

Vadémécum 2019

Des courses d'été et d'hiver

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



Table des matières

Signaux de détresse	2
Informations et adresses	3
Sauvetage	3
Assurance	3
Responsabilités et obligations	4
Matériel de course	5
Répartition des frais d'une course	6
Cotations des courses d'été	7
<i>Echelle CAS pour la randonnée</i>	7
<i>Exemples & Indication pour l'application et l'interprétation</i>	8
<i>Échelle CAS pour la haute montagne. Critères principaux</i>	9
<i>Cotation des difficultés des courses d'escalade</i>	10
<i>Tableau comparatif des échelles de difficultés. Cotation UIAA</i>	11
Cotations des courses d'hiver	12
<i>Échelle CAS pour courses de randonnée à skis</i>	12
<i>Cotation des difficultés des courses de randonnée à raquettes</i>	13
<i>Vue d'ensemble des échelles de difficultés du SAC-CAS</i>	13
Cotation CAS des via ferrata	14
Grille de cotation spécifique aux VTT de randonnée	15
Grille de cotation spécifique aux VTT à assistance électrique	16

SIGNAUX DE DETRESSE

- Signaux optiques de jour :
balancer un objet quelconque 6 fois par minute en décrivant un demi-cercle, à partir du sol, de préférence un drapeau ou un vêtement, puis faire une pause d'une minute et recommencer.
- Signaux optiques de nuit :
montrer une lumière (lanterne, feu, etc.) six fois par minute, puis faire une pause d'une minute, et recommencer.
- Signaux acoustiques :
répéter six fois par minute un appel bref et aigu (sifflet), puis faire une pause d'une minute et recommencer.
- Réponse à un signal de détresse :
se donne au moyen d'un signal optique ou acoustique répété trois fois par minute.

INFORMATIONS ET ADRESSES

	<u>Automate</u>	<u>Personnalisé</u>	<u>Page d'accueil (Internet)</u>
Bulletin des avalanches	187		www.slf.ch/fr
Météo Alpes romandes	0900 162 160		
MétéoSuisse	162	0900 162 666	www.meteosuisse.ch
Météo Haute-Savoie (F)	0900 162 165 ou +33 (0)892 68 02 74 voir aussi : http://www.chamonix-meteo.com/chamonix-mont-blanc/meteo/		

Adresses utiles

Alpinisme d'hiver	alphiver@cas-moleson.ch
Alpinisme d'été	alpete@cas-moleson.ch
Présidence	presidence@cas-moleson.ch
Rédaction du bulletin	bulletin@cas-moleson.ch
Formation	formation@cas-moleson.ch

Chalet du Hohberg	hohberg@cas-moleson.ch	026 412 11 34
Cabane du Wildhorn	www.wildhornhuetten.ch/fr/home-cabane-du-wildhorn	033 733 23 82
Chalet d'Arsent	reservation_arsent@cas-moleson.ch	079 581 93 32

SAUVETAGE

Secours 1414 (REGA), 144 (Valais) et par radio le **canal E** (161.300 MHz)

En cas d'accident grave, aviser le plus rapidement possible le préposé à l'alpinisme d'hiver ou d'été.

En cas d'accident mineur, aviser le préposé à l'alpinisme d'hiver ou d'été dès votre retour en plaine.

ASSURANCE

Tous les participants doivent avoir une assurance accident !

Les chefs de courses sont couverts par l'assurance du CAS.

Une adhésion à la **REGA** ou **Air-Glacières** est vivement recommandée pour éviter d'importants frais de rapatriement en cas d'accident d'un participant.

RESPONSABILITES ET OBLIGATIONS

Chefs¹ de courses

Le chef de courses :

- Prend la responsabilité de conduire bénévolement les clubistes inscrits à la course programmée ;
- Décide du nombre des participants ;
- Se réserve le droit de modifier l'itinéraire et le but si les conditions atmosphériques et d'enneigement l'exigent ; la modification ne doit pas conduire à une augmentation de la difficulté ;
- Est tenu d'informer au préalable pour validation l'un des responsables de l'alpinisme en cas de changement de but de course ;
- Est conscient de l'influence des facteurs humains dans la prise de décisions et connaît les stratégies pour y faire face. Il n'hésite pas à informer un clubiste n'ayant pas le niveau exigé pour la course ;
- A une obligation de perfectionnement : en l'espace de 6 années civiles, au moins 3 jours de perfectionnement, à raison de 6 heures par jour, doivent être suivis. Celui qui ne respecte pas l'obligation de perfectionnement perd le droit de mener des courses officielles du CAS (adopté le 10.06.2006 par l'Assemblée des délégués).

