

Set de cartes «Snow Safety»

Cartes didactiques pour la sécurité lors de la pratique du ski et du snowboard



bpa – Bureau de prévention des accidents



Introduction

Complément au vade-mecum «Snow Safety» de la sécurité dans les sports de neige, ce set de cartes propose des conseils, des questions-réponses ainsi que des exercices. Emportez-le avec vous pour traiter le thème de la sécurité directement sur les pistes. Choisissez les cartes en fonction de vos besoins. Vous pouvez aussi les donner aux participants à vos cours pour qu'ils les consultent sur les télésièges.

Le set de cartes s'articule autour de trois thèmes principaux:

Préparation

Sur la neige

Blessures

Le bpa vous souhaite un hiver sans accidents et beaucoup de satisfaction dans l'enseignement!

Pour une meilleure lisibilité, seule la forme masculine est employée dans ce set de cartes, étant entendu qu'elle comprend aussi les femmes. Par participants on entend l'ensemble des participants aux cours des écoles de sports de neige, aux cours/camps J+S ainsi qu'aux cours scolaires ou d'autres institutions.

Sommaire

Préparation

Introduction	Cartes	1, 2
I. Matériel	Cartes	3, 4
II. Equipements de protection	Cartes	5, 6

Sur la neige

III. Etre prêt	Carte	7
IV. Safety Card du bpa	Carte	8
V. Règles de la FIS/SKUS	Cartes	9, 10
VI. Balisage/signalisation	Carte	11
VII. Remontées mécaniques	Carte	12
nouveau: VIII. Comportement dans le snowpark	Carte	13
IX. Vitesse	Cartes	14, 15
X. Avalanches, hors piste	Cartes	16, 17
nouveau: XIII. Luge de randonnée	Cartes	20, 21

Blessures

XI. Comportement en cas d'accident	Carte	18
XII. Statistique des blessures	Carte	19

Signification des icônes



**Informations essentielles/
liste de contrôle:** aide-mémoire



Questions-réponses: à utiliser sur les télésièges, pendant une pause au restaurant ou le soir dans le camp



Exercices: à effectuer lors de la prochaine descente

I. Matériel



Liste de contrôle

A vérifier lors de l'accueil des participants

Avant le début du cours, il s'agit de contrôler les chaussures – en particulier les semelles et les boucles –, les fixations ainsi que les semelles et les carres des skis. Les carres surtout contribuent grandement à la sécurité. Si elles sont rouillées ou émoussées, les pistes verglacées deviendront le témoin de belles glissades.

- Skis adaptés: type, rayon, longueur
- Carres affûtées
- Fixations correctement réglées, vignette de ski actuelle du bpa
- Chaussures en bon état (semelle, boucles)
- Lunettes de vue ou lentilles de contact (si nécessaire); lunettes de soleil
- Casque conforme à la norme EN 1077 (A ou B)
- Vêtements appropriés
- Protection dorsale dans les snowparks



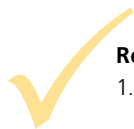
I. Matériel

Fixations de ski



Questions

1. Qu'entend-on par «manière de skier»?
2. De quoi dépendent les valeurs de déclenchement individuelles?
3. Comment le réglage des fixations est-il contrôlé?



Réponses

1. On distingue entre un style plutôt lent et prudent sur des terrains plutôt plats (= type de skieur 1), et un style plutôt rapide et agressif sur des terrains plutôt pentus (= type de skieur 3). Le type de skieur 2 est la possibilité intermédiaire.
2. De la taille du skieur, son âge, son poids, la longueur de la semelle de ses chaussures et sa manière de skier.
3. Sur un appareil de réglage des fixations, qui permet de tester leur fonctionnement et le réglage individuel correct selon la norme SN ISO 11088.

I. Matériel



Liste de contrôle

A vérifier lors de l'accueil des participants au cours

Avant le début du cours, il s'agit de contrôler les chaussures, les fixations ainsi que la semelle et les carres du snowboard. Les carres surtout contribuent grandement à la sécurité. Si elles sont rouillées ou émoussées, les pistes verglacées deviendront le témoin de belles glissades.

- Snowboard adapté: type, rayon, longueur
- Carres affûtées
- Fixations correctement réglées
- Lunettes de vue ou lentilles de contact (si nécessaire); lunettes de soleil
- Casque conforme à la norme EN 1077 (A ou B)
- Vêtements appropriés
- Protection dorsale dans les snowparks

I. Matériel

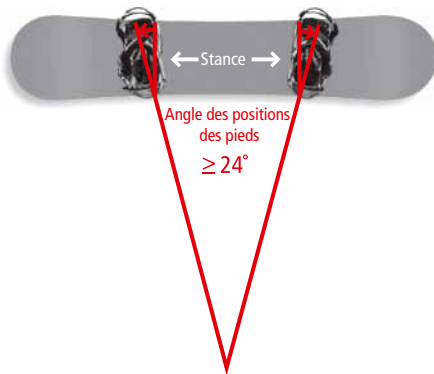


Fixations de snowboard

L'écart (stance) entre les fixations correspond à peu près à la longueur entre la plante du pied et la partie supérieure du genou. Un grand stance procure une meilleure stabilité latérale.

La fixation doit être centrée, de sorte que les orteils et le talon ne dépassent pas de la planche, d'où une pression uniforme sur les carres.

L'angle entre les fixations diffère d'au moins 24° . La configuration appelée «duck stance» est recommandée. Elle permet d'aller dans les deux directions et aide les débutants à trouver leur position favorite.



II. Equipements de protection



Questions relatives au casque de sports de neige

1. Selon vous, quel était le taux de port du casque de sports de neige pour la saison 2002/03? Et pour la saison 2010/11?
2. Selon vous, parmi les amateurs de sports de neige blessés, quel pourcentage se blesse à la tête?
3. A quoi faut-il veiller à l'achat d'un casque?
4. Faut-il remplacer le casque après une chute?
5. Le port du casque est-il obligatoire dans certains pays de l'arc alpin? Si oui, lesquels?



Questions relatives à la protection dorsale


6. Quand une protection dorsale est-elle efficace?
7. La protection dorsale permet-elle d'éviter les fractures de la colonne vertébrale?
8. Les snowboarders sont-ils les seuls à avoir besoin d'une protection dorsale? Les skieurs en sont-ils exemptés?

II. Equipements de protection



Réponses relatives au casque de sports de neige

1. Pendant la saison 2002/03, 1 amateur de sports de neige sur 6 portait un casque (taux de port: 16%), contre 81% pour la saison 2010/11.
2. Parmi les 70 000 blessures annuelles, quelque 15% touchent la tête.
3. A essayer le casque personnellement et à se faire conseiller. Le casque doit être conforme à la norme EN 1077 (A ou B). Il doit être bien ajusté, ne devrait être ni trop étroit ni trop large et ne pas serrer. Il ne doit pas entraver le port correct de lunettes de ski ou de soleil.
4. Oui, il faut remplacer le casque après une lourde chute, même s'il ne présente aucun dommage.
5. Oui, le port du casque est obligatoire en Italie pour les enfants et les jeunes jusqu'à 14 ans, de même que dans certaines régions d'Autriche jusqu'à l'âge de 15 ans (situation 2010).



Réponses relatives à la protection dorsale

6. Une protection dorsale amortit les chocs au niveau du dos en cas de chute sur un objet (p. ex. une pierre) ou dans les snowparks, et limite l'action d'un objet pointu.
7. Non. La plupart des fractures de la colonne vertébrale sont dues à une entorse ou à une torsion de la colonne vertébrale, ou encore à une élongation axiale de la colonne cervicale. Or la protection dorsale n'a qu'un effet limité sur ces trois mécanismes de blessure.
8. Non, cet équipement protège tant les skieurs que les snowboarders.

II. Equipements de protection



Critères à remplir par un protège-poignets

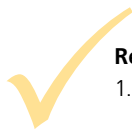
Pour qu'un protège-poignets soit efficace, il doit être pourvu d'un **renfort** qui protège contre les élongations du poignet **1** et amortit les chocs **2**. Le renfort doit pouvoir être fixé à la main, au poignet et à l'avant-bras moyennant un système à réglage continu. Il va du milieu de l'avant-bras au pli de flexion palmaire, et non aux phalanges. Il doit être plutôt rigide dans sa partie médiane et légèrement moins rigide à ses extrémités, ce qui permet une légère flexion du poignet. Il sera par ailleurs assez large et arrondi.

II. Equipements de protection



Questions

1. Je suis débutant. Ai-je aussi besoin de protège-poignets?
2. Avec des protège-poignets, y a-t-il un risque de fracture des parties de mes avant-bras non protégés?
3. Puis-je utiliser les protège-poignets faits pour le roller?



Réponses

1. Oui, les débutants en particulier se blessent souvent aux poignets, car ils tentent d'amortir une chute en arrière sur leurs bras tendus.
2. Non, les protège-poignets actuels ne provoquent pas de fractures. Il est toutefois important que le renfort soit suffisamment long, c.-à-d. qu'il aille du pli de flexion palmaire au milieu de l'avant-bras.
3. Oui, les protège-poignets pour le roller peuvent être portés sous les gants lors de la pratique du snowboard.

III. Etre prêt



1. Echauffez-vous toujours avec les participants, ce le matin, après une plus longue pause et par grand froid. L'échauffement améliore la disponibilité mentale des participants, leur permet de se concentrer et de focaliser leur attention sur l'activité à venir. Il active progressivement la circulation sanguine et favorise la dynamique de groupe. Donnez-lui un caractère sympathique!
2. Abordez les premières descentes lentement pour une entrée en matière tranquille.
3. Planifiez chaque descente. Les participants doivent les aborder en connaissance de cause. Avant de vous lancer, expliquez-leur donc brièvement ce qui les attend.
4. Utilisez régulièrement la Safety Card du bpa (voir carte 8) pour déterminer l'état momentané des participants. Si nécessaire, réduisez les exigences ou faites une pause.

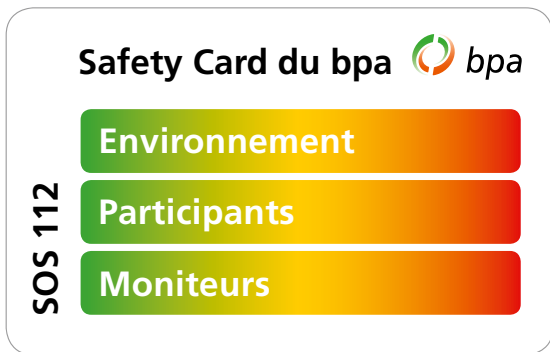
III. Etre prêt



Conseils d'ordre organisationnel

- Ayez toujours une pharmacie d'urgence sur vous.
- Comptez le nombre de participants et vérifiez régulièrement que le groupe est complet.
- Indiquez le prochain lieu de rassemblement pour que les participants puissent s'orienter.
- Réfléchissez préalablement sur quelles pistes vous voulez effectuer les exercices.
- Pour réaliser les exercices, empruntez des pistes peu fréquentées, ou à bonne visibilité et sans croisements.
- Souvenez-vous de l'horaire de fermeture des remontées mécaniques stratégiques et prévoyez suffisamment de marge.

IV. Safety Card du bpa



Les points suivants vous aident à bien évaluer le risque.

Comment sont les conditions environnementales?

- Météo
- Neige, état des pistes
- Equipement des participants
- Fréquentation des pistes

Comment les participants se sentent-ils? Sont-ils prêts pour la prochaine descente?

- Fatigue
- Faim ou soif
- Froid
- Surmenage ou, au contraire, sollicitation insuffisante
- Pression du groupe
- Motivation
- Propension au risque

Comment vous sentez-vous comme moniteur?

IV. Safety Card du bpa

La zone verte correspond à la zone de confort.

Elle indique, à l'image d'un feu de signalisation, que tout est en ordre et que l'activité peut se poursuivre. Le risque est considéré comme «bas» ou «contrôlable». L'activité ne présente aucune difficulté pour les participants.

La zone jaune correspond à la zone d'apprentissage

dans laquelle l'activité ou certaines parties de l'activité ne peuvent plus être réalisées facilement et de façon détendue. Les participants sont invités de manière contrôlée à quitter la zone de confort et à prendre un risque calculé dont la responsabilité peut être assumée. Repousser avec précaution ses propres limites accentue l'effet d'apprentissage et permet d'élargir son répertoire moteur.

La zone rouge désigne la zone interdite. Si un des trois paramètres se trouve dans la zone rouge, l'activité doit être interrompue. Le risque est trop élevé et incontrôlable. Le moniteur ne peut plus assumer la responsabilité des participants.

V. Règles de la FIS/SKUS



Règle 1 de la FIS: Respect d'autrui

Avec les participants, placez-vous au bord d'une piste et observez les skieurs et snowboarders. Certains mettent-ils les autres ou eux-mêmes en danger? Pourquoi les participants ont-ils cette impression?

Règle 2 de la FIS: Maîtrise de la vitesse et du comportement

Qu'entend-on par «descendre à vue»?

- Posez un gant derrière une bosse. Quand le voit-on? Peut-on s'arrêter ou l'éviter à temps? Quelle distance faut-il pour freiner?
- Plantez un bâton dans une piste ou posez un gant sur une piste. Les participants doivent essayer de s'arrêter avant l'objet. Commencent-ils à freiner suffisamment tôt?
- Avec les participants, placez-vous au bord d'une piste et déterminez quels skieurs/snowboarders évoluent trop vite. Critère: vitesse inadaptée aux capacités.

Règle 3 de la FIS: Maîtrise de la direction

Aujourd'hui, de nombreux skieurs/snowboarders se sentent en danger sur les pistes. Faites descendre les participants de plusieurs manières (virages courts, carving, switch c.-à-d. évolution en arrière). Expliquez-leur comment la modification de la trajectoire peut influencer le ressenti.

Règle 4 de la FIS: Dépassement

Lorsque l'on dépasse sur les pistes, quelle distance faut-il laisser pour que le skieur/snowboarder dépassé ne se sente pas en danger?

- Demandez aux participants de faire l'expérience et discutez des observations en groupe.

V. Règles de la FIS/SKUS



Règle 5 de la FIS: Pénétrer et s'engager sur la piste ainsi que virer vers l'amont

Après un arrêt sur une piste, vous poursuivez la descente avec votre groupe. Demandez aux participants à quoi il faut veiller avant de repartir.

Règle 6 de la FIS: Stationnement

Où faut-il s'arrêter sur une piste?

- Descendez une piste avec votre groupe en vous arrêtant à plusieurs endroits sûrs et expliquez quels sont les avantages de chacun d'eux.

Règle 7 de la FIS: Monter et descendre à pied

Demandez aux participants où ils monteraient pour rejoindre un restaurant à pied, p. ex.

- A pied, toujours monter et descendre au bord des pistes.

Règle 8 de la FIS: Respect du balisage et de la signalisation

- Descendez une piste avec les participants en vous arrêtant à différents panneaux et balisages. Expliquez leur signification et leur emplacement.
- Nommez un panneau aux participants et demandez-leur d'en chercher un. Qui le trouvera le premier? Discutez de son emplacement. (Pour d'autres exercices, voir aussi carte 10.)

Règle 9 de la FIS: Assistance

- Imaginez une situation d'accident et passez en revue avec les participants les différentes mesures à prendre (voir aussi carte 18).
- Arrêtez-vous au bord d'une piste et demandez aux participants d'indiquer l'emplacement sur le plan des pistes. Quel est le nom de la piste et comment peut-on décrire le lieu?

Règle 10 de la FIS: Identification

Demandez aux participants qui a une pièce d'identité sur lui.

V. Règles de la FIS/SKUS



Questions

1. Peut-on être poursuivi civilement ou pénalement si l'on cause un accident en infraction aux règles de la FIS?
2. Après un arrêt sur une piste, vous repartez sans jeter un coup d'œil vers l'amont et entrez en collision avec un skieur/snowboarder venant d'en haut. Etes-vous innocent car l'autre personne venait d'en haut et devait vous laisser suffisamment de place pour continuer?
3. Pour dépasser un skieur/snowboarder sur une piste, faut-il laisser au moins 5 m d'espace?
4. Vous arrivez à un croisement de pistes. Qui est prioritaire?
5. Est-il obligatoire de fixer la jambe avant au snowboard au moyen d'une lanière de sécurité?
6. Vous entrez en collision avec un snowboarder assis sur la piste derrière une bosse. Etes-vous innocent car le snowboarder n'aurait pas dû être assis là?

V. Règles de la FIS/SKUS



Réponses

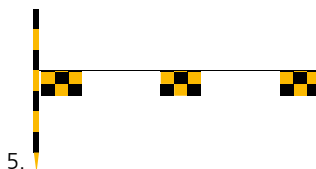
1. Oui, les règles 1 à 10 de la FIS ont un caractère obligatoire selon la pratique des tribunaux.
2. Non, règle 5 de la FIS: tout skieur/snowboarder qui s'engage après un stationnement doit s'assurer qu'il peut le faire sans danger pour lui et pour autrui.
3. Non, règle 4 de la FIS: l'écart ne doit pas être d'au moins 5 m, mais suffisamment grand pour prévenir les évolutions du skieur/snowboarder dépassé.
4. Règle 3 de la FIS: le skieur/snowboarder aval est prioritaire. Si deux skieurs/snowboarders se trouvent à la même hauteur, ils doivent s'entendre entre eux.
5. Non, règle 1 de la SKUS: c'est seulement obligatoire pour les fixations de type alpin, mais pas pour les fixations de type soft ou freestyle.
6. Non, règles 2 et 6 de la FIS: les deux sont fautifs. Tout skieur/snowboarder doit pouvoir s'arrêter ou éviter un obstacle à la limite de sa visibilité. Par ailleurs, le snowboarder n'aurait pas dû stationner sans nécessité à un endroit sans visibilité.

VI. Balisage/signalisation



Questions

Que signifient les balisages et signaux suivants?



VI. Balisage/signalisation



Réponses

1. Ici commence le domaine hors piste, qui n'est ni balisé ni sécurisé. Ce panneau est uniquement placé au départ d'une possibilité de descente non balisée présentant des dangers particuliers.
2. Danger général (p. ex. bâtiment).
3. Passage étroit (p. ex. pont, passage inférieur, chemin creux, tranchée dans une forêt ou ouverture dans une clôture).
4. Panneau placé à partir du degré de danger 3 «marqué» (voir cartes 16 et 17).
5. Les dangers locaux sont signalés par des piquets ou des fanions, et ces endroits sont, si nécessaire, barrés.
6. Balisage des itinéraires de descente. Ceux-ci sont sécurisés, mais ne sont ni préparés ni contrôlés.
7. Balisage des pistes rouges (pistes de difficulté moyenne). Les pistes sont balisées, préparées, entretenues, contrôlées et sécurisées.
8. Piste ou itinéraire de descente interdits d'accès pour tous.
9. Feu de signalisation du danger d'avalanches. Il clignote à partir du degré de danger 3 «marqué».
10. Signalisation des zones de protection de la forêt et du gibier. Il ne faut pas y pénétrer.

VII. Remontées mécaniques



Informations essentielles: télécabine, télésiège

- Arceau de sécurité ou portes toujours fermés
- Ne pas se balancer
- En cas d'arrêt, rester assis calmement et attendre les consignes du personnel
- Ne jamais descendre en cours de trajet
- Enfants de moins de 1,25 m toujours accompagnés d'un adulte

Informations essentielles: télési

- Faire la queue à deux (uniquement pour les arbalètes)
- Skis ou snowboard parallèles aux traces
- Snowboard: libérer le pied arrière de la fixation
- Pendant la montée, regarder devant soi
- Porter les bâtons dans la main extérieure
- Ne pas s'asseoir sur la rondelle ou l'arbalète, mais rester debout et se laisser tirer
- Ne pas slalomer
- En cas de chute et à l'arrivée, quitter immédiatement la piste

VII. Remontées mécaniques



1. En présence de débutants, demandez à une personne de se placer au départ et à une autre à l'arrivée des télésièges.
2. Arrangez-vous avec le personnel pour qu'il réduise la vitesse au départ et à l'arrivée des télésièges non débrayables.
3. Téléskis: en présence de débutants, exercez-vous d'abord avec des perches d'entraînement ou des bâtons en terrain plat.
4. Pour la première montée en téléski, renoncez aux bâtons. Par la suite, ils devraient être portés dans la main extérieure.
5. Lors des premières montées, faites accompagner les débutants par les meilleurs escorteurs.



SNOWPARK

DE

Denke daran, dass sich die Bedingungen laufend verändern und die FIS-Regeln und SKUS-Richtlinien auch hier gelten.



**erst schauen
dann springen**



**plane
deinen Lauf**



**geh es
langsam an**



**Respekt
verdient Respekt**

small

small
Diese Elemente weisen eine geringe Absturzhöhe auf und sind fahrbar (auch für Snowpark-Einsteiger).

FR

N'oubliez pas que les conditions changent en permanence, et que les règles de la FIS et les directives de la SKUS sont aussi valables ici.

**regarde avant
de sauter**

**planifie
ton passage**

**vas-y
gentiment**

**le respect
invite au respect**

small

La hauteur de chute de ces éléments est peu importante et ils peuvent être parcourus en glissant (aussi par les novices dans les snowparks).

IT

Ricorda che le condizioni cambiano costantemente e che le regole FIS e le direttive SKUS valgono anche negli snowpark.

**controlla prima
di saltare**

**pianifica
la discesa**

**progredisci un
passo per volta**

**rispetto
chiede rispetto**

small

Questi elementi hanno un'esigua altezza di caduta e sono utilizzabili (anche dagli iniziati snowpark).

EN

Keep in mind that the conditions are constantly changing, and that the FIS rules and SKUS guidelines also apply here.

**look before
you leap**

**make
a plan**

**easy
style it**

**respect
gets respect**

small

These elements have a low fall height and are rideable (even for snowpark beginners).

Start small and work your way up.



VIII. Comportement dans les snowparks



Questions sur le snowpark

1. Quelles sont les quatre règles des snowparks?
2. Que signifie «small» dans un snowpark?
3. Sauts et jibs: de quels facteurs d'influence faut-il tenir compte?



Réponses

1. Règles des snowparks:
 - **Regarde avant de sauter:** inspecte tous les obstacles et assure-toi que le champ est libre pour ta réception.
 - **Planifie ton passage** en réfléchissant bien à ce que tu aimerais faire et sur quel élément.
 - **Vas-y gentiment:** avant de t'attaquer à des sauts plus importants, acquière les compétences nécessaires.
 - **Le respect invite au respect:** respecte les autres, attends ton tour et garde une distance suffisante.
2. Small: la hauteur de chute de ces éléments est de 50 cm au maximum et les obstacles artificiels s'élèvent à max. 30 cm au-dessus du sol. Tous les éléments peuvent être parcourus en glissant, sans phase de vol. Ils conviennent donc bien aux débutants.
3. Conditions de neige, prise d'élan, vitesse, envol, réception, mais aussi niveau personnel, condition mentale et physique (fatigue, par ex.).

Exercices

1. Utilisez la Safety Card du bpa (voir carte 8) pour déterminer l'état momentané des participants. Si la forme et la concentration ne sont plus au rendez-vous, faites une pause ou quittez le park.
2. Montrez aux participants comment sécuriser un élément de saut après un accident.



IX. Vitesse



Slope Track

Faites des mesures de vitesse sur une installation de mesure existante, par vos propres moyens en suivant les instructions de la carte 15 ou en utilisant l'application pour smartphone «Slope Track» de la Suva.



Voici quelques exercices pour les participants:

- Essayez de descendre exactement à 30 km/h.
- Estimez la vitesse d'évolution pour différents styles, p. ex. virages parallèles, virages courts, carving ou switch (c.-à-d. évolution en arrière), et faites des mesures pour vérifier les estimations.
- Quelle est la distance de réaction (c.-à-d. le nombre de mètres parcourus jusqu'à ce que l'on commence à freiner ou à éviter un obstacle) à 30, 40 et 50 km/h?
- Discutez des descentes enregistrées dans l'application «Slope Track» de la Suva et des conseils qu'elle donne.
- Faites des exercices de travail de la réaction pour améliorer les compétences techniques permettant de freiner (arrêts comme au hockey, jeu des statues, etc.) et d'éviter un obstacle.

IX. Vitesse



Questions

1. A votre avis, à quelle hauteur de chute correspond une collision à 30 km/h? Et à 50 km/h?
2. De quoi dépendent le freinage/une manœuvre d'évitement?
3. Qu'est-ce que la distance de réaction et comment se comporte-t-elle par rapport à la vitesse?



Réponses

1. Vitesses et hauteurs de chute correspondantes:

Vitesse (km/h)	20	30	40	50	60	70
Hauteur de chute (m)	1,6	3,5	6,3	9,8	14,2	19,3

2. La distance de freinage/nécessaire à une manœuvre d'évitement dépend de différents facteurs: compétences techniques, vitesse, matériel (notamment son état), neige, conditions de la piste, visibilité, situation spatiale, etc. En pratique, il y a plus de manœuvres d'évitement que de freinages.
3. La distance de réaction est le nombre de mètres parcourus entre le moment où l'on s'aperçoit d'un danger et le moment où l'on commence à freiner/éviter l'obstacle.

Vitesse (km/h)	20	30	40	50	60	70
Distance de réaction (m)	5	7	10	12	15	17

IX. Vitesse



Réaliser sa propre installation de mesure de la vitesse

Matériel: ficelle de 5 m de long, 4 bâtons ou objets similaires, 1 chronomètre, tableau au verso

Instructions:

1. Mesurez une distance de 20 m au bord d'une piste bleue.
2. Signalez les lignes de départ et d'arrivée (p. ex. au moyen de bâtons placés de part et d'autre).
3. Placez-vous dans le prolongement de la ligne d'arrivée. Actionnez le chronomètre au départ et à l'arrivée, en veillant à toujours prendre la même partie du corps ou des skis (p. ex. pointe avant des skis ou tibia) comme point fixe.
4. Cherchez le temps dans le tableau au verso et lisez la vitesse correspondante. Il s'agit d'une valeur indicative, étant donné l'imprécision de la mesure.
5. Formule de calcul de la vitesse: (distance en mètres / temps en secondes) \times 3,6 pour la conversion en km/h. Exemple: $(20 \text{ m} / 2,4 \text{ s}) \times 3,6 = 30 \text{ km/h}$

IX. Vitesse

Tableau de correspondance temps-vitesse de la Suva

Temps (s) pour 20 m	Vitesse (km/h)	Hauteur de chute (m)	Distance de réaction (m)*	Temps (s) pour 20 m	Vitesse (km/h)	Hauteur de chute (m)	Distance de réaction (m)*
7,20	10	0,4	5	1,29	56		
6,00	12			1,24	58		
5,14	14			1,20	60	14,2	15
4,50	16			1,16	62		
4,00	18			1,13	64		
3,60	20	1,6		1,09	66		
3,27	22			1,06	68		
3,00	24			1,03	70	19,3	17
2,77	26			1,00	72		
2,57	28			0,97	74		
2,40	30	3,5	7	0,95	76		
2,25	32			0,92	78		
2,12	34			0,90	80	25,2	20
2,00	36			0,88	82		
1,89	38			0,86	84		
1,80	40	6,3	10	0,84	86		
1,71	42			0,82	88		
1,64	44			0,80	90	31,9	
1,57	46			0,78	92		
1,50	48			0,77	94		
1,44	50	9,8	12	0,75	96		
1,38	52			0,73	98		
1,33	54			0,72	100	39,2	

* Distance de réaction = nombre de mètres parcourus entre le moment où l'on s'aperçoit d'un danger et le moment où l'on commence à freiner/éviter l'obstacle

X. Avalanches, hors piste



- Informez-vous du bulletin d'avalanches (p. ex. www.slf.ch ou tél. 187).
- Informez-vous du bulletin météorologique (www.meteosuisse.ch ou tél. 162).
- Informez-vous sur les conditions et particularités locales auprès du service de piste et de sauvetage.
- Equipement: détecteur de victimes d'avalanches (DVA), pelle et sonde pour tous.







1. Empruntez avec les participants les itinéraires de descente balisés en jaune. Ils sont sécurisés.
2. Si vous quittez le domaine sécurisé avec les participants, parlez-leur de la situation générale en matière d'avalanches, des dangers locaux, du terrain, de l'équipement indispensable, de la nécessité de se former et du dispositif de sécurité.
3. Respectez les dispositions légales et directives lors de la pratique du hors piste.
4. Respectez les interdictions et pentes barrées.

X. Avalanches, hors piste



Echelle du danger d'avalanches

1 faible 	Conditions généralement favorables. Descendez un à un les pentes extrêmement raides ($> 40^\circ$). Attention au risque de chute!
2 limité 	Conditions principalement favorables. Prudence dans le choix de l'itinéraire. Evitez les pentes extrêmement raides ($> 40^\circ$) et les dépôts de neige soufflée. Descendez un à un les pentes raides ($> 30^\circ$) situées à l'ombre.
3 marqué 	Conditions partiellement défavorables. Evitez les pentes raides ($> 30^\circ$) situées à l'ombre. Sportifs inexpérimentés: restez sur les pistes ou joignez-vous à un groupe conduit par un professionnel.
4 fort 5 très fort 	Conditions défavorables. Tenez compte des zones de dépôt d'avalanches. Restez sans faute sur les descentes/itinéraires balisés et ouverts.

La division en cinq degrés de danger est valable dans tous les pays de l'arc alpin.

X. Avalanches, hors piste



Questions

1. Il y a déjà des traces dans une pente. Est-elle pour autant sans dangers?
2. Y a-t-il aussi des avalanches dans les forêts?
3. Le degré de danger «marqué» est-il plus faible que le degré de danger «fort»?
4. Y a-t-il aussi des accidents d'avalanches si le degré de danger est «limité» (degré 2)?
5. Que signifie le feu clignotant sur les panneaux des freeride checkpoints?
6. Quelles sont, après 15 minutes et 60 minutes, les chances de survie d'une personne complètement ensevelie par une avalanche?

X. Avalanches, hors piste



Réponses

1. Non, il est possible que plusieurs personnes évoluent dans une pente sans déclencher d'avalanche mais qu'une autre passe sur un «hotspot» et que tout le manteau neigeux se détache.
2. Oui, des avalanches peuvent aussi se produire en forêt.
3. Oui, voir verso de la carte 16.
4. Oui. Quelque 30% des accidents mortels se produisent en cas de degré de danger 2. Les conditions sont souvent sous-estimées.
5. Le feu clignotant indique un degré de danger 3 au minimum dans le domaine hors piste. Le danger d'avalanches est donc important: il ne faut plus quitter les pistes et itinéraires ouverts!
6. Après 15 minutes, les chances de survie sont de 80%. Elles tombent à 25% après 60 minutes. Les victimes d'avalanches meurent le plus souvent par étouffement.

XI. Comportement en cas d'accident



Assistance en cas d'accident

1. Sécuriser le lieu de l'accident
2. Apporter les premiers soins
3. Donner l'alerte
4. Constater les circonstances de l'accident

1. Sécuriser le lieu de l'accident

- Planter les skis en croix sur le lieu de l'accident et/ou mettre en place, si possible, un poste d'avertissement

2. Apporter les premiers soins jusqu'à l'arrivée des secours

- Evaluer l'état général du blessé
- Appliquer les mesures de secours immédiates
- Mettre le blessé dans la position de sécurité
- Panser les plaies
- Protéger le blessé contre le froid

3. Donner l'alerte

- Composer le numéro local d'urgence/le 1414 (Rega)/le 112 (numéro européen d'urgence) ou informer la station de remontées mécaniques la plus proche
- Indiquer le lieu de l'accident
- Indiquer l'heure de l'accident
- Indiquer le nombre de blessés
- Préciser la nature des blessures

4. Constater les circonstances de l'accident

- Noter l'identité de toutes les personnes impliquées et des témoins
- Noter le lieu, l'heure, le déroulement et les conditions de l'accident

XI. Comportement en cas d'accident



- Imaginez une situation d'accident et passez en revue avec les participants les différentes mesures à prendre (règles 9 et 10 de la FIS).
 - Sécuriser le lieu de l'accident
 - Apporter les premiers soins
 - Alerter les secours
 - Remplir le procès-verbal d'accident
- Convenez d'un rendez-vous avec le service de piste et de sauvetage pour montrer aux participants quel est son travail.

XII. Statistique des blessures



Questions

1. Quel pourcentage des accidents nécessite un séjour hospitalier?
2. Quel pourcentage des blessures est dû à une collision avec un autre skieur/snowboarder?
3. Quelles parties du corps sont le plus touchées chez les skieurs resp. snowboarders blessés?
4. Pensez-vous que le risque de se blesser à ski ou à snowboard a augmenté ou diminué ces 30 dernières années?

XII. Statistique des blessures



Réponses

1. Près de 15% des blessures nécessitent un séjour hospitalier. 5% environ de l'ensemble des blessures sont graves (séjour hospitalier de 7 jours ou plus) voire mortelles.
2. Les collisions de personnes représentent 5 à 7% de l'ensemble des accidents. 90% des blessures sont dues à des accidents n'impliquant pas de tiers.
3. Pour le ski, 1 blessure sur 3 touche les genoux. Pour le snowboard, 1 sur 4 concerne les avant-bras, en particulier les poignets. Les débutants sont particulièrement vulnérables.
4. Le risque s'est réduit de moitié environ. Aujourd'hui, on compte 3 accidents pour 1000 jours de sports de neige, contre près de 6 il y a 30 ans.

XIII. Luge



Équipement

- Choisir la luge qui convient à l'activité prévue (taille, pilotage, utilisation).
- Porter des chaussures montantes bien profilées voire munies de crampons.
- Porter un casque de sports de neige conforme à la norme EN 1077 A ou B.
- Porter des lunettes de ski et, si nécessaire, des lunettes de vue.
- Porter des gants de ski et des vêtements de ski.



Questions relatives aux règles de comportement

- I. Y a-t-il des règles de comportement pour lugeurs?
- II. Peux-tu en citer une?



XIII. Luge



Réponses relatives aux règles de comportement

- I. Oui, des règles de comportement pour lugeurs existent depuis l'hiver 2012/13.

II. Règles de comportement pour lugeurs

1. Respect des autres lugeurs
2. Maîtrise de la vitesse et du comportement
Ne pas descendre luges assemblées et tête en avant.
3. Maîtrise de la direction
4. Dépasser à distance
5. Regarder vers le haut avant de s'engager
6. Stationnement au bord de la piste
7. Montée et descente au bord de la piste
8. Respect du balisage et de la signalisation
9. Assistance
10. Identification

XIII. Luge



Exercices

- Faites un test de freinage avec votre groupe. Astuces pour raccourcir la distance de freinage: poser les deux pieds sur la neige à côté du patin, soulever l'avant de la luge, avoir des chaussures bien profilées voire des crampons.
- Posez un objet sur la piste que les participants doivent éviter. Y arriveront-ils?
- Arrêtez-vous au bord de la piste ou encore mieux dans un dégagement et attirez l'attention sur les règles de comportement (s'arrêter au bord, quitter immédiatement la piste, regarder vers le haut avant de démarrer).

XIII. Luge



- Utilisez les pistes de luge balisées.
- Si vous êtes avec un grand groupe, désignez un accompagnateur qui part en tête. Il est interdit de le dépasser.
- Pour éviter un regroupement de luges, respectez une distance suffisante entre les lugeurs. Pour des raisons de prévention, il est judicieux de laisser partir les plus rapides en premier. On évite ainsi les bouchons et les manœuvres de dépassement inutiles.
- S'il s'agit d'une longue piste sans vue dégagée, plusieurs accompagnateurs ainsi que des points de rendez-vous clairs sont recommandés.