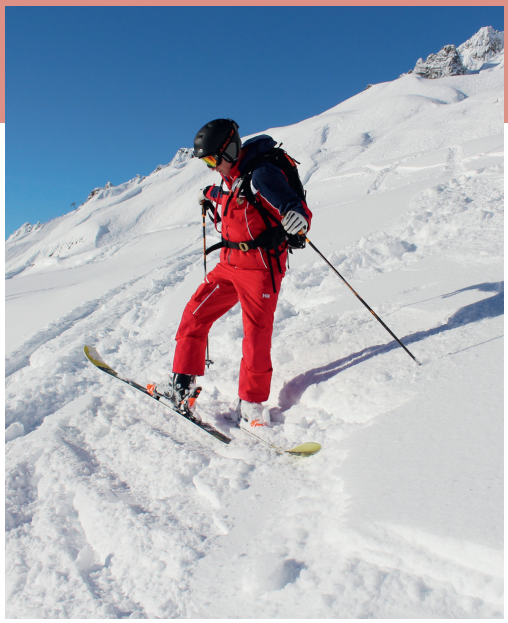
Virage en levant le ski intérieur/ extérieur

- Virage coupé 3 temps
- Virage coupé en recherche de vitesse
- Serpenté coupé mains sur les genoux
- Serpenté coupé
- Feston dégagement
- Virage avec recherche d'un transfert d'appui volontaire (déplacement latéral, changement de carres 2 temps)
- Virage avec bâtons à l'horizontal
- Virage en passant le bâton d'une main à l'autre au déclenchement (main amont qui vient vers la main aval)
- Feston coupé
- Virage dérapé coupé (varier les effets directionnels)
- Arrondi coupé en résistant sur l'appui
- Arrondi coupé sans perdre de l'altitude (remonter aussi haut que le point de départ)
- Virage avec mise en direction des skis au déclenchement (dérive)
- Arrondi coupé en variant le mode de contraction musculaire (se baisser, se relever, résister)
- Virage dans les bosses

CONSEILS DE RÉALISATION

Qualité d'appui à privilégier (empilement ; équilibration)
Rechercher la diversité des situations pour développer la virtuosité du skieur (éviter tout stéréotype chez le skieur)
Réduire la vitesse et l'intensité pour certaines situations permet de développer le ressenti du skieur
A ce niveau un matériel adapté et préparé devient incontournable.
Ressentir l'anticipation du haut du corps au déclenchement du virage

TOUTES NEIGES TOUS TERRAINS



Conversion



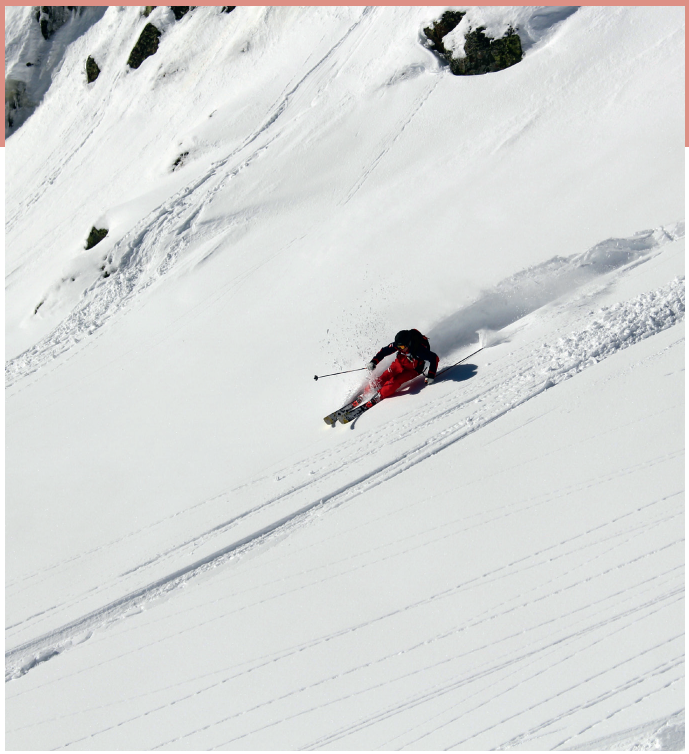
Feuille morte sur terrain accidenté et raide



Trace directe pente raide trafollée



Virage TNTT



Virage freeride



Virage pente raide

Les habiletés :

- Conversions, demi conversion, amont/aval
- Descente et montée escalier
- Gestion de la chute (se retourner)
- Chausser, déchausser (seul, à deux)
- Saut, impulsion, réception
- Saut latéral
- Trace directe tous reliefs
- Dérapage ramasse
- Dérapage latéral tous terrains et neiges
- Dérapage en contrôlant l'arrêt
- Feuille morte et marche arrière
- Dérapage en biais grande vitesse
- Godille braquage
- Dégagement par extension/repli
- Demi tour sur place
- Flexion pivotée
- Pas tournant amont et aval
- Rebond après compression en trace directe
- Rebond sur un relief en trace directe
- Rebonds en petits virages

Les virages :

- Virage TNTT
- Virage poudreuse (compression/rebond)
- Virage Freeride (vitesse, déjaugeage, slide)
- Virage neige croutée (compression/replis)
- Virage pente raide (sauté/replis)
- Virage neige lourde (compression/replis)
- Virage court dans les bosses (avalement/déploiement)

SKI HORS-PISTE

QUI

Voir tableau évaluation page 218

Attiré par la découverte de la montagne, de la neige et de ses particularités
Trouve du plaisir grâce à son niveau d'expérience et de pratique mais n'assure pas complétement la sécurité de sa pratique
Capable de skier dans toutes les neiges et tous types de terrains avec une technique qui ne reste cependant pas très variée ni adaptée à la situation
Besoin d'apprendre les techniques spécifiques au ski hors-piste et développer certaines habiletés
Ne sait pas vraiment gérer ses efforts
Malgré son expérience, le skieur n'est pas autonome techniquement et psychologiquement face aux situations difficiles
Besoin de se familiariser avec le matériel (skis, chaussures, matériel de sécurité)





BAGAGE TECHNIQUE

CENTRAGE :
Anticipe globalement les déséquilibres mais peut se retrouver en déséquilibre dans des conditions difficiles (rupture de pente, qualité de neige)

ANGLE :
modification de l'angle de prise de carres par inclinaison, découverte de l'angulation et de la poussée de genoux, transfert d'appui volontaire

CHARGE :
Contrôle du mouvement vertical adapté au rayon, au terrain et à la vitesse mais peut encore se faire surprendre par le matériel (réaction d'appui).

PIVOTEMENT :
utilise la dissociation pour gérer les pivotements (principalement en godille), premières notions d'anticipation.

MÉCANISMES UTILISÉS :
retour d'appui (neige dure), redressement orienté (rayon ouvert pente faible à moyenne), extension pivotée (neige et conditions difficiles), braquage (pivotement rapide des skis)

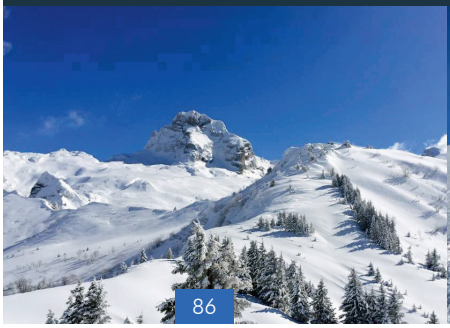
EFFETS DIRECTIONNELS :
dérapé perfectionné, découverte de l'effet directionnel coupé maitrisé.

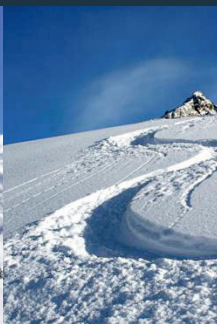
OÙ

Le choix de l'itinéraire va être influencé par les conditions météo/neige, le facteur humain (élève/moniteur) et le terrain. (3X3)
A la recherche de condition de neige et de terrain optimale, le moniteur peut être amené à rencontrer des situations plus exigeantes :

Forêt
Grands espaces vierges
Bords de piste
Champs de Bosses
Chemin étroit
Couloir
Pente forte
Vallon

Neige dure (glace)
Neige poudreuse
Neige lourde (humide)
Neige croutée/soufflée





LE PRATIQUANT

Le ski hors piste est une activité pratiquée en milieu non sécurisé, le moniteur de ski sait gérer les risques inhérents à la pratique du ski hors piste et maitrise également l'enseignement des techniques.

L'APPRENTISSAGE TECHNIQUE PERMET D'ACCROITRE :

- LE PLAISIR
- LA SECURITE
- L'ECONOMIE D'ENERGIE

L'enseignement du ski hors piste comporte un grand nombre de spécificités, l'élève sait reproduire et utiliser les mécanismes des classes 2, 3, 4 sur piste. Il aura cependant du mal à les mettre en application, en situation réelle hors des pistes.
En raison de la spécificité du support (neige poudreuse, pente raide) et de l'interaction du stress, de l'inconnu, de l'effort physique, et de l'obligation de résultat (chute à éviter ou effrayante même si pas dangereuse).

IL EST INDISPENSABLE DE BIEN EVALUER SON ELEVE ET SON GROUPE AVANT DE S'ENGAGER HORS DES PISTES.

L'EVALUATION :

- Évaluation technique, physique et psychologique par une série de petits tests à ski (habiletés hors piste .net)
- Évaluation du paramètre « sécurité » et « connaissance montagne et neige » par discussions et observations (sait il mettre son DVA, son expérience…)
- Grâce au tableau suivant, sont identifiés trois profils de skieurs.
- Le moniteur de ski trouvera des aides pour l'évaluation de son élève et pour la définition des objectifs de travail.
- La bonne évaluation de l'élève permet de déterminer le niveau de complexité des situations envisagées (difficulté, nature et longueur de l'itinéraire, terrains, neiges, pentes)

Les différents profils de skieurs

QUI	TECHNIQUE PHYSIQUE AFFECTIF	GESTION DE LA SECURITE EN MILIEU MONTAGNARD ENNEIGÉ
100%piste Ne connaît rien au ski hors piste Aucun matériel spécifique	> Utilise tous les mécanismes sur la piste > Aucun mécanisme spécifique au support > Découvre le matériel hors piste > Découvre l'aspect physique du ski hors piste > Sa technique est fatigante > Découvre les situations de stress	> Pas conscient des risques d'avalanche ni des conséquences d'une chute > Découvre l'échelle des risques d'avalanche > Découvre les différentes neiges et leurs caractéristiques > Découvre le matériel de sécurité > Découvre les règles de sécurité hors piste > Dépendant du moniteur
40% HP 60% PISTE Pratique régulière mais alternée avec la piste Possède une partie du matériel **spécifique**	> Passe partout en sécurité à faible vitesse > Connaît les mécanismes spécifiques mais ne les adapte pas au support > Possède du matériel adapté, sait l'utiliser > Sait gérer ses efforts > Sait garder son calme > Sait rester concentré > Capable de se déplacer en réduisant ses efforts	> Connaît et respecte les drapeaux des risques d'avalanche > Connaît les expositions des pentes > S'intéresse à la météo > Conscient des risques > Connaît le fonctionnement du matériel de sécurité > Sait alerter les secours > Peut affronter de petites situations de crise > Sait se repérer sur le domaine hors piste
80% HP 20% PISTE Pratique régulière avec passion Est équipé spécifiquement	> Utilise les mécanismes adaptés au support de manière efficace > Sait tirer du plaisir de chaque situation > Est conscient de ses limites > Capable d'évaluer les difficultés > Peut anticiper certaines situations > Peut apporter son soutien au groupe	> Identifie les risques les plus évidents et connaît certains moyens de les réduire > Conscient de ses limites, sait se reposer sur le moniteur en cas de crise > Peut apporter son aide de manière utile > Alerte, secourisme, recherche Arva, réparation

Une erreur sur l'évaluation peut conduire à des problèmes plus ou moins graves, exemple : Le moniteur s'engage sur un itinéraire en boucle, la neige est lourde, un élève ne possède pas la technique appropriée et l'itinéraire prend une heure de plus que prévu.

Généralité : l'élève de classe 4 ne pratiquant pas le ski hors piste se réduit à utiliser sa technique habituelle propre à la piste.

OBJECTIFS

1. Techniques :

- Adapter les mécanismes à la neige et à la pente : le braquage pour un virage sur place, compression/rebond pour une neige croutée
- Intégrer les notion de dissociation et d'angulation : arrêt d'urgence, traversée en pente raide
- Adapter sa technique, les rayons et la vitesse de manière instantanée grâce aux prises d'informations permanentes:
  - **Visuelle :** Recherche d'amortissement des vibrations repartis sur les différents étages articulaires et musculaires pour stabiliser la fonction visuelle (joue sur la position de la tête et la portée du regard)
  - **Proprioceptives :** recherche et analyse permanente des informations sur la qualité du support , qualité du "rebond," de l'accroche des skis, nature des vibrations pour une meilleure régulation de la charge, des angles et des répartitions des forces sur un ou deux skis et avant arrière.
  - **Auditives :** donne des informations sur la vitesse, le comportement des skis et le support.

2. Physiques :

- Apprendre à gérer ses efforts : varier les intensités (doser les appuis, les pivotements, les rayons, la vitesse)
- Utiliser le relief (aide au pivotement, saut de bosses doubles en trace directe)
- Optimiser les phases de repos en virage et au juste positionnement latéral et avant/arrière
- Optimiser l'utilisation des skis (positions centrées, bon choix des rayons et de la vitesse)
- Rechercher des phases de relâchement (haut/bas du corps)
- Peut se déplacer en terrain varié (marcher en portant ses skis)



3. Affectif/sécurité :

- Contrôler ses gestes et sa technique face à des situations de stress (traversée au dessus de pentes raides)
- Peut venir en aide au moniteur (serre-file, transmettre une consigne)

4. Le matériel :

- Utiliser le matériel adapté aux conditions (skis, chaussures)
- Sait s'habiller en fonction de la météo et de l'itinéraire
- Sensible à la préparation de son matériel (fartage, affutage)

5. Gestion de la sécurité en milieu montagnard enneigé :

- Sait reconnaître les dangers les plus évidents et connaît certains moyens de les réduire (dévissage, chutes de pierres, corniches, forêt)
- Connaît le fonctionnement et l'utilisation du matériel de sécurité (DVA, pelle, sonde)
- Peut déclencher un secours
- Capable de résoudre de petites situations de crise (accident, avalanche)
- Reconnaît les drapeaux et comprend le BRA
- S'intéresse à la météo, la neige, les expositions

Le ski hors piste nous impose de skier sur des neiges et des terrains contenant des caractéristiques de résistances variées et changeantes, nous confrontant à l'alternance de freinages, d'accélérations et de déséquilibres. Les skis conçus pour la pratique (larges avec rocker) facilitent le déjaugeage, le pivotement, le contrôle des vibrations, ils effacent les microreliefs et augmentent les sensations de confort.
Grace au matériel, le très bon skieur peut utiliser des techniques communes dans la plupart des configurations de neiges et de terrains.
Ces techniques communes se retrouvent dans « le virage TNTT ».
Lorsque les conditions deviennent très spécifiques (neige, pente et terrain, fatigue, sécurité), il sera alors important de modifier certains paramètres (mécanismes, rayons, vitesse) pour adapter parfaitement la technique à la situation.

Les mécanismes développés dans le virage perfectionné viennent compléter la panoplie du skieur de la classe 4.

La richesse du moniteur est de connaître toutes les adaptations pouvant répondre au mieux aux problématiques de l'élève et de sa sécurité.

LES TECHNIQUES DU SKI HORS-PISTE



GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES PROPRES AU MATERIEL

Les skis à vocation « hors piste » (grande surface de répartition des pressions combinés au rockers) permettent au skieur :

- De rester en surface avec peu de vitesse (déjaugeage, effacement des microreliefs, effet tout terrain)
- De dissiper l'énergie emmagasinée par la vitesse
- De skier avec des vitesses plus importantes (effacement des microreliefs et des vibrations, meilleure portance)
- De réduire les efforts de pivotement (rockers)
- De réduire les amplitudes et les intensités du mouvement vertical
- D'optimiser le pilotage
- D'obtenir un appui en courbe sur le manteau neigeux (sensations et plaisir)
- D'avoir une position intermédiaire (moins d'effort physique)

GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES PROPRES À LA PRATIQUE

- Recherche permanente de l' attitude de base et de la position intermédiaire, afin de répondre aux variations du support
- Les bras sont devant mais relâchés afin de contrôler les rotations et les déséquilibres avant/arrières et latéraux
- L'écart des skis est variable selon le support (serrés=plus de portance, écartés=plus d'indépendance de pieds)
- Le haut du corps est relâché (tronc, bras, tête) afin de permettre une meilleure anticipation et dissociation si nécessaire.
- Recherche d'amortissement des vibrations réparti sur les différents étages articulaires et musculaires pour stabiliser la fonction visuelle
- Le gainage de la ceinture abdominale est nécessaire afin de gérer les déséquilibres avant/arrière

VIRAGES DE LA CLASSE

VIRAGE ET GODILLE TNTT :

LE VIRAGE UTILISANT LES TECHNIQUES COMMUNES À LA PLUPART DES CONFIGURATIONS DE NEIGES ET DE TERRAINS

OÙ

TOUTES LES NEIGES SUR TERRAINS PLUTÔT RÉGULIERS (exceptions possibles : ski de pentes très raides)

DESCRIPTIF

Virage permettant de skier sur toutes les neiges et tous les terrains à vitesse plus ou moins soutenue et d'optimiser le rapport efficacité/économie.



MOYENS DE LA PROGRESSION



Compression-rebond



Pivotements courts en gardant les skis à plat



Retour d'appui et dissociation basse



Compression en travers de la pente



Prise de vitesse



Travail du centrage



Effort en pivotement

VIRAGES EN NEIGE CROUTÉE :

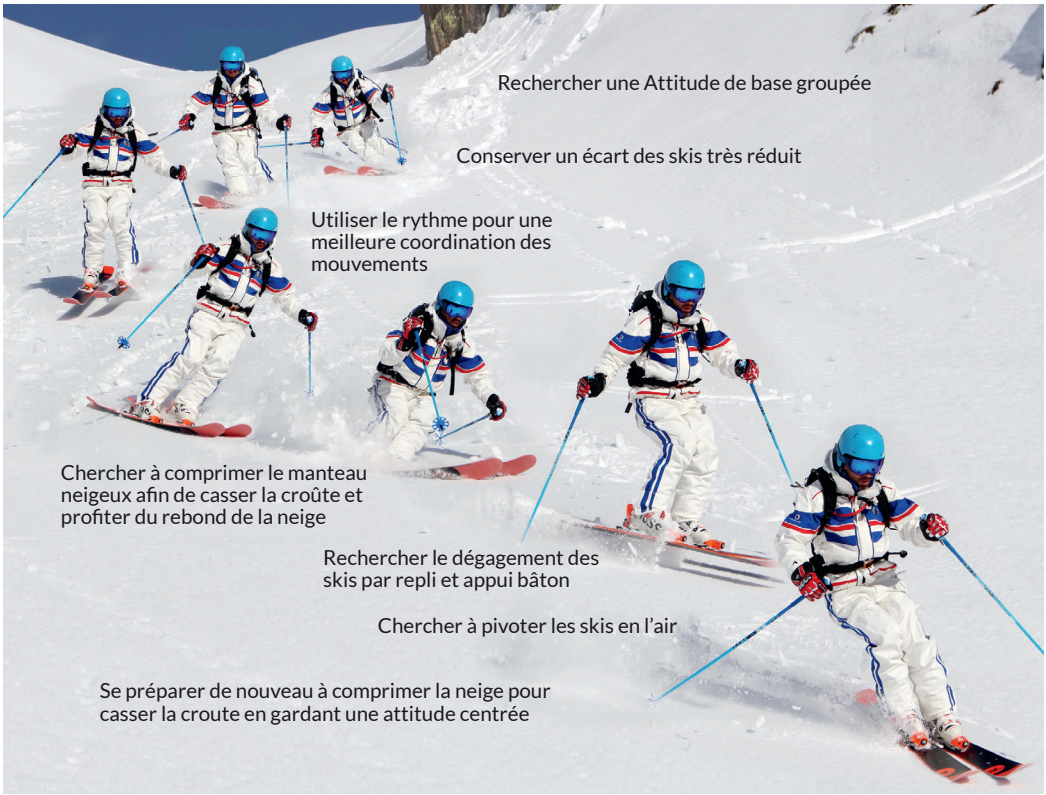
LES TECHNIQUES DE SKI EN NEIGE CROUTÉE SONT AVANT TOUT UTILITAIRES ET SERONT VARIABLES SELON LA DIFFICULTÉ DE LA NEIGE ET LES CAPACITÉS TECHNIQUES ET PHYSIQUES DES ÉLÈVES.

OÙ

NEIGE CROUTÉE OU SOUFFLÉE AVEC UNE SURFACE CASSANTE (UNE DES NEIGES LES PLUS DIFFICILES POUVANT OCCASIONNER DES CHUTES).

DESCRIPTIF

Virages courts rythmés utilisant le dégagement par extension/repli afin de traverser la croute de surface.



MOYENS DE LA PROGRESSION



Pivotement des pieds et de l'ensemble du corps



Trace directe en traversée (phase de repos)



Extension/repli des jambes sous le corps



Appui de préférence sur les deux bâtons



Trace directe en traversée en recherche de perte d'altitude et d'économie



Gainage important pour maintenir une position groupée en trace directe

LES SOLUTIONS POUR RÉDUIRE SES EFFORTS, RECHERCHER UN ARRÊT, CHANGER DE DIRECTION, GÉRER SA VITESSE : PAS TOURNANTS ET STEMS



Ouverture stem avec bonne répartition du poids sur les deux pieds



Pas tournants avec de grandes amplitudes en s'aidant des bâtons

LA SOLUTION POUR ÉVITER LA PRISE DE VITESSE TROP IMPORTANTE:

TRACES DIRECTES ENTRECOUPÉES DE CONVERSIONS

VIRAGE ET GODILLE EN NEIGE POUDREUSE : OÙ

NEIGE POUDREUSE (FAIBLE RESISTANCE À LA COMPRESSION, BONNE QUALITÉ DE REBOND)

DESCRIPTIF

Virage courts ou grands rayons utilisant les mécanismes de retour d'appui



EN GODILLE

L'enchainement rythmé de virages courts permet d'alterner rapidement les phases de compression/ rebond, les phases de déséquilibre sont réduites, la godille est un moyen facile de contrôler sa vitesse en poudreuse.
Le skieur utilise un retour d'appui caractérisé par une dissociation plus forte associée au planté de bâton.

- Si la pente est faible : pivotement et compression dosés pour rester en surface
- Si la pente est forte : pivotement et compression plus importants pour contrôler le rythme et la vitesse

MOYENS DE LA PROGRESSION



Prise de vitesse en trace directe pour déjauger et compressions alternées droite et gauche



Compression en festons dégagement



Rebond et retour d'appui en godille

GESTION DE LA SURPRESSION GRACE AU MÉCANISME D'AVALEMENT.



Sur une ligne de crête



Dans les bosses

VIRAGE EN NEIGE LOURDE (HUMIDE) :

OÙ

NEIGE DEMANDANT DE BONNES QUALITÉS TECHNIQUES ET PHYSIQUES OCCASIONNANT UNE FATIGUE IMPORTANTE.

DESCRIPTIF

Enchaînement de virages utilisant les qualités élastiques de la neige et les microreliefs.



MOYENS DE LA PROGRESSION



Virage en utilisant les reliefs



Trace directe en neige humide avec recherche de rebonds sur les microreliefs : impulsions très courtes et grandes répétitions de mouvements



Festons pivotés avec repli et appui un ou deux bâtons : grâce à l'appui bâton décoller les skis pour s'engager dans la ligne de pente



Virage 3 temps

VIRAGE EN PENTE RAIDE :

OÙ

PENTE RAIDE SANS RISQUE DE DÉVISSAGE GRAVE.

DESCRIPTIF

Virage court utilisant un allégement par appui bâtons/repli combiné à un pivotement rapide des membres inférieurs.



MOYENS DE LA PROGRESSION



Virage stemé pente raide



Arrêt braquage : trace directe, abaissement, angulation/dissociation, braquage



Virage sur place appui deux bâtons



Repli des membres inférieurs associés au pivotement et l'engagement du corps dans la pente (limiter l'impulsion vers le haut)



Dérapage progressif jusqu'à l'arrêt



Orienter l'ensemble du corps face à la pente



Dérapage latéral en pente forte



Saut deux pieds vers le bas et reprise d'appui

MOYENS DE LA PROGRESSION



Les dérapages à grande vitesse



Déjauger, prendre de la vitesse « slider » sur la neige avec peu de changements de direction



Traces directes terrain irrégulier : travail des amortisseurs des jambes





Sauts d'obstacle (corniche, rocher…) : impulsion, réception, amorti (importance de la position groupée et centrée)

- Adapter ses trajectoires au terrain
- Virages dérapés à grande vitesse (économie d'énergie)

VIRAGES COURTS DANS LES BOSSES :

OÙ

TOUS TYPES DE TERRAINS BOSSELÉS

DESCRIPTIF

Enchainement de virages réalisé par retour d'appui combiné à l'avalement/déploiement, les mécanismes utilisés dépendent de la vitesse recherchée et des trajectoires



MOYENS DE LA PROGRESSION



Cheminement dans les bosses (anticipation des trajectoires)



Stem dans les bosses



Feuille morte dans les bosses : déraper sur les bosses, dissocier et fléchir



Utilisation de l'avalement dans les bosses

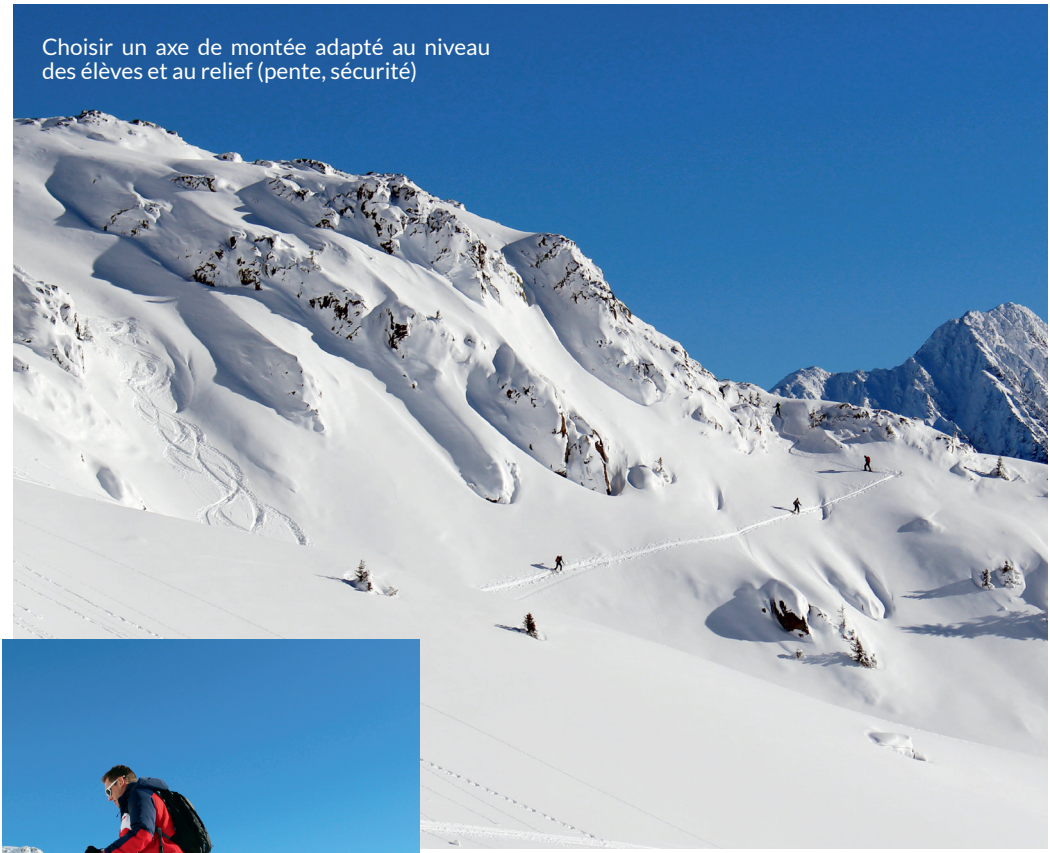


Avalement sur ligne de crête

SKI DE RANDONNÉE :

PRÉSENTATION

Le ski de randonnée utilise toutes les techniques de descente vues dans ce chapitre, les seules particularités restent les changements de direction à la montée.



Choisir un axe de montée adapté au niveau des élèves et au relief (pente, sécurité)



Garder une position « debout » sans se pencher en avant pour l' adhérence optimale des peaux

Lors de la marche, garder les pieds au sol en cherchant à glisser

Attention aux cales trop hautes ou pas adaptées



La conversion : Avancer plus loin que le changement de direction identifié (si présence de trace), **positionner les skis perpendiculaires à la ligne de pente**

Prendre appui sur les bâtons latéralement soit à l'aval soit à l'amont (libérer l'espace pour la conversion) et stabiliser l'appui pied aval



Effectuer la conversion du ski amont en le positionnant parallèle au ski aval

Rechercher et stabiliser l'appui du ski amont

Rapprocher le pied aval du pied amont

Monter sur le ski amont

Effectuer une rotation de la jambe , laisser remonter la spatule du ski

Ranger le ski amont parallèle au ski aval

MOYENS DE LA PROGRESSION

- Conversion sur pente moyenne puis plus raide
- Montée et descente en escalier, fixation en position rando
- Si la trace comporte une longue traversée en dévers, une solution consiste à ne pas mettre les cales sous le pied amont. Il en est de même pour le bâton amont qui peut être tenu sous la poignée ou au milieu du manche.



HABILETÉS TECHNIQUES
UTILES À L'APPRENTISSAGE DU SKI HORS-PISTE

DESCENTE ET MONTÉE EN ESCALIER





Passages difficiles

CONVERSION AMONT / AVAL



Aval : les skis sont perpendiculaires à la pente



Bien s'équilibrer latéralement pendant la conversion (bâtons)

GESTION DE LA CHUTE



En neige dure, chercher à se retourner rapidement ,skis vers le bas
S'arrêter progressivement

CHAUSSER / DÉCHAUSSER



Planté du ski neige souple
Neige très dure ... !

SAUTS (IMPULSION, RÉCEPTION, AMORTI)



Lieu de l'impulsion — S'aider des deux bâtons — Amorti position groupée



Pente forte
Écart des skis à la réception

TRACE DIRECTE TNTT

Attitude de base
Regard et relâchement position intermédiaire haute





DÉRAPAGE RAMASSE

Permet un 3ème appui
Bonne position des mains sur les bâtons

DÉRAPAGE LATÉRAL TNTT

Neige dure : écartement des pieds, poids jambes aval, dissociation H/B
Neige lourde ou poudreuse : savoir déraper sur la jambe amont, jambe aval pousse la neige





DÉRAPAGE GRANDE VITESSE EN CONTROLANT L'ARRET

Trace large
Très bonne attitude de base
Arrêt progressif

FEUILLE MORTE MARCHE ARRIÈRE

Jouer avec le centrage
Regard anticipe la manœuvre



DÉGAGEMENT PAR EXTENSION/REPLI (PENTE)

Utiliser le relief
Extension lance le mouvement simultané au repli





DEMI-TOUR SUR PLACE

Utilisation des bâtons
Forte impulsion /repli
Pivotement important des membres inférieurs

PAS TOURNANTS AMONT /AVAL

Amplitude du mouvement
Rapidité
Équilibre latéral





GODILLE BRAQUAGE

Attitude de base
Dissociation marquée
Arrêt braquage neige dure

LEXIQUE

A

ALLÈGEMENT : diminution de la pression existante entre le ski et la neige.

AMPLITUDE DE PIVOTEMENT : se caractérise par une rotation plus ou moins importante du ski sur lui-même. Il en résulte un balayage de la neige dessinant une banane de dérapage de largeur variable.

ANGULATION : angle formé entre le haut du corps et les membres inférieurs au niveau du bassin.

ANGLE : correspond à l'angle formé entre le plan de la neige et le plan de la semelle du ski.

ANTICIPATION : mouvement d'orientation du haut du corps vers l'aval qui précède le changement de carres, facilitant le déclenchement du virage suivant.

APPUI : il se crée au contact ski-neige par une augmentation de la pression qui vise à modifier la direction ou la vitesse.

APPUI BÂTON : action de planter le bâton dans la neige pour favoriser le déclenchement d'un virage.

ATTITUDE DE BASE : position intermédiaire dans laquelle l'ensemble des articulations basses sont légèrement fléchies. Attitude souple, permettant de la disponibilité et de la réactivité, le haut du corps est relâché avec les mains en avant des pieds.

AVALEMENT : montée des cuisses devant le buste qui fléchit plus ou moins. Il peut être plus ou moins actif.

B

BRAQUAGE : pivotement des skis provoqué par un travail musculaire localisé au niveau des membres inférieurs. Il est lié à une position fléchie et à une trace large. La charnière de pivotement est localisée au niveau des hanches.

C

CENTRAGE : correspond à la projection du centre de gravité sur le ski

CHARGE : représente l'intensité de la poussée appliquée au ski

CHASSE-NEIGE : glissement skis convergents en dérapage.

CONDUITE : réalisation d'une courge régulière par l'utilisation des effets directionnels lors de la deuxième phase du virage.

CONTACT SKI-NEIGE : frottements entre la semelle, les carres et la neige. Cette interface génère différentes forces qui produisent la direction, le glissement et les freinages.

CONVERGENCE : écart des skis plus faible au niveau des spatules qu'au niveau des talons. Ce terme recouvre les notions de chasse-neige et de stem.

D

DÉCLENCHEMENT DU VIRAGE : il sert à initier un effet directionnel qui pourra être ajusté dans la phase de conduite pour conserver ou modifier une trajectoire.

DÉPLOIEMENT : allongement des membres inférieurs, sans mobiliser le centre de gravité, dans le but de rechercher le contact ski-neige.

DÉRAPAGE : déplacement plus ou moins oblique de ski par rapport à la direction de son axe. Il peut être arrondi (Il s'agit donc d'un déplacement courbe du skieur en utilisant le dérapage pour se diriger vers l'amont) ou de biais (déplacement rectiligne du skieur en dérapage, l'axe du dérapage forme un angle par rapport à la ligne de plus grande pente).

DISSOCIATION : consiste à mobiliser indépendamment différentes parties du corps dans un mouvement de rotation.

DIVERGENCE : écart des skis plus faible au niveau des talons qu'au niveau des spatules.

E

ÉCART NATUREL : écart de pieds correspondant à la largueur du bassin.

EFFETS DIRECTIONNELS : du point de vue mécanique, ils s'expliquent par la réaction de la neige aux frottements du ski l'entraînant sur une trajectoire. Ils permettent la création de la direction.
Lors d'un effet directionnel dérapé, l'axe du ski est plus ou moins oblique par rapport à la courbe décrite.

Dans la progression, on distingue trois types d'effets directionnels dérapés :

- **Dérapés subi** : le skieur est en position recul et l'angle de prise de carres est généralement faible. Le centrage arrière et le poids du skieur provoquent un décrochage de l'arrière du ski et un freinage sans contrôle de la trajectoire.
- **Dérapé contrôlé** : la recherche de l'attitude de base, une descente en flexion plus ou moins progressive, une légère prise de carres par l'inclinaison associées à un début de dissociation haut-bas du corps permettent au skieur de contrôler sa trajectoire (principalement de l'ouvrir).
- **Dérapé perfectionné** : le skieur est centré en position intermédiaire et agit sur la pression par des actions liées à l'inclinaison et au mouvement d'allègement. Il maitrise la trajectoire de sa conduite par un effort de pivotement des membres inférieurs.

Lors d'un effet directionnel coupé, le ski s'infléchit de manière à se confondre à la courbe qu'il décrit. C'est la création d'une direction qui privilégie le pilotage de l'engin en neutralisant le pivotement. On distingue deux effets directionnels coupés :

- **Coupé subi** : le skieur est dans une attitude figée et décrit une trajectoire imposée par sa vitesse et par l'angle de prise de carres.
- **Coupé maîtrisé** : le skieur est capable de choisir sa trajectoire et/ou de la modifier, par des actions qui affectent le mouvement vertical, les manœuvres de carres et le centrage.

EXTENSION : redressement des membres inférieurs à partir d'un appui au sol. Lors d'un braquage (arrêt) du redressement, il y a diminution de pression entre le ski et la neige.

EXTENSION PIVOTÉE : technique issue du mécanisme de rotation. Elle combine un mouvement vers le haut pour obtenir un allègement et un mouvement vers l'avant et vers l'aval afin de doser l'inclinaison nécessaire à l'équilibre latéral et au changement de carres.

F

Fente : le pied en aval est en arrière par rapport au pied amont.

Feuille morte : succession de déplacement en marche avant et marche arrière sans changement de carres.

Flexion : abaissement volontaire du centre de gravité qui provoque une faible diminution de la pression entre le ski et la neige

Flexion pivotée : combinaison d'un allègement par flexion et d'un effort musculaire dans le sens du virage pour permettre le pivotement. En ski, elle est principalement utilisée en phase de conduite.

Feston : succession de dérapages en biais ou arrondis entrecoupés de traces directes ou de pivotements vers l'aval permettant la répétition. (j'y vais… j'y vais pas)

G

Gestuelle : actions ou mouvements engagés pour réguler et modifier le contact ski-neige d'une part et pour s'équilibrer d'autre part.

Glissement : crée au contact ski-neige, c'est l'essence même du ski, il suppose l'utilisation de la pente et du matériel. Il se crée au contact ski-neige. Source de plaisir et d'économie physique, c'est un paramètre incontournable dans la pratique et la performance.

Godille : succession rythmée de virages courts de part et d'autre de la ligne de plus grande pente, la phase de conduite servant de préparation au virage suivant.

I

Inclinaison : angle formé entre la verticale et l'axe du corps. Elle dépend du rayon de la courbe de l'accroche et de la vitesse du pratiquant.

Indépendance de jambes : capacité à dissocier le mouvement d'une jambe par rapport à l'autre.

L

Ligne de pente : ligne offrant la plus forte déclivité à partir d'un point quelconque situé dans une pente.

P

Pas tournant : changement de direction par déplacements successifs des skis en divergence.

Pivotement : correspond à l'angle formé entre l'axe de ski et la direction du déplacement.

Poussée de genoux : angle formé entre le tibia et le fémur quand le skieur est vu de face (mouvement latéral des genoux).

Pression : ensemble des forces appliquées sur la neige prenant en compte la surface d'appui. Pour une charge donnée, en réduisant la surface d'appui des skis sur la neige par des actions de centrage ou angle, la pression augmente.

R

Redressement orienté : action musculaire de redressement de la jambe amont ou extérieure à la future courbe. L'indépendance de jambes et un transfert d'appui précoce favorisent la création de l'appui. Le centre de gravité se déplace vers l'aval. Ce mécanisme favorise l'inclinaison et une bonne équilibration limitant le pivotement des skis dans la phase initiale du virage.

Retour d'appui : intervient suite à une augmentation de pression entre le ski et le sol (appui) qui contraint le ski et le pratiquant sur les plans musculaires et articulaires. L'allègement consécutif à la réaction d'appui permet le réalignement des membres inférieurs sous le haut du corps produisant le pivotement du ski et le changement de carres en privilégiant l'anticipation facilitant le pivotement et en privilégiant l'angulation ce qui facilite le changement de carres et l'utilisation de l'effet directionnel coupé.

Rotation : mouvement de rotation de l'ensemble du corps (qui peut être initié à différents étages articulaires) sans prédominance du mouvement vertical.

S

Serpentin : succession de courbes très allongées proche de ligne de plus grande pente.

Stem amont : glissement en travers de la pente avec déplacement du ski amont en position convergente (nécessite de l'indépendance de jambes).

Stem aval : glissement en travers de la pente avec déplacement du ski aval en position convergente (nécessite de l'indépendance de jambes).

Surcharge/surpression : augmentation radicale des pressions entre le ski et la neige dans un laps de temps très court.

T

Technique : ensemble des savoir-faire à la disposition du skieur pour répondre la plus efficacement possible à une situation donnée.

Trace directe : évolution où le pratiquant suit une trajectoire rectiligne, soit face à la pente, soit en travers de la pente.

Trajectoire : naît de l'intention du skieur et est significative de son niveau. Elle est la conséquence des gestuelles de gestion des forces de contact ski-neige. Elle est prévue par le skieur en fonction des éléments qu'il perçoit de son environnement. Pour la modifier, il compose avec la gravité et ses appuis sur la neige. Plus il progresse, plus le choix de trajectoires est grand.

Transfert d'appui (ski) : action de transférer l'appui d'un ski à l'autre. Il peut être volontaire ou passif.

A retrouver sur EFORM :
http://eform-adt.defense.gouv.fr

Pour aller plus loin :
https://mementoski.com

Ce mémento est un document interne aux forces armées. Il a été réalisé avec l'accord de l'École nationale des sports de montagne (École nationale de ski et d'alpinisme - département ski).

Il ne peut être reproduit ou cédé à titre onéreux.

École militaire de haute montagne - 2025