Clubiste / participant

Le clubiste qui s'inscrit à une course a l'obligation :

- De se préparer physiquement et techniquement pour la course programmée ;
- D'informer le chef de course sur d'éventuels facteurs personnels qui pourraient influencer le déroulement de la course ;
- De se présenter avec du matériel complet et en bon état et de maîtriser son utilisation (p. ex. DVA ou matériel d'assurance)
- D'aviser le chef de courses en cas d'empêchement de dernière heure ;
- De se conformer et de se soumettre aux instructions du chef de courses.



¹ L'usage du genre masculin inclut le féminin et n'a été utilisé que pour alléger le texte

MATERIEL DE COURSE

L'équipement standard nécessaire pour les courses se compose de l'équipement de base et de l'équipement supplémentaire en fonction du type de course. Le chef de courses peut modifier cette liste indicative. Le matériel technique sera de type homologué par l'UIAA.

1. Équipement de base

<ul style="list-style-type: none">- Vêtements adaptés et chauds- Chaussures (montagne ou ski de rando avec semelle de type Vibram)- Veste imperméable (type Gore-Tex)- Guêtres (facultatif)- 1 à 2 paires de gants/moufles- Bonnet (adapté au casque), casquette- Lunettes de soleil adaptées au glacier- Masque de ski (lunettes tempête)- Habits de rechange- Sac à dos (avec fixations pour skis/ piolet)- Crème solaire et protection pour les lèvres	<ul style="list-style-type: none">- Thermos ou gourde- Nourriture- Couteau de poche- Lampe frontale (piles vérifiées)- Couverture de survie- Pharmacie de premier secours- Mouchoirs en papier- Carte d'identité- Argent- Abonnement ½ tarif (facultatif)- Carte de membre du CAS
---	---

2. Équipement supplémentaire pour randonnées à raquettes

<ul style="list-style-type: none">- DVA 3 antennes avec fonction de marquage (DVA 2 antennes acceptés jusqu'en 2021)- Pelle à neige (de préférence homologuée)	<ul style="list-style-type: none">- Sonde (min. 240 cm)- Raquettes ajustées aux chaussures- Bâtons (éventuellement rondelle de réserve)
---	---

3. Équipement supplémentaire pour randonnées à skis

<ul style="list-style-type: none">- DVA 3 antennes avec fonction de marquage (DVA 2 antennes tolérés jusqu'en 2021)- Pelle à neige (de préférence homologuée)- Sonde (min. 240 cm)- Skis de randonnée avec fixation adaptée	<ul style="list-style-type: none">- Couteaux- Bâtons (éventuellement rondelle de réserve)- « Peaux de phoque »- Fart
--	---

4. Équipement suppl. pour courses à caractère alpin, de haute montagne et d'escalade

<ul style="list-style-type: none">- Baudrier- Casque- 1 dégaine (au minimum)- 1 descendeur/assureur (type Reverso ou ATC guide)- 2 mousquetons HMS pour assurage au demi-nœud d'amarre- 2 mousquetons de sécurité à vis ou baïonnette (assez fins pour les relais)- 2 sangles cousues de 120 cm	<ul style="list-style-type: none">- 1 sangle ou longe d'auto-assurage de type Mammut belay sling ou Béal dynadoubleclip- 3 cordelettes prussik de 110 cm, 180 cm et 300 cm, Ø 6 mm <p>Selon indications du chef de courses :</p> <ul style="list-style-type: none">- Chaussons d'escalade- Piolet- Crampons <u>ajustés</u> aux chaussures- Vis à glace
---	--

5. Équipement supplémentaire indicatif pour chefs de courses et premiers de cordée

<ul style="list-style-type: none">- Liste des participants- Numéro de téléphone de secours- Radio avec canal REGA et E (161.300 MHz)- Matériel d'orientation (carte, boussole, GPS, règle topo)- Topo guide pour la course	<ul style="list-style-type: none">- Corde- Cordelette (400 cm, Ø 6 mm) et poulie (type microtraxion) de mouflage- Coinceurs et « Friends »- Trousse de réparation- Pharmacie de groupe
--	--

REPARTITION DES FRAIS D'UNE COURSE

1. Principe

Celui qui fournit une prestation bénévole en faveur des membres de la section, par exemple la mise à disposition de son véhicule pour les transports, doit pouvoir le faire sans devoir y mettre de sa poche. Le chef de courses et les chauffeurs sont donc dédommagés.

Les participants n'ont pas à prendre en charge les frais d'un éventuel adjoint. Si l'apport de l'adjoint est important (exemple : reconnaissance de la course), le chef de courses peut, d'entente avec l'adjoint, prendre lui-même en charge jusqu'à 50% des frais de celui-ci.

Frais kilométriques : 0.60 Fr. / km et par voiture

Dans la mesure du possible, les véhicules doivent être entièrement occupés. Les frais mentionnés dans le bulletin correspondent à un remplissage optimal des voitures.

Les principes décrits dans la présente annexe valent pour des voitures de 4 à 5 places. Pour des véhicules de capacité supérieure on adaptera le tarif de manière appropriée.

Les éventuels frais de guide sont à considérer comme des frais de course et sont à répartir entre les participants (moins le chef de courses).

Le chef de courses est responsable de la gestion des coûts de la course.

La manière de calculer et de répartir les frais est la même quelle que soit la durée de la course (1 jour, 1 week-end, 1 semaine).

2. Exemple

Course de 10 personnes y compris le chef de courses ; déplacement 250 km aller et retour ; 3 voitures sont nécessaires ; parking Fr. 8.- par voiture ; téléphérique Fr. 12.- par personne ; cabane + demi-pension Fr. 48.- par personne ; d'entente avec le groupe les boissons sont réparties de façon égale. Arrangement préalable nécessaire avec le chef de courses pour des petits groupes.

Décompte

Voiture (250 km x Fr. 0.60 / km) x 3	Fr.	450.-
Parking Fr. 8.- x 3	Fr.	24.-
Téléphérique Fr. 12.- x 10	Fr.	120.-
Facture cabane (Fr. 48.- x 10) + boissons Fr. 70.-	Fr.	550.-
Total des frais	Fr.	1'144.-

Répartition






Le montant de Fr. 1'144.- est à diviser par les 9 participants, soit Fr. 127.10

Le chef de courses encaisse Fr. 127.10 par personne, il paye le gardien de la cabane, le téléphérique et les chauffeurs Fr. 158.- (soit Fr. 150.- + Fr. 8.-) à chacun, indépendamment du nombre de personnes présentes dans les voitures.

Le chef de courses peut rétrocéder jusqu'à 50% de son dédommagement à son adjoint.

COTATIONS DES COURSES D'ÉTÉ

Échelle CAS pour la randonnée (randonnée, escalade et haute montagne)

Anc.	Désignation	Nouv.	Bali- sage	Caractéristiques	Exigences
P	Randonnée	T1		Chemin ou sentier bien tracés. Si balisé aux normes FSP : jaune. Terrain plat, faible pente, pas de risque de chute.	Aucune, convient pour les baskets, même sans carte topo.
P	Randonnée en montagne	T2		Chemin ou sentier avec tracé ininterrompu et montées régulières. Si balisé blanc-rouge-blanc. Terrain parfois raide, risque de chute pas exclu.	Pied assez sûr. Chaussures de trekking. Capacité élémentaire d'orientation.
PE	Randonnée en montagne difficile	T3		En général sentier existant, les passages exposés peuvent être assurés avec des cordes ou des chaînes. Éventuellement appui des mains nécessaire pour l'équilibre. Si balisé blanc-rouge-blanc. Quelques passages exposés avec risque de chute, caillasse, pentes instables sans sentier.	Avoir le pied très sûr. Bonnes chaussures de trekking. Capacité d'orientation dans la moyenne. Expérience élémentaire de la montagne.
	Itinéraire alpin	T4		Sentier parfois pas marqué, itinéraire parfois sans trace. L'aide des mains est quelquefois nécessaire pour progresser. Si balisé blanc-bleu-blanc. Pententes délicates recouvertes d'herbe, pentes instables, glaciers simples non recouverts de neige. En cas de mauvais temps le repli peut s'avérer difficile.	Être familier des terrains exposés, chaussures de trekking rigides. Capacité d'évaluer le terrain. Bonne capacité d'orientation, expérience alpine.
	Itinéraire alpin exigeant	T5		Souvent sans trace. Quelques passages d'escalade simple jusqu'au 2 ^e degré. Si balisé blanc-bleu-blanc. Terrain exposé difficile, pentes instables, glaciers et névés peu dangereux.	Chaussures de montagne. Évaluation sûre du terrain et très bonne capacité d'orientation. Bonne expérience de haute montagne et connaissances élémentaires du maniement du piolet et de la corde.
	Itinéraire alpin difficile	T6	Non balisé	La plupart du temps sans trace, passages d'escalade jusqu'au 2 ^e degré, en général non balisé. Souvent très exposé, terrain d'éboulis délicat, glaciers avec risques de glissade.	Excellente capacité d'orientation. Expérience alpine confirmée et habitude de l'utilisation du matériel technique d'alpinisme.

Anciennes cotations

P = piéton ; PE = piéton expérimenté ; RE = randonneur expérimenté

Exemples

T1	Männlichen-Kleine Scheidegg, Raimeux, Strada Alta Leventina
T2	Cabane Wildhorn, Täsch de Täschalp, Passo Campolungo, capana Cristallina de Ossasco
T3	Pas d'Encel, Col de Susanfe, Fenêtre d'Arpette, Hohtürli, Sefinenfurgge, Fründenhütte, Grosser Mythen, Pizzo centrale du col du St Gothard
T4	Grand Tavé, Arpelistock du Sanetsch, cabane Bertol, Forno, Schreckhorn, traversée cabane Voralp- