

# Thème du mois

## 10 | 2021



### Thème du mois – Sommaire

Mesures de sécurité	2
Disciplines et matériel	4
<b>Pratique</b>	
Echauffement	7
Technique de marche	10
Technique de changement	15
Technique de descente	21
Jeux et variantes de compétition	22
Conseils méthodologiques pour la formation en avalanches	24
Indications	30

### Catégories

**Tranche d'âge:** 10-20 ans

**Degrés scolaires:** cycles 2 et 3, secondaire II

**Niveaux de progression:** débutants, avancés et chevronnés

**Phases FTEM:** F1-T3

## Excursions à skis

Décor alpin enchanteur, sentiment de liberté authentique, communion avec la nature, les excursions – ou randonnées – à skis possèdent des atouts qui séduisent un nombre croissant d'adeptes. Pratiquée en hiver et au printemps, à moyenne ou haute altitude, sur des pistes balisées ou des terrains non sécurisés, cette activité est en mesure de satisfaire les attentes d'un large public: grands et petits, sportifs en quête d'espaces sauvages, mais également de performances. Ce thème du mois s'adresse à toutes et tous!

Saviez-vous que les excursions à skis figurent parmi les premiers sports à avoir été intégrés dans Jeunesse+Sport lors de sa création en 1972? Elles permettent de découvrir l'univers alpin loin de l'agitation des stations. Après une montée de plusieurs heures, les randonneurs sont récompensés de leurs efforts par une descente dans la poudreuse sur des pentes encore vierges pour la plupart.

A côté de ces sorties mêlant condition physique et contemplation, il y a aussi le versant purement «performance» de la discipline, le ski-alpinisme. Si le terrain de jeu demeure le même, l'itinéraire et les modes de déplacement sont en revanche imposés. En individuel, par deux ou sous forme de relais, les concurrents alternent les différentes techniques sous la pression du temps. A ce jeu-là, les meilleurs athlètes suisses parviennent à tirer leur épingle sur la scène internationale.

### Prêt pour la montagne

Que l'objectif soit de découvrir cette activité sans prétention aucune ou de se préparer à une carrière de sportif d'élite à long terme, ce thème du mois est utile tant aux enseignants responsables de camps de sports de neige qu'aux moniteurs J+S des organisations de jeunesse du Club Alpin Suisse ou aux entraîneurs des centres régionaux de ski-alpinisme en charge de la relève.

Toutes les techniques de base – marche, changements et dans une moindre mesure descente – sont présentées et soutenues par des exercices pour leur mise en œuvre. Des formes de jeu pour s'échauffer des variantes de compétition complètent l'offre. Enfin, des indications sur les formations et le matériel nécessaires sont fournies pour une randonnée en toute sécurité. A noter que ces contenus se prêtent aussi moyennant quelques adaptations à une excursion avec un split-board – planche de snowboard qui peut se scinder en deux – en lieu et place des skis.

Le respect de la nature et la connaissance des risques d'avalanches étant indissociables de la randonnées à skis, une dizaine de modules d'enseignement sont proposés en fin de document pour les enseignants et moniteurs qui disposent déjà des compétences requises et qui souhaitent aborder ces thèmes de manière originale avec leurs jeunes.



# Mesures de sécurité

La sécurité dépend des conditions, du terrain et des participants. C'est au responsable de l'excursion de combiner habilement ces trois facteurs et de communiquer clairement le cadre de sécurité. Si ces principes sont respectés, les randonnées à skis deviennent accessibles même aux personnes inexpérimentées.

La pratique du ski de randonnée et du ski en général ne peut s'envisager sans tenir compte du danger d'avalanches. C'est pourquoi il est indispensable d'évaluer avec soin la situation avant chaque sortie. Sur les domaines skiables et les itinéraires sécurisés, ce devoir incombe aux exploitants des domaines en question qui doivent, en cas de danger, fermer certaines pistes ou sentiers.

Hors des pistes balisées et sécurisées, les skieurs endossent l'entière responsabilité et sont donc tenus de s'informer des conditions au préalable. En clair: sur des terrains non sécurisés, seules les personnes disposant d'une formation adéquate et d'une grande expérience dans l'évaluation des dangers sont habilitées à se lancer. Autre possibilité: se joindre à un groupe placé sous la direction d'un guide.

Dans les secteurs potentiellement exposés au danger d'avalanches, le matériel de sécurité suivant représente la base: détecteur de victimes d'avalanche (DVA), pelle et sonde. Pour éviter toute perte de temps déterminante en cas d'accident, les randonneurs doivent maîtriser le fonctionnement de l'appareil et des accessoires de sécurité.



		Equipement de sécurité	Formation aux avalanches
<b>Terrains sécurisés</b>	Ski sur piste	Facultatif	Facultatif
	Montée le long des pistes	Facultatif	Facultatif
	Montée sur un itinéraire sécurisé	Recommandé	Facultatif
<b>Terrains non sécurisés</b>	Montée sur un itinéraire balisé	Nécessaire pour tous	Nécessaire pour le chef de groupe
	Ski en bordure de piste	Nécessaire pour tous	Nécessaire pour le chef de groupe
	Ski dans le domaine non contrôlé	Nécessaire pour tous	Nécessaire pour le chef de groupe
	Montée dans le domaine non contrôlé	Nécessaire pour tous	Nécessaire pour le chef de groupe

## Formation J+S

J+S offre des formations attractives pour les moniteurs dans les disciplines [Excursions à skis](#) et [Ski/Snowboard](#). Les activités et camps J+S pour les enfants et les jeunes sont directement subventionnés par J+S. Du matériel de prêt est également à disposition.

### Ski et snowboard

Les formations J+S Ski et Snowboard ne proposent aucune formation aux avalanches. C'est pourquoi le domaine d'activité de ces moniteurs se limite au [domaine non contrôlé](#) de pente modérée (moins de 30°), proche des domaines skiabiles. De plus, les moniteurs doivent au préalable discuter avec le service des pistes et de sauvetage du lieu.

### Excursions à skis

#### Formation de base: Cours de moniteur J+S Excursions à skis de six jours

- Public cible: randonneurs à skis avec au moins deux ans d'expérience individuelle
- Droit d'activité: moniteur lors d'excursions à skis J+S avec des enfants et des jeunes

#### Formation continue 1: Chef de cours J+S Excursions à skis de six jours

- Public cible: moniteurs J+S actifs dans le sport excursions à skis
- Droit d'activité: moniteur J+S responsable pour les excursions à skis sans glacier ni arêtes

#### Formation continue 2: Chef de cours J+S Excursions à skis de six jours

- Public cible: chefs de cours J+S actifs dans le sport excursions à skis
- Droit d'activité: chef moniteur J+S Excursions à skis en haute montagne

**Offres de formations continues dans le domaine sport de performance pour athlètes de ski-alpinisme comme base pour l'activité d'entraîneur.**

## Prendre en compte les dangers et la nature

Si la randonnée à skis s'effectue sur les pistes, la montée se fait exclusivement en bordure et en colonne, surtout si la visibilité n'est pas garantie. Ce comportement permet d'éviter les collisions avec les autres usagers de la piste. En dehors des heures d'ouverture des installations, la pratique de la randonnée s'avère très dangereuse, voire mortelle en raison du déclenchement artificiel des avalanches et de l'activité de damage avec la présence de câbles difficilement visibles en travers des pistes.

D'autres sources de danger sont à considérer lors des excursions à skis:

- Il y a les chutes sur des cailloux ou pierriers parfois recouverts de neige, les collisions avec des arbres, etc.
- Dans le [domaine non contrôlé](#), les randonneurs doivent être capables de s'orienter au moyen des outils courants – cartes, boussole et altimètre – afin de ne pas s'égarer.
- En montagne, la protection contre le rayonnement solaire est encore plus importante qu'en plaine, d'où la nécessité de choisir de bonnes lunettes de soleil ainsi qu'une crème solaire et un baume à lèvres adéquats.
- Contre le froid, il est recommandé de prévoir plusieurs couches de vêtements, idéalement selon le [principe de l'oignon](#).
- Le type, la durée et le lieu de l'activité doivent être adaptés en fonction des conditions.

Les randonnées à skis se déroulent en nature où vivent animaux et plantes qu'il s'agit de ne pas oublier. Les animaux sont particulièrement vulnérables durant les longs mois d'hiver, raison pour laquelle les pratiquants doivent s'en tenir aux règles de base de la campagne «[Respecte tes limites](#)»:

- Respecter les zones de tranquillité et les sites de protection de la faune.
- En forêt, rester sur les chemins balisés et suivre les itinéraires recommandés.
- Éviter les lisières et les surfaces non enneigées.
- Tenir les chiens en laisse, en particulier en forêt.

### Plus d'informations

- [Aide-mémoire J+S «Prévention des accidents en excursions à skis»](#) (pdf)
- [Vêtements sportifs](#)
- [Milieu et conditions](#)
- [Randonnées sur pistes: conseils et règles](#)
- [EnviroTools du CAS: nature et environnement](#)

# Disciplines et matériel

La randonnée à skis réunit plusieurs facettes: la montée est évidemment centrale, mais la descente joue aussi un grand rôle tout comme la gestion des éléments naturels inhérents à la pratique en extérieur. Voici un aperçu des différentes disciplines et de leur matériel respectif.

## Activités et disciplines

Les randonneurs à skis classiques recherchent en principe de beaux sommets à gravir et des descentes vierges de toute trace. Ils apprécient l'effort sollicitant leur endurance dans un environnement souvent enchanteur. En ski-alpinisme ou ski-mountaineering, l'aspect compétition prend le dessus, l'objectif étant d'accomplir les trajets le plus rapidement possible. Plusieurs activités et disciplines se déploient donc sur les pentes enneigées.

### Randonnées classiques (sport populaire)

- **Randonnées de plein hiver:** Sorties de décembre à février sur des sommets allant jusqu'à 3000 mètres environ. En principe, la neige est poudreuse et le danger d'avalanches peut être marqué. On renonce généralement à skier sur les glaciers durant cette période. Ces randonnées conviennent souvent à des débutants.
- **Hautes routes:** Sorties printanières, de mars à mai environ. Les conditions climatiques et neigeuses sur les glaciers sont particulièrement favorables. C'est aussi le moment d'entreprendre des excursions sur les plus hauts sommets. Elles exigent de se lever tôt, car le réchauffement en cours de journée augmente le danger d'avalanches. Ces sorties requièrent une très bonne condition physique ainsi qu'une technique de ski éprouvée. De plus, il est fortement recommandé de maîtriser les techniques de crampon et d'assurage.

### Freeride

- Le freeride, ski sur des terrains non préparés, met en avant le plaisir de la descente dans la poudreuse. Les pratiquants empruntent parfois les installations de remontées mécaniques et cherchent, à proximité immédiate des pistes, des pentes vierges de toute trace. En dehors des domaines skiabiles, les freeriders mettent leurs peaux de phoque pour gravir les pentes qu'ils dévaleront ensuite. Dans les deux cas, le danger d'avalanches doit être soigneusement évalué et l'équipement de sécurité adéquat: DVA, pelle et sonde.

## Ski-alpinisme (compétition)

- **Individual race:** Comprend au moins trois montées et descentes et au moins une partie parcourue avec les skis sur le sac. Le parcours cumule entre 1600 et 1900 mètres de dénivelé pour un temps de course d'environ 1 h 30 à 1 h 45.
- **Vertical race:** Comporte une seule montée, sans descente et elle est toujours effectuée avec les skis aux pieds (sans portage). Elle est pratiquée de manière individuelle avec un départ en masse. Le premier coureur qui passe la ligne d'arrivée a gagné.
- **Sprint race:** Regroupe tous les aspects du ski-alpinisme sur un parcours très court (environ trois minutes). La montée, composée d'un portage et de conversions, conduit à la zone de dépeautage. La descente mène à la ligne d'arrivée, qui se franchit en skating. Le mode opératoire est le suivant: un tour de qualification effectué seul; les meilleurs accèdent aux quarts de finale, puis aux demi-finales et enfin à la finale. Les courses de la phase finale mettent au prise six concurrents simultanément.
- **Team race:** S'effectue par équipe de deux coureurs. Le parcours est semblable à celui de la course individuelle, mais avec plus de 2100 mètres de dénivelé.
- **Relay race:** Se dispute par équipes de deux ou quatre coureurs avec passage(s) de relais. Le parcours est doté de deux montées et descentes distinctes, avec une partie à pied dans la deuxième montée, pour un total de 150 mètres de dénivelé. Tous les concurrents effectuent une fois la boucle.



## Matériel

Pour le ski de randonnée, les skis sont équipés de fixations spéciales qui permettent de libérer le talon à la montée. Des peaux sont fixées sous la semelle afin que les skis ne glissent pas lors de l'ascension. Pour la compétition, le matériel est réduit au minimum afin d'alléger le coureur et d'optimiser la performance à la montée (voir ill. ci-dessous, à droite) Le règlement définit exactement l'équipement des coureurs. Pour les randonnées classiques, les skieurs optent souvent pour des spatules plus larges et un peu plus lourdes, ainsi que pour des chaussures plus rigides assurant une meilleure transmission des forces, ce qui augmente le confort et le plaisir à la descente.



Équipement classique (standard)	Équipement pour la compétition (selon règlement)
Bâtons de ski*	Bâtons de ski**
Skis avec fixations de randonnée et peaux de phoque adaptées*	Skis avec fixations de randonnée et peaux spéciales (plus courtes)**
Chaussures de ski	Chaussures de ski**
Crampons* pour éviter les dérapages sur neige verglacée	Sonde
Sonde*	Pelle
Pelle*	Détecteur de victimes d'avalanche DVA
Détecteur de victimes d'avalanche DVA*	Sac à dos**
Sac à dos	Casque**
Casque (toujours plus courant à la descente)	Lunettes de ski ou de soleil
Lunettes de ski et de soleil*	Couverture de survie
Trousse de secours*	Carte d'identité
Smartphone et instruments d'orientation (carte, boussole, altimètre)	Gants
Gants	Coupe-vent (veste et pantalon)
Vêtements fonctionnels	
Collations et boisson	

\* Matériel de prêt J+S à disposition pour les activités J+S

\*\* Compris dans la remorque du SkiMoTour pour les activités-découvertes de ski-alpinisme (voir encadré ci-dessous)

**Remarque:** Il est aussi possible de louer chez J+S des adaptateurs de fixation «Secura Fix» et des peaux. Ces adaptateurs s'insèrent entre la chaussure et la fixation et permettent de libérer le talon pour la montée, transformant ainsi des skis alpins en skis de randonnée. Cette solution, simple, convient bien pour un premier contact avec la discipline, mais elle n'est pas prévue pour de longues sorties.

#### **SkiMoTour: le ski-alpinisme pour les jeunes**

Le projet «SkiMoTour» – abréviation de «Ski Mountaineering Tour – du Club Alpin Suisse s'adresse aux responsables des organisations de jeunesse du CAS, aux enseignants et aux stations de ski qui souhaitent familiariser les jeunes de 10 à 20 ans au ski-alpinisme. Le CAS peut mettre à disposition une remorque avec l'équipement nécessaire pour des groupes allant jusqu'à 15 personnes. L'encadrement est assuré par une personne compétente, qui initie les jeunes au ski-alpinisme. Cette personne est aussi responsable de la sécurité sur place.

→ [Plus d'informations](#)

# Echauffement

Marcher pour la première fois avec des skis aux pieds peut se révéler difficile ou perturbant. Par conséquent, il vaut la peine de laisser le temps aux participants de s'habituer. Pratiqués sur un terrain facile et composés de tâches attrayantes, les exercices d'échauffement suivants se prêtent parfaitement à cette découverte. Bon à savoir: les trois derniers sont plus intenses.

## Faire connaissance

L'objectif de ce jeu est d'apprendre à se connaître tout en sollicitant en douceur le système cardiovasculaire et la coordination motrice.

Avec les skis aux pieds (matériel en mode montée). Les participants se déplacent sur un terrain plat défini. Lorsque deux d'entre eux se croisent, ils se tapent dans la main et déclinent leur prénom.

### Variantes

- Idem, mais en disant le prénom du participant croisé.
- Transmettre d'autres informations (âge, domicile, hobbies, etc.).
- S'échanger un ski – toujours en mode montée – si les fixations le permettent.
- Sans peaux, en mode descente avec un seul ski (comme à trottinette).

### plus difficile

- Placer des marques au sol dans la zone définie (petits piquets, cônes, sacs à dos, etc.) contraignant à un changement de direction.
- Délimiter une zone en légère pente.
- Au départ de la randonnée: le participant en tête de colonne sort de la trace et tape dans la main des camarades qui passent à côté de lui en disant leur prénom. Le nouveau participant de tête fait ensuite de même, etc.

**Mode montée:** Skis aux pieds, chaussures ouvertes, talonnières des fixations libres, peaux sous les skis.

**Mode descente:** Skis aux pieds, chaussures fermées, talonnières des fixations bloquées, sans peaux sous les skis.



**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** 6-12

**Forme d'organisation:** En groupe

**Accent:** Marche

**Durée:** 10'

**Phases:** F1-F2

## Activer le corps et l'esprit

Grâce à ce jeu, les participants découvrent les différentes formes techniques de la randonnée à ski. En outre, ils mobilisent leurs articulations et améliorent leur coordination motrice.

Avec les skis aux pieds (matériel en mode montée) et les bâtons. Tous les participants sont en cercle. Sur place, la personne responsable du groupe mime et explique les différentes formes techniques de la randonnée à skis: marche, changements, conversions, descente. Les participants effectuent les mouvements présentés.

### Variantes

- Raconter une course de ski-alpinisme (Patrouille des Glaciers, Pierra Menta, etc.) ou une excursion à skis – imaginaire ou réelle – en haute montagne.
- Simuler d'autres sports avec les skis aux pieds (par exemple: tennis, natation, golf).

### plus difficile

- Expliquer un profil de parcours avec des montées, des descentes et des portages que les participants doivent ensuite simuler.
- Baliser un parcours sur un petit terrain avec toutes les étapes d'une course, sommet compris. Les participants effectuent le parcours les uns derrière les autres ou par groupes de deux.



**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** 6-12 participants

**Forme d'organisation:** En groupe

**Accents:** Changements, conversions

**Durée:** 10'

**Phases:** F1-F3

## Au loup!

Cette forme de jeu active le système cardiovasculaire de manière intense et développe la réaction.

Avec les skis aux pieds (matériel en mode montée). Délimiter un terrain de jeu et désigner un loup parmi les participants. Le loup se trouve hors du terrain, ses camarades – les brebis – également, mais à l’opposé. Au signal du loup, les brebis traversent le terrain. Le loup en fait de même et tente d’attraper le plus de brebis possible en les touchant de la main. Les brebis attrapées deviennent loups à leur tour. Lorsqu’il n’y a plus qu’une brebis en jeu, elle prend le rôle du loup lors de la partie suivante.

### Variantes

- Se déplacer avec seulement une peau sous un des deux skis (comme à trottinette).
- Se déplacer en skating (sans peau sous les skis).

### plus difficile

- Les brebis n’ont pas le droit de revenir en arrière lors de la traversée.



**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** 8-12 participants

**Forme d’organisation:** En groupe

**Accent:** Marche

**Durée:** 10’

**Phases:** F2-T1

## Passé à dix

Un classique parmi les jeux d’échauffement: il forge l’esprit d’équipe et stimule le système cardiovasculaire. Par ailleurs, il initie les participants aux pas et conversions.

Avec les skis aux pieds (matériel en mode montée). Former deux équipes de même nombre et désigner par tirage au sort celle qui possède la balle en premier. L’objectif est de se faire dix passes d’affilée dans une zone définie. La balle ne doit ni tomber par terre, ni être interceptée par l’équipe adverse. Dans le cas contraire, elle change de camp. Les déplacements balle en main sont autorisés.

### Variantes

- Se déplacer avec seulement une peau sous un des deux skis (comme à trottinette).
- Se déplacer en skating (sans peau sous les skis).

### plus difficile

- Ne pas renvoyer la balle au coéquipier qui vient de faire la passe.
- Définir une distance minimum entre les coéquipiers pour s’adresser une passe.
- Jouer à plus de deux équipes simultanément.



**Terrain:** Plat

**Matériel:** Une balle

**Taille du groupe:** 8-12 participants

**Forme d’organisation:** En groupe

**Accents:** Marche, conversions

**Durée:** 10’

**Phases:** F3-T1

## Traîne, traîne mon balai

Ce jeu traditionnel poursuit plusieurs objectifs: agir sur le système cardiovasculaire et sur la capacité de réaction, se familiariser avec la technique de marche.

Avec les skis aux pieds (matériel en mode montée). Debout et en cercle, le regard dirigé vers le centre. Un des participants a une balle dans les mains et marche à l'extérieur du cercle. A un moment donné, il dépose discrètement la balle dans le dos d'un de ses camarades. Lorsque celui-ci le remarque, il prend la balle et tente d'attraper le premier joueur. Si ce dernier parvient à faire un tour de cercle sans être touché, il prend la place laissée libre et c'est à l'autre participant de déposer la balle. Dans le cas contraire, il recommence l'exercice.



**Terrain:** Plat

**Matériel:** Une balle

**Taille du groupe:** 8-12 participants

**Forme d'organisation:** En groupe

**Accent:** Marche

**Durée:** 10'

**Phases:** F3-T1

# Technique de marche

Une technique de marche adaptée économise de l'énergie et augmente le plaisir durant la sortie. En ajustant ses mouvements au terrain, il est plus facile de se déplacer dans celui-ci. Et si vers la fin de la montée les forces viennent à manquer, le rythme des bras permet d'aller de l'avant.

## Glisser

L'exécution des mouvements est identique à la marche, avec une poussée dynamique sur la jambe d'appui et un balancement naturel bras-jambe opposés. Une grande amplitude et une accélération de la deuxième partie du mouvement de balancier des bras favorisent la poussée de la jambe. La phase de glisse à la fin d'un pas permet d'augmenter la distance parcourue. Moins le terrain est raide, plus la phase de glisse sera longue.

### Déroulement du mouvement



- Position de départ: jambe d'appui fléchie, jambe arrière tendue, poids du corps au-dessus de la jambe d'appui (photo ①).
- Préparer la poussée en fléchissant la jambe d'appui et basculer vers l'avant. Balancer la jambe arrière vers l'avant (photo ②).
- Effectuer une extension complète de la jambe d'appui (articulation du pied comprise). Terminer le mouvement de balancement de l'autre jambe vers l'avant et transférer le poids du corps sur celle-ci, qui devient la nouvelle jambe d'appui (photo ③).

**Remarque:** Veiller à ne pas soulever le ski du sol durant l'intégralité du mouvement de balancement de la jambe arrière vers l'avant.

### Formes d'exercice

- Glisser avec seulement une peau sous un des deux skis (comme à trottinette).
- Avancer sans les bâtons (pour améliorer l'équilibre) ([voir vidéo](#)).
- Allonger chaque troisième pas («court-court-long», figer la position lors du troisième pas).
- Sur une distance donnée, effectuer le moins de pas possible.

#### plus difficile

- Additionner le temps en secondes et le nombre de pas nécessaires pour parcourir une distance définie. Le participant avec la plus petite somme a gagné.
- Marcher sur un terrain légèrement descendant.

**Terrain:** Plat, pente très légère

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Formes d'organisation:** Seul, à deux, en groupe

**Durée:** 10'

**Phases:** F3-T1

# Engagement des bâtons

Un engagement conscient des bâtons contribue à un mouvement économique. En gardant un rythme régulier du balancement des bras, la vitesse de déplacement demeure constante.

## Déroulement du mouvement



- Planter le bâton opposé au niveau du pied de la jambe d'appui (photo ①).
- Simultanément à la phase de traction du bras avec le bâton planté au sol, entamer le balancement vers l'avant de l'autre bras (photo ②).
- Simultanément à la phase de poussée du bras avec le bâton planté au sol, terminer le balancement vers l'avant de l'autre bras (photo ③).

**Remarque:** La poignée du bâton planté au sol se trouve devant la rondelle. L'angle formé avec le sol est maintenu pendant tout le mouvement.

## En détail

- Pour augmenter l'amplitude du balancement, lâcher la poignée du bâton en fin de mouvement (photo a).



## Formes d'exercice

- Se déplacer sans bâtons afin d'améliorer la coordination du mouvement sous une forme simplifiée ([voir vidéo](#)).
- En tandem: deux participants se déplacent l'un derrière l'autre en tenant chacun les extrémités de deux bâtons (à la manière des bielles d'une locomotive à vapeur).
- A la montée: tous les participants accrochent un bâton sur leur sac à dos, les bâtons restants circulent au sein du groupe (par exemple: bâton droit donné vers l'arrière, bâton gauche donné vers l'avant). Le but de cette expérience par contraste est de sentir la différence entre les déplacements avec et sans bâtons.

### plus difficile

- Choisir une pente plus raide.

**Terrain:** Pente peu à très raide

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Formes d'organisation:** Seul, à deux, en groupe

**Durée:** 10'

**Phases:** F3-T1

# Rythme

Le rythme et la longueur des pas dépendent de la déclivité de la pente. Plus celle-ci est élevée, plus rapide sera le rythme et moins longs seront les pas. Varier ces deux paramètres permet d'économiser de l'énergie et d'éviter la monotonie du mouvement.

## Formes d'exercice

- A la montée, par deux: le participant de devant donne le rythme en veillant à varier le tempo en permanence. Son camarade calque sa marche sur lui. Variante: maintenir toujours le même tempo malgré les différences de terrain.
- A la montée, définir une portion de terrain (env. 10 mètres): au premier passage, monter avec de très petits pas («mouliner»). Au deuxième, rallier le sommet avec le moins de pas possible. Au troisième, choisir un rythme agréable qui permet une montée fluide.
- A la montée, définir une portion de terrain (env. 10 mètres): combien de pas sont «naturels» pour moi? A chaque passage, effectuer deux pas de moins pour atteindre le sommet.
- Marquer le rythme en musique ou en tapant dans les mains. Par groupe (entier) ou par deux: un participant donne le rythme acoustiquement, le ou les autres l'adoptent pour se déplacer.
- Imposer la longueur des pas: placer des objets à côté de la trace pour marquer la position des pieds/la longueur du pas.
- Durant la randonnée: à la montée, marcher le plus vite possible pendant 10 secondes, puis revenir à un rythme normal (entraînement intermittent destiné aux participants expérimentés).



**Terrain:** Pente peu à très raide  
**Matériel:** –  
**Taille du groupe:** Indéfinie  
**Formes d'organisation:** Seul, à deux, en groupe  
**Durée:** 10'  
**Phases:** F3-T1

# Conversions

La conversion doit être maîtrisée afin de pouvoir changer de direction sur des pentes raides avec assurance. A partir d'une déclivité de 30°, cette technique est privilégiée pour les virages.

## Déroulement du mouvement (forme de base)

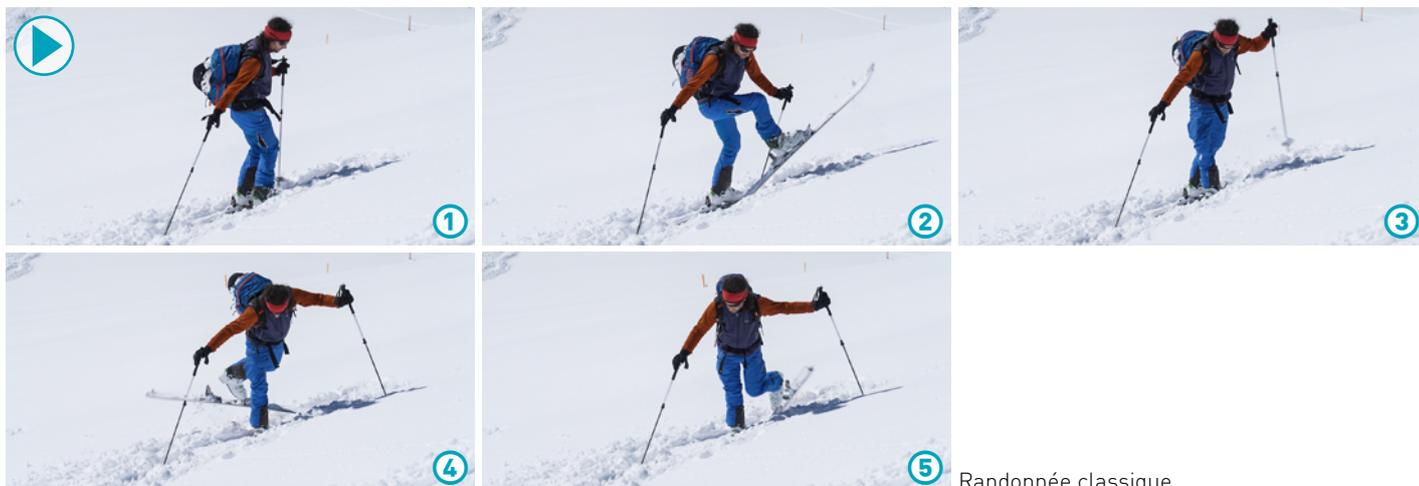
Cette forme fonctionne sur tous les terrains et doit être maîtrisée pour les randonnées d'un certain niveau d'exigence.



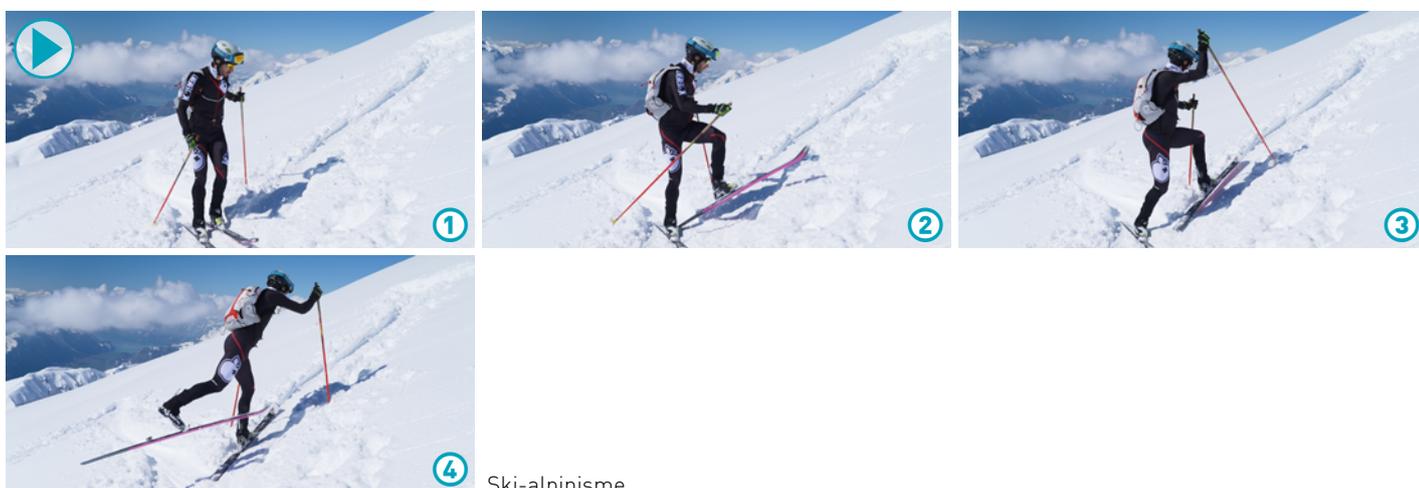
- Adopter une position stable et planter le bâton amont en avant du ski qui se soulève en premier (photo ①).
- Balancer le ski intérieur vers l'arrière et le faire pivoter sur la pointe (photo ②).
- Planter les deux bâtons côté amont et transférer le poids du corps sur les bâtons (photo ③).
- Balancer le ski extérieur vers l'arrière et le faire pivoter sur la pointe. Pour accélérer et faciliter la rotation, donner un coup de talon sur l'arrière de la fixation au moment du décollage du ski (photos ④ et ⑤).

## Déroulement du mouvement (forme avancée)

Cette forme est plus rapide et favorise donc la fluidité de la marche. Elle ne peut être appliquée que sur des pentes moyennement raides. Si la déclivité est importante ou si des obstacles se trouvent sur le chemin (arbre, caillou, etc.), la forme de base est recommandée.



Randonnée classique



Ski-alpinisme

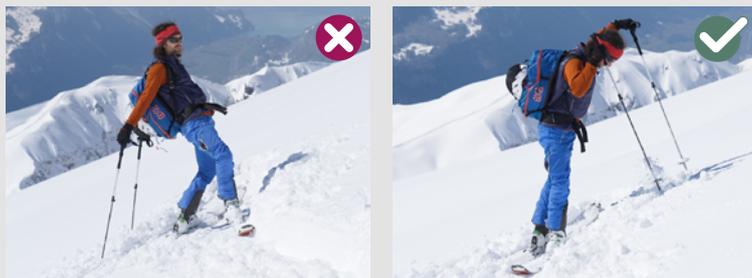
- Planter le bâton amont à l'intérieur du virage, en-dessous de la trace à suivre (photo ①).
- Effectuer simultanément une rotation de la jambe amont et du haut du corps dans la nouvelle direction (le ski intérieur passe devant le corps par le haut et le deuxième bâton suit le mouvement de rotation) (photo ②).
- Planter le bâton aval à l'extérieur du virage, au-dessus de la trace à suivre (photo ③).
- Effectuer une rotation de la jambe aval dans la nouvelle direction (axe de rotation: pointe du ski). Pour accélérer et faciliter la rotation, donner un coup de talon sur l'arrière de la fixation au moment du décollage du ski (photo ④, y compris photo ⑤ pour la forme classique).

### Important

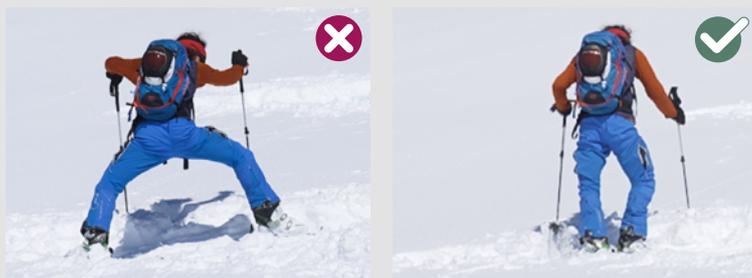
- S'exercer sur un terrain plat sans danger.
- Ce n'est pas la vitesse qui est déterminante mais l'exécution sûre, sans chute.
- Maintenir la distance nécessaire entre les participants pour éviter les temps d'attente lors des conversions.
- Quand les traces sont bonnes et bien marquées, les conversions sont à éviter. Toutefois, pour ces exercices en terrain sûr, on les effectuera quand même dans des traces.

## Trucs et astuces

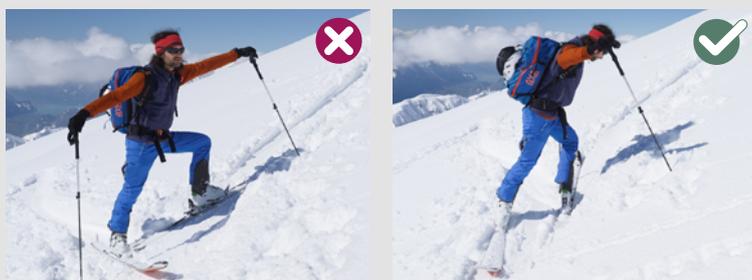
Grâce à ces petits conseils, les participants réussiront à faire des conversions parfaites et sûres sur tous les terrains.



**Position dos à la pente dangereuse:** Dès que le premier ski a pivoté, il est impératif de planter les deux bâtons côté amont.



**Trop grand écart:** Une fois le premier ski tourné, les deux jambes doivent être proches l'une de l'autre. Dans le cas contraire, le transfert du poids de la jambe aval à la jambe amont demandera beaucoup de force.



**Ski intérieur trop vertical:** Les deux skis doivent être si possible parallèles et horizontaux.

## Formes d'exercice

- Parcours de conversions sur terrains sûrs: tourner aussi devant des obstacles tels que rochers, arbres, sacs à dos, etc.
- Qui réussit le plus de conversions sur un tronçon défini?
- Effectuer le premier parcours de conversions normalement, le second avec un seul bâton et le troisième sans bâtons. A la fin, discuter en plénum: «Qu'est-ce qui change avec ou sans bâtons? Qu'est-ce qui facilite la conversion sans bâtons? Comment puis-je soutenir et assurer ma conversion grâce aux bâtons?» Tester les idées émises.
- Par deux: le partenaire peut à tout moment crier «stop». L'objectif est de maintenir l'équilibre durant toute la conversion et de pouvoir ainsi «se figer» à tout moment de manière sûre.
- Par deux: le premier participant effectue la conversion «à l'aveugle», son partenaire le guide et le conseille. Cet exercice améliore la technique et l'équilibre.

**Terrain:** Pente moyenne, terrain sûr

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Forme d'organisation:** Seul

**Durée:** 20'

**Phases:** F1-T3

# Technique de changement

Maîtriser les différentes techniques de changement est indispensable dans les courses de ski-alpinisme. Cela permet de gagner un temps précieux. Lors d'une randonnée, le chronomètre n'est pas un critère, mais certaines astuces tirées de ces techniques de compétition facilitent les excursions à skis.

En fonction de la topographie, des obstacles rencontrés et des conditions d'enneigement, on peut être amené à adapter le matériel et les modes de déplacement plus ou moins fréquemment.

## Idées d'exercice et de jeu

Lorsque les différents mouvements présentés ci-après sont acquis (peautage/dépeautage, fixation/retrait des skis du sac), il est possible de les combiner de manière ludique.

- Petit parcours avec différents changements: effectuer seul, par deux au temps ou sous forme d'estafette sur deux tracés identiques.
- Diviser un grand carré en quatre: à chaque passage dans une nouvelle case, le participant effectue un changement.
- Les participants disposent de 30 minutes pour élaborer un parcours avec plusieurs éléments tels que petit tremplin, parcours de skating, tronçons sans bâtons, trajets avec les skis sur le sac ou encore recherche du DVA à la fin du parcours. Une fois le parcours installé, les participants s'y lancent seuls, en petits groupes ou sous forme d'estafette: qui est le plus rapide? Possibilité d'effectuer le parcours par deux: un partenaire se déplace «à l'aveugle», l'autre le guide; ou: un skieur expérimenté est associé à un camarade qui l'est moins et il l'assiste durant tout le trajet.

# Dépeauter

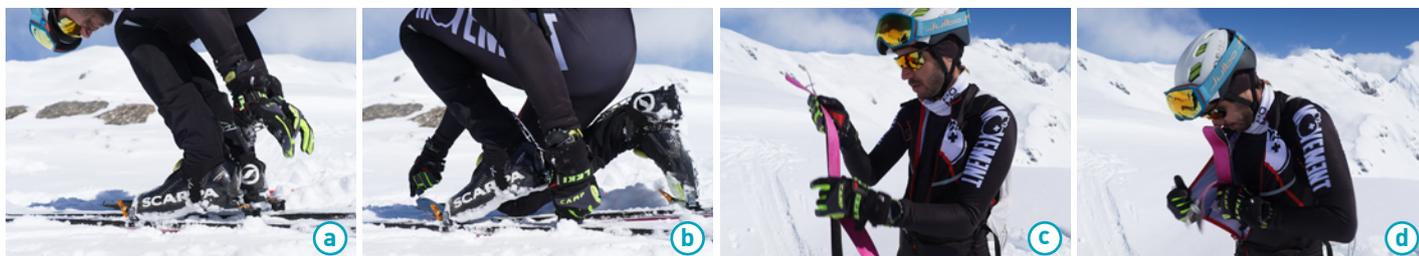
La transition du mode montée au mode descente implique toujours le même processus au niveau du matériel: chaussures, fixations, peaux.

## Déroulement du mouvement



- Poser les bâtons sur le sol et fermer les chaussures (photo ①).
- En position accroupie, libérer la talonnière des fixations (photo ②).
- Se redresser et retirer les peaux l'une après l'autre (photo ③).
- Poser une peau sur le bras; plier l'autre peau et la ranger dans la combinaison/veste, près du corps (photo ④).
- Prend la peau posée sur le bras, la plier et la ranger dans la veste, près du corps (photo ⑤).
- Reprendre les bâtons.

## En détail



- Fermer les deux chaussures simultanément (photo a).
- Attraper l'élastique de la première peau avec une main et libérer simultanément la talonnière de la deuxième fixation avec l'autre main (photo b).
- Lors du pliage de la peau, laisser dépasser une dizaine de centimètres de la peau; ceci permettra de la redécoller plus facilement (photo c).
- Lors du rangement de la peau, appliquer la partie «colle» contre le corps: ceci permettra à la colle de se réchauffer et de mieux adhérer lors du repeutage (photo d).

## Formes d'exercice

- Effectuer le changement à deux: l'un aide l'autre à décoller les peaux afin de ne pas devoir enlever les skis. Cet aide est utile lorsque la peau est accrochée à l'avant et à l'arrière du ski.

### plus difficile

- Effectuer le changement sous la pression du temps.
- Effectuer le changement les yeux fermés.

**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Formes d'organisation:** Seul ou à deux

**Durée:** 5'

**Phases:** F1-T3

# Repeauter

L'ordre dans lequel le matériel est manié lors de la transition du mode descente au mode montée est identique au chemin inverse: chaussures, fixations, peaux.

## Déroulement du mouvement



- Poser les bâtons sur le sol et ouvrir les chaussures (photo ①).
- Prendre le premier ski et bloquer la talonnière de la fixation en se redressant (photo ②).
- Ouvrir la combinaison/veste et sortir la première peau (photo ③).
- Déplier et coller la première peau (photo ④).
- Chaussier le premier ski, prendre le second ski et bloquer la talonnière de la fixation en se redressant (photo ⑤).
- Déplier et coller la deuxième peau (photo ⑥).
- Chaussier le deuxième ski et reprendre les bâtons.

## En détail



- Ouvrir les deux chaussures simultanément (photo a).
- Avant de coller la peau, nettoyer la semelle du ski avec la main (photo b).
- Lors du peautage, veiller à ce que l'arrière de la peau colle bien (photo c).

## Formes d'exercice

- Effectuer le changement à deux: l'un aide l'autre dans une des phases du changement pour faciliter celui-ci ou l'accélérer.

### plus difficile

- Effectuer le changement sous la pression du temps.
- Effectuer le changement les yeux fermés.

**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Formes d'organisation:** Seul ou à deux

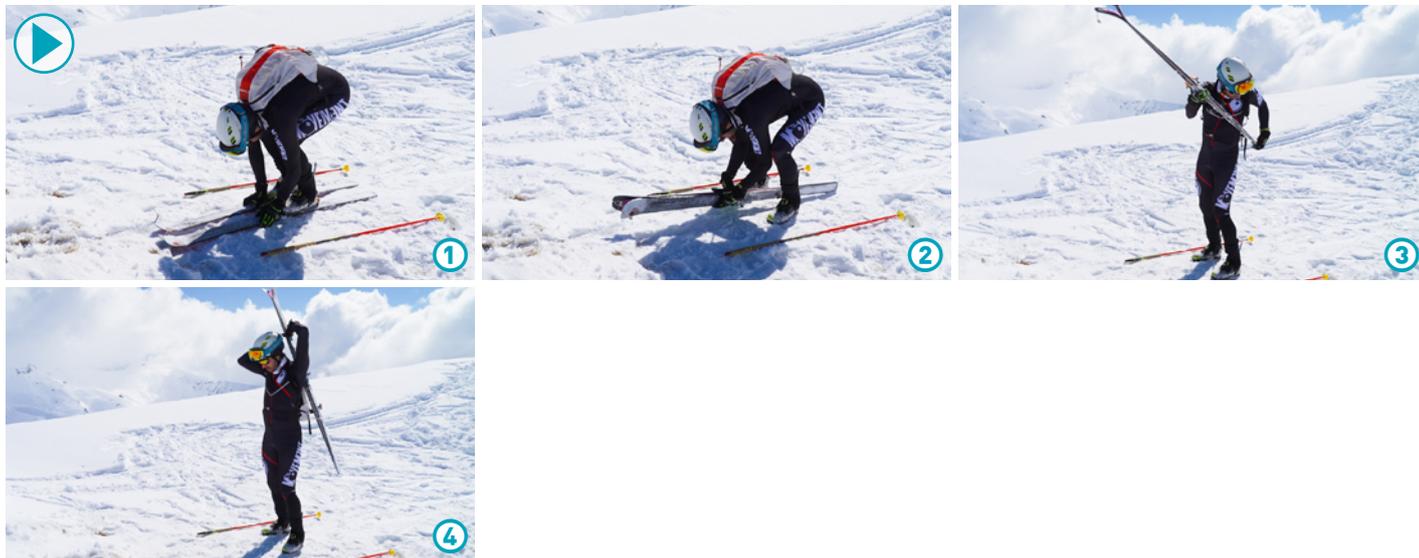
**Durée:** 5'

**Phases:** F1-T3

# Fixer les skis sur le sac

Lorsque la pente est trop raide, la randonnée doit s'effectuer à pied. Il faut alors accrocher les skis sur le sac sans le retirer du dos. Si le sac ne dispose pas d'un système de portage spécifique, une astuce permet tout de même de fixer les skis.

## Déroulement du mouvement



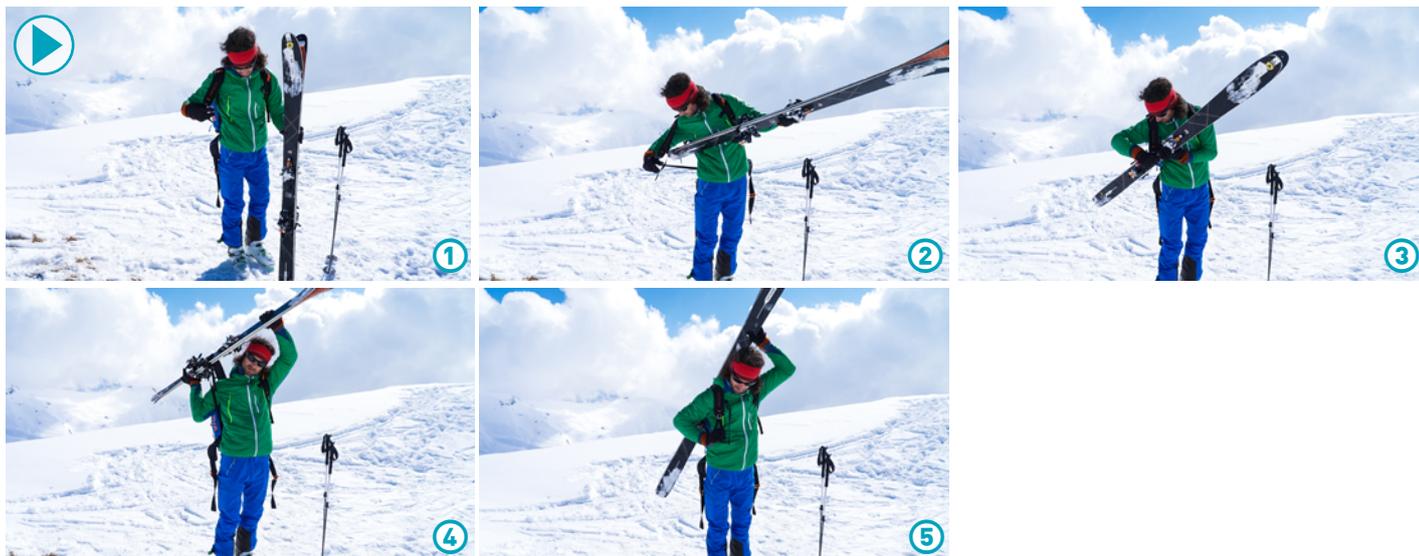
- Poser les bâtons sur le sol et déchausser les deux skis simultanément (photo ①).
- Placer les deux skis peau contre peau (photo ②).
- Passer l'arrière des skis dans la boucle du sac (photo ③).
- Fixer le crochet aux skis (photo ④).
- Reprendre les bâtons.

## En détail

- Placer les deux skis l'un contre l'autre lorsqu'ils sont encore au sol pour faciliter leur alignement (photo a).



## Astuce pour sac sans système de portage



- Allonger une des bretelles du sac à dos (photo ①).
- Passer l'arrière des skis dans cette bretelle (photo ②) et les enfiler jusqu'à ce que le milieu de la fixation se trouve dans la boucle (photo ③).
- Passer les skis sous le sac pour les amener au-dessus des épaules (photo ④).
- Resserrer les bretelles (photo ⑤).

**Remarque:** Cette méthode ne garantit pas une tenue optimale du ski et peut être inconfortable. Selon la situation et la durée du portage, il est préférable de fixer les skis avec les sangles prévues sur le sac à dos.

### Formes d'exercice

- Effectuer le changement à deux: l'un aide l'autre dans une des phases du changement pour faciliter celui-ci ou l'accélérer.

#### plus difficile

- Effectuer le changement sous la pression du temps.
- Effectuer le changement les yeux fermés.

**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Formes d'organisation:** Seul ou à deux

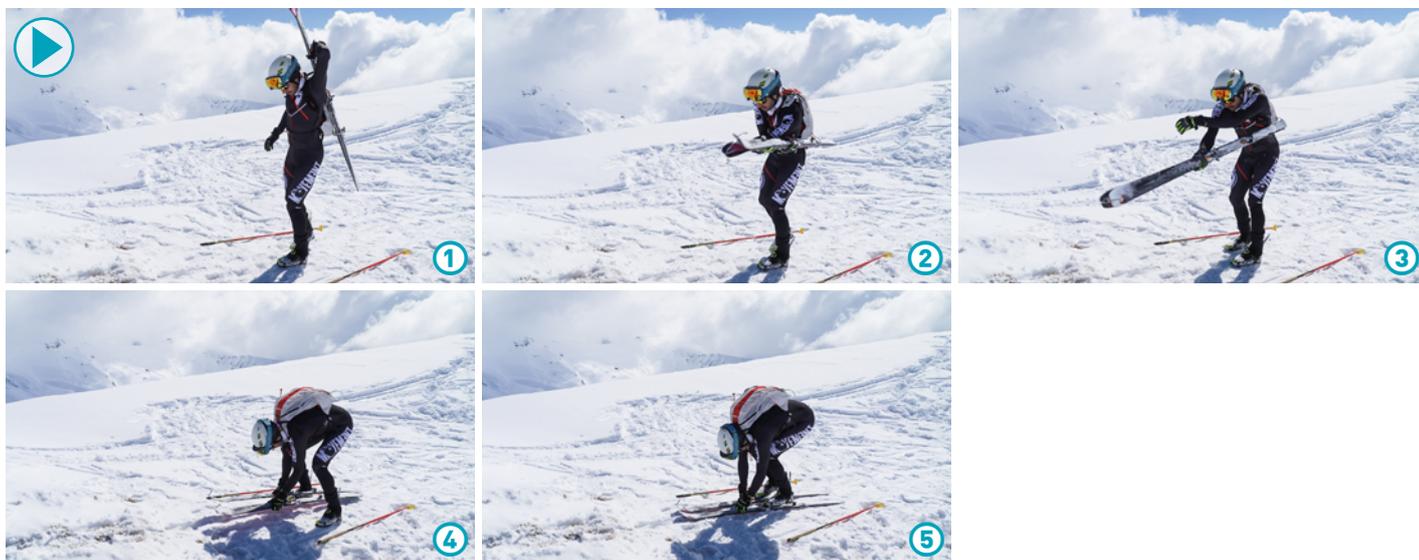
**Durée:** 5'

**Phases:** F1-T3

# Chausser les skis après portage

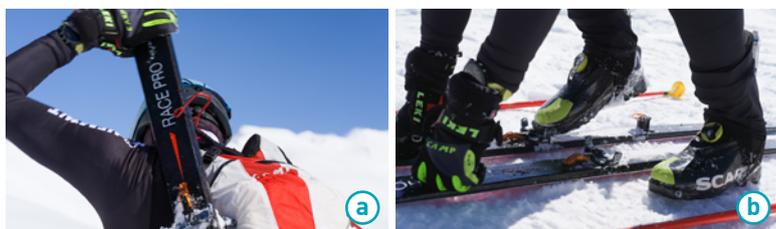
Lorsque la partie raide d'une pente est franchie, il est temps de chausser les skis pour poursuivre la randonnée.

## Déroulement du mouvement



- Poser les bâtons sur le sol.
- Libérer le crochet (photo ①).
- Sortir les skis de la boucle du sac (photos ② et ③).
- Poser simultanément les deux skis à plat sur le sol (photo ④).
- Chausser le premier ski et bloquer la fixation (photo ⑤).
- Chausser le deuxième ski, bloquer la fixation et reprendre les bâtons.

## En détail



- Libérer le crochet en effectuant une rotation du poignet pour pouvoir sortir les skis de la boucle du sac d'une seule main (photo ③).
- Maintenir les deux skis à plat sur le sol pour augmenter leur stabilité lors du chaussage (photo ⑤).

## Formes d'exercice

- Effectuer le changement à deux: l'un aide l'autre dans une des phases du changement pour faciliter celui-ci ou l'accélérer.

### plus difficile

- Effectuer le changement sous la pression du temps.
- Effectuer le changement les yeux fermés.

**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** Indéfinie

**Formes d'organisation:** Seul ou à deux

**Durée:** 5'

**Phases:** F1-T3

# Technique de descente

Les bases techniques de la descente en neige non préparée sont identiques à celles sur la piste. L'objectif est de trouver le bon compromis entre vitesse et économie d'énergie.

La position sur les skis est centrale. Selon la neige, le terrain et le matériel, le mouvement de bascule vers l'avant et l'arrière des skis est plus ou moins important. Une attitude dynamique avec un haut du corps stable permet de transmettre les forces produites par le corps jusqu'aux skis. Pour réduire temporairement les charges exercées sur les jambes lors d'une descente, les participants peuvent modifier continuellement la répartition du poids du corps entre les deux skis.

Modifier le rayon des virages permet de contrôler la vitesse de la descente. En ski-alpinisme, l'objectif est évidemment de se retrouver en bas de la pente le plus rapidement possible; une ligne directe est alors privilégiée. Lors d'une randonnée à skis, ce sont la configuration du terrain, les réserves d'énergie et le revêtement neigeux qui influencent la forme des virages.

## Idée d'exercice et de jeu

- Par deux: effectuer une trace parallèle à celle du premier skieur.
- Par deux: compléter la trace réalisée par le premier skieur afin de former des «huit». Le deuxième skieur s'élanche lorsque la trace est faite (plus facile) ou suit son camarade (plus difficile).
- Par deux: skier l'un derrière l'autre ou l'un à côté de l'autre.
- Repérer les obstacles du terrain (pierres, arbres, forêts) afin de déterminer la ligne et le rayon des virages.
- Selon la pente, définir les parties sur lesquelles sont effectués des virages courts ou grands.
- Sur une distance donnée, effectuer des virages aussi réguliers et harmonieux que possible. Le rayon des virages importe peu.
- Effectuer une course-poursuite. Attention: le choix de la pente est primordial pour limiter le risque de chute et de collision avec des obstacles.



## Trucs et astuces

Skier dans la poudreuse ou sur des pistes non préparées demande une certaine expertise. Si les conditions de neige sont difficiles, les jambes fatiguées par la montée ou encore le sac à dos plus lourd que d'habitude, ces quelques conseils peuvent rendre la tâche moins astreignante.

### • S'exercer sur la piste/dans le domaine skiable:

Les conditions d'apprentissage y sont idéales pour acquérir la technique en neige profonde. Les formes d'exercice sont testées sur la piste puis directement transférées en bordure de piste dans la neige profonde. La pente et la largeur du couloir peuvent être adaptées aux besoins et compétences des participants. De plus, les remontées mécaniques permettent de réaliser un grand nombre de répétitions en évitant la fatigue de la montée.

• **Déclenchement du virage:** Le lester-délester classique avec engagement du bâton facilite le déclenchement du virage: fléchir les genoux, tendre les jambes, tourner le haut du corps vers l'aval, tendre le bâton au centre du virage et terminer le virage. Les métaphores facilitent la visualisation: vider une brouette en la faisant basculer vers l'intérieur de la courbe; tenir un chien en laisse, le chien court côté amont et passe devant la pointe des skis lors du déclenchement du virage.

• **Contrôle de la vitesse:** Il est plus facile de déclencher le virage avec peu de vitesse et d'énergie. Pour acquérir une technique propre, les participants ont avantage à s'entraîner sur des pistes moyennement raides et à augmenter la pente au fur et à mesure. Le but est d'enchaîner des virages sans passer obligatoirement par la phase de traversée horizontale qui freine la course.

• **Poids du corps sur l'avant:** Si l'on se tient trop sur l'arrière, il est difficile de contrôler les skis. Au départ du virage, presser le tibia contre la chaussure.

## Plus d'informations

Le [volume 2 «Ski»](#) du [manuel «Sports de neige en Suisse»](#), produit par Swiss Snowsports Association (SSSA) en collaboration avec Jeunesse+Sport et Swiss-Ski, livre de plus amples informations sur la technique de descente. Il comporte de nombreuses séquences d'images, des descriptions de mouvements, ainsi que des exemples d'exercices destinés à tous les niveaux d'apprentissage.

# Jeux et variantes de compétition

Il est aisé de ressentir l'adrénaline que peut procurer une compétition de ski-alpinisme. Ces trois jeux s'inspirent de ce sport et peuvent se pratiquer individuellement ou en équipe. Plaisir garanti!

## Sprint

Le sprint se déroule sur un parcours de courte distance exigeant l'application de tous les aspects techniques du ski-alpinisme. Selon le niveau des participants, un passage dure deux à dix minutes.

Le parcours est effectué individuellement.

- Première partie: skis aux pieds, avec le matériel réglé en mode montée.
- Deuxième partie: portage des skis sur le sac.
- Troisième partie: à nouveau skis aux pieds, avec le matériel réglé en mode descente) avec des portes de slalom, des sauts et des virages, ou simplement des fanions pour indiquer la direction.
- Arrivée: en skating ou avec les peaux sous les skis.

### Attention:

- Le type de départ – en masse ou à tour de rôle – dépend du niveau des participants et de la taille du groupe.
- La dernière portion du parcours doit être idéalement en légère montée pour limiter la vitesse des participants au passage de la ligne d'arrivée.

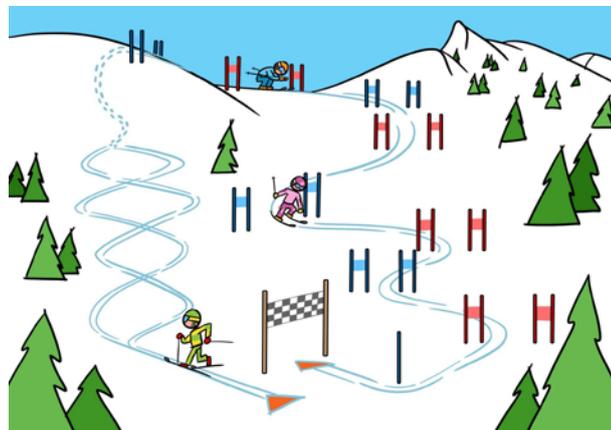
### Variante

- Effectuer le parcours à deux et s'entraider lors des changements.
- Effectuer le sprint sous forme de compétition individuelle ou par équipe de deux.

### plus difficile

- Intégrer des conversions dans les parties de montée parcourues skis aux pieds.

**Remarque:** En jouant avec les caractéristiques du terrain, il est possible d'augmenter ou de diminuer la difficulté autant de la montée que de la descente.



**Terrain:** Peu raide à raide (avec transitions)

**Matériel:** Marquage du parcours (fanions, mini-piquets, piquets de slalom), évent. chronomètre

**Taille du groupe:** 6-12 participants

**Formes d'organisation:** Seul, à deux, en groupe

**Accents:** Toutes les techniques (marche, changements, descente)

**Durée:** 15'-2h

**Phases:** F3-T3

## Relais

Le parcours du sprint convient également bien à une course de relais. Celle-ci peut être chronométrée ou non.

Former des équipes de quatre participants. Le premier skieur effectue le parcours complet, puis passe le relais au coéquipier suivant. Et ainsi de suite.

### Variante

- «Relais 4 x 100m»: Positionner un skieur au départ des quatre parties. Chacun effectue sa partie et passe le relais. Répéter l'exercice de manière que chaque participant puisse réaliser toutes les parties (intégrer une pause entre chaque course).

**Remarque:** Le type de départ – en masse ou à tour de rôle – dépend ici aussi du niveau des participants et de la taille du groupe.



**Terrain:** Peu raide à raide (avec transitions)

**Matériel:** Marquage du parcours (fanions, mini-piquets, piquets de slalom), évent. chronomètre

**Taille du groupe:** 6-12 participants

**Formes d'organisation:** Seul, à deux, en groupe

**Accents:** Toutes les techniques (marche, changements, descente)

**Durée:** 15'-2h

**Phases:** F3-T3

## Estafettes

Ces courses sollicitent le système cardiovasculaire et font appel aux différentes formes techniques sous la pression du temps. Elles peuvent tout à fait être mises en œuvre lors de l'échauffement.

Former des équipes de même nombre. Tous les participants ont les skis aux pieds, le matériel réglé en mode montée. Au signal, le premier coureur de chaque équipe effectue l'estafette aller-retour et passe le relais. Et ainsi de suite. Si une ou plusieurs équipes comptent un participant de moins dans leur rang, l'un d'entre eux effectue le trajet deux fois.

### Variantes

- Se déplacer avec seulement une peau sous un des deux skis (comme à trottinette).
- Changer les skis de pied à la fin du trajet aller.
- Se déplacer en skating (sans peau sous les skis).

### plus difficile

- Déposer initialement les affaires de l'autre côté. Ensuite, prendre une pièce de l'équipement à chaque passage.
- Aller avec les skis aux pieds et revenir avec les skis fixés au sac à dos. Ou inversement.
- Aller avec les peaux sous les skis et revenir en skating. Ou inversement.



**Terrain:** Plat

**Matériel:** –

**Taille du groupe:** 6-12 participants

**Forme d'organisation:** En groupe

**Accents:** Techniques «Marche» et «Changements»

**Durée:** 10'

**Phases:** F3-T1

# Conseils méthodologiques pour la formation en avalanches

Ce chapitre présente un choix – non exhaustif – de conseils méthodologiques et de modules d'enseignement dans le domaine des avalanches. Il ne doit pas être considéré comme une formation en tant que telle. La matière exposée s'adresse aux moniteurs qui disposent déjà de connaissances approfondies sur cette thématique et qui souhaitent instruire leurs participants. Deux modules consacrés à l'environnement sont aussi proposés.

## Bases méthodologiques

Le set de cartes J+S «Des activités J+S de qualité – Transmettre» respecte un niveau méthodologique élevé. Essayez de mettre en pratique quelques-uns de ces conseils et modules dans vos leçons!



### Instaurer un climat propice à l'apprentissage

- Mettre les participants à l'aise.
- Valoriser et respecter.
- Intégrer les participants aux décisions.



### Définir des objectifs d'apprentissage prioritaires et donner une structure

- Moins, c'est plus! Prioriser les objectifs.
- Amener les contenus selon une structure logique.
- Aller du plus facile au plus difficile, du connu à l'inconnu.



### Encadrer un groupe efficacement en recherchant la sécurité

- Créer un environnement d'apprentissage qui tolère les erreurs.
- Toujours essayer d'occuper tous les participants.
- Communiquer des règles claires.



### Donner des tâches attrayantes et des feed-back

- Définir des tâches stimulantes et attrayantes sans surcharge.
- Transmettre un feed-back immédiat, honnête et constructif (effet motivant).

**Plus d'informations:** [Domaine d'action J+S «Transmettre»](#)

# Prévention des avalanches

## Zones de dépôt des avalanches

<b>Objectif</b>	Mettre en adéquation l'appréciation des zones de dépôt des avalanches avec les données modélisées des cartes thématiques des terrains avalancheux situés sur le territoire des Alpes suisses (cartes CAT).	
<b>Terrain</b>	Dans la zone de dépôt potentielle au pied d'une pente. Attention au danger d'avalanches!	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le moniteur attribue une pente à chaque petit groupe.</li><li>2. Les participants estiment et marquent avec les bâtons la zone de dépôt maximale de la pente en question.</li><li>3. Ils marquent la zone de dépôt modélisée correspondant aux cartes CAT sur White Risk.</li><li>4. Ils discutent en groupe et collectent les estimations de chacune des pentes attribuées en début d'exercice.</li></ol>	
<b>Support</b>	Application pour smartphone « <a href="#">White Risk</a> » ( <a href="#">App Store</a> ou <a href="#">Google Play</a> )	
<b>Variantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En plus de la zone de dépôt, délimiter la zone à partir de laquelle un déclenchement à distance semble possible.</li><li>• Tirer une ligne qui suit le contour de la zone de dépôt.</li><li>• Avec ou sans fonction GPS activée.</li></ul>	

## Déclivité des pentes

<b>Objectif</b>	Observer les différentes déclivités et comparer les estimations avec le verdict des instruments de mesure.	
<b>Terrain</b>	Hétérogène avec différentes pentes sur des espaces réduits. Attention au danger d'avalanche!	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les participants tracent des parcours avec de grandes variétés de pente.</li><li>2. Ils effectuent le parcours (éventuellement plusieurs fois) en estimant, individuellement, les différentes déclivités.</li><li>3. Ils mesurent la pente à différents emplacements et comparent le résultat avec les estimations.</li><li>4. Ils effectuent le parcours en groupe. Les parcours sont classés selon la déclivité (par exemple: moins de 30°, 30-35°, 35-40°, plus de 40°). Les participants se mettent d'accord sur les limites approximatives entre les classes de déclivités. En cas de doute, ils mesurent pour vérifier.</li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">Fiche d'information «Attention avalanches!»</a> (pdf)	
<b>Variantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effectuer le parcours seul ou en petits groupes.</li><li>• Utiliser différentes méthodes de mesure: pendule avec le bâton, boussole, smartphone, etc.</li></ul>	

# Sauvetage en cas d'avalanche

## Formation DVA de 15 minutes

<b>Objectif</b>	Suivre une formation accélérée au DVA grâce au «learning-by-doing». Cette méthode convient bien à un rafraîchissement des connaissances avant une randonnée, car elle prend justement peu de temps et n'empiète pas sur la sortie (compromis entre sécurité et durée de la formation). Elle peut aussi faire l'objet d'une partie de leçon complète sur l'utilisation du DVA.	
<b>Terrain</b>	Plat sans obstacles majeurs. Attention au danger d'avalanches, les DVA sont réglés sur OFF durant l'exercice!	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le moniteur cache un DVA réglé sur SEND sous la neige (juste sous la surface). Position de l'antenne horizontale.</li><li>2. Les participants s'entraînent aux manipulations de base (chacun avec son appareil): OFF – SEND – SEARCH.</li><li>3. Tout le monde recherche l'appareil caché en même temps avec son propre DVA réglé sur SEARCH. Le moniteur donne des indications, démontre et participe à l'approche lors des différentes phases de recherche: recherche de signal, recherche approximative, recherche fine, recherche du point avec la sonde.</li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">Fiche d'information «Accident d'avalanche»</a> (pdf)	
<b>Variante</b>	Adapter les contenus au niveau du groupe: laisser de côté la méthode en croix pour la recherche fine ou aborder la thématique; aborder la thématique fonction repérage/ensevelissement multiple ou laisser de côté, etc.	

## Sonder

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etre capable, après la leçon, de localiser précisément une victime et d'utiliser la sonde.</li><li>• Réduire la crainte de blesser la victime avec la sonde.</li></ul>	
<b>Terrain</b>	Mur de neige, congère, épaulement, colline, etc.	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le groupe creuse une petite cavité dans le mur de neige depuis le côté, assez grande pour qu'un participant puisse s'y coucher.</li><li>2. La victime se couche dans la niche et protège son visage avec la pelle par exemple.</li><li>3. Le sauveteur se tient sur le mur de neige et essaie de localiser la personne avec la sonde. Veiller à sonder en spirale perpendiculairement à la surface de la neige.</li><li>4. Les participants échangent les positions: chacun endosse les deux rôles.</li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">Fiche d'information «Accident d'avalanche»</a> (pdf)	
<b>Variante</b>	–	

# Planification des randonnées/Orientation

## Construire une montagne de neige et la colorer

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la compréhension de la carte avec le transfert de l'image-carte dans le modèle tridimensionnel de la neige.</li><li>• Reconnaître les éléments pertinents pour les avalanches sur son propre modèle de terrain.</li></ul>	 An illustration showing two people, a woman in a pink jacket and a man in a blue jacket, building a snow mountain model. The woman is using a yellow tool to shape the snow, while the man is using a red tool. They are standing on a snowy slope with green trees in the background.
<b>Terrain</b>	Partout où il y a de la neige...	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les participants façonnent une montagne avec de la neige (par exemple une montagne vue dans une randonnée précédente, celle que l'on gravira le jour suivant ou un sommet pris au hasard).</li><li>2. Avec différents colorants alimentaires (dilués avec de l'eau pour qu'il y en ait assez pour tous), ils signalent les aspects importants pour les avalanches. Exemples:<ul style="list-style-type: none"><li>• itinéraires de montée, positions et points-clés (marquage possible aussi avec des herbes ou de la corde)</li><li>• pentes supérieures à 30°</li><li>• zones principales définies par le bulletin d'avalanches</li><li>• zones de dépôt d'avalanches</li><li>• etc.</li></ul></li><li>3. Les participants partagent les modèles en plénum.</li></ol>	
<b>Support</b>	Cartes topographiques	
<b>Variante</b>	Adapter les contenus au niveau du groupe.	

## Impressions dans la neige

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la compréhension des cartes par un travail minutieux avec ces dernières.</li><li>• Consolider le tissu social grâce au travail de groupe.</li></ul>	 An illustration showing a person in a pink jacket writing in the snow. The person is standing on a snowy slope with green trees in the background. The snow is being written on with a stick or similar tool, creating a path or trail.
<b>Terrain</b>	En principe partout. Idéalement un endroit que l'on pourra visualiser plus tard d'une hauteur (le sommet de la prochaine randonnée par exemple).	
<b>Contenu</b>	Par (petits) groupes, les participants écrivent, en foulant la neige, des toponymes, noms de lieux ou autres indications géographiques à l'échelle réelle, au bon endroit et dans l'orientation correcte. Veiller à ne pas laisser de traces inutiles qui perturberaient la lecture de la carte.	
<b>Support</b>	<a href="#">Brochure «Lecture des cartes»</a> (pdf)	
<b>Variante</b>	–	

# Facteur humain

## Répartir les rôles

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Observer de manière critique les décisions du groupe en attribuant des rôles aux participants qui offrent des angles de vue différents. Permettre au moniteur d'élargir sa perception des situations.</li><li>Encourager la participation de tous les participants.</li></ul>	
<b>Terrain</b>	Partout.	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Un rôle est attribué aux participants (par exemple un point de l'outil «SOCIAL», un rôle issu de la méthode des six chapeaux pour penser, etc.).</li><li>Dès qu'un participant observe un élément important ou détecte un problème dans son rôle, il le communique au groupe.</li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">Cartes «SOCIAL»</a> (pdf), <a href="#">fiches «Six chapeaux pour penser»</a> (pdf)	
<b>Variantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dans les situations décisives: chacun partage en plénum son point de vue en fonction de son rôle. Le responsable du groupe prend une décision après avoir tenu compte de toutes les observations.</li><li>Si un participant constate un problème dans son domaine, il crie «SOCIAL». Ses collègues essaient de découvrir la difficulté en question.</li></ul>	

## Courbe de risque/Situation la plus dangereuse

<b>Objectif</b>	Aiguiser la perception du risque et la conscience de son propre comportement par rapport aux situations à risques.	
<b>Terrain</b>	Partout. Par exemple durant une journée de réflexion en groupe.	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Les participants dessinent pour eux l'évolution du risque tout au long du trajet de la précédente randonnée.</li><li>Ils comparent avec les courbes de risques et échangent en plénum.</li><li>Ils réfléchissent à la situation la plus dangereuse qu'ils ont vécue dans la journée.</li><li>Ils discutent en plénum sur les situations les plus dangereuses et recherchent des mesures destinées à réduire le risque lors d'une prochaine sortie aux caractéristiques identiques.</li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">Leporello «Facteur humain»</a> (pdf)	
<b>Variante</b>	Travailler par petits groupes ou par deux, une personne expérimentée avec une qui l'est moins.	

# Formation à l'environnement

## Faune alpine en hiver

<b>Objectif</b>	Sensibiliser les participants aux animaux protégés et à leur comportement personnel.	
<b>Terrain</b>	Partout	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Chaque petit groupe se voit attribuer un portrait d'animal et il se familiarise avec lui.</li><li>2. Dès qu'une trace est repérée dans la neige ou qu'un animal se présente, le groupe concerné en dresse le rapide portrait en plénum.</li><li>3. Le moniteur modère la discussion en plénum: «Notre présence/ notre comportement perturbent-ils la faune alpine?»<ul style="list-style-type: none"><li>• Non: «Pourquoi pas? Avons-nous déjà adopté certaines mesures pour éviter cela?»</li><li>• Oui: «Que pouvons-nous faire concrètement pour minimiser notre impact sur les animaux?»</li></ul></li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">EnviroTool «Portraits d'animaux – Animaux des Alpes en hiver»</a> (pdf)	
<b>Variante</b>	–	

## Sports de montagne et durabilité

<b>Objectif</b>	Réfléchir et sensibiliser aux effets sur l'environnement de son propre comportement en montagne.	
<b>Terrain</b>	Partout	
<b>Contenu</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les participants réfléchissent aux domaines de leur pratique qui influencent l'environnement.</li><li>2. En plénum, ils notent des mots-clés.</li><li>3. Ils réfléchissent ensemble à des mesures concrètes par rapport à un mot-clé en vue de minimiser notre impact négatif sur l'environnement lors des activités en montagne.</li><li>4. Ils partagent des propositions de mesures en plénum et les discutent.</li></ol>	
<b>Support</b>	<a href="#">EnviroTool «Sports de montagne et changements climatiques»</a> (pdf)	
<b>Variante</b>	–	

# Indications

## Ouvrages

- Harvey, S., Rhyner, H., Schweizer, J. (2012). Lawinenkunde: Praxiswissen für Einsteiger und Profis zu Gefahren, Risiken und Strategien. München: Bruckmann
- Winkler, K., Brehm, H.-P., Haltmeier, J. (2018). Sports de montagne d'hiver: Technique/Tactique/Sécurité. Berne: Editions CAS.

## Document à télécharger

- Thème du mois 10/2020 «Best Practice Nordic» (pdf)

## Liens

- Club Alpin Suisse CAS: [www.sac-cas.ch](http://www.sac-cas.ch)
- White Risk: [www.whiterisk.ch](http://www.whiterisk.ch)

## Envie de plus?

En principe, après un premier contact avec ce sport, on n'a qu'une envie: recommencer. C'est pourquoi nous proposons une liste d'offres pour des randonnées accompagnées, des formations ou encore de ski-alpinisme.

- **Camps de ski:** De nombreuses écoles organisent des camps de ski de randonnée durant les vacances. C'est l'occasion de vivre des semaines intensives sous la conduite d'experts passionnés.
- **Randonnées à ski dans les sections CAS et autres sociétés:** Les [111 sections du Club Alpin Suisse](#) proposent un programme attrayant de randonnées dans votre région. Les [sections jeunesse](#) offrent aux enfants et aux jeunes de 10 à 20 ans des activités dans le cadre de J+S.
- **Moniteurs/Entraîneurs:** J+S met à disposition des skieurs de randonnée expérimentés désirant organiser des activités de randonnée à skis pour les enfants et les jeunes un [programme de formation](#) à plusieurs paliers. Le CAS dispense aussi des cours pour devenir [chefs de course](#).
- **Centres régionaux de ski-alpinisme:** Ceux qui souhaitent se perfectionner en ski-alpinisme et intensifier leurs entraînements trouvent dans les trois [centres régionaux](#) du CAS un soutien optimal à la hauteur de leurs ambitions.
- **Equipes nationales de ski-alpinisme:** Les meilleurs athlètes des catégories jeunesse issus des différents centres régionaux rejoignent l'[équipe nationale de la relève](#), puis l'[équipe nationale élite et M23](#) du CAS.

## Partenaires



Pour ce thème du mois:

Schweizer Alpen-Club SAC  
Club Alpin Suisse  
Club Alpino Svizzero  
Club Alpin Svizzer



## Impressum

**Editeur:** Office fédéral du sport OFSP0, 2532 Macolin

**Auteurs:** Christian Haug, responsable des formations J+S Alpinisme/Excursions à skis au Club Alpin Suisse CAS et guide de montagne; Malik Fatnassi, chef du sport de performance ski-alpinisme au Club Alpin Suisse CAS et expert J+S Excursions à skis

**Rédaction:** [mobilesport.ch](http://mobilesport.ch)

**Traduction:** Véronique Keim

**Dessins:** Rainer Benz, [comic-cartoon.ch](http://comic-cartoon.ch)

**Vidéos et photos:** Halsundeinbruch Film (production), Office fédéral du sport OFSP0 (post-production)

**Conception graphique:** Office fédéral du sport OFSP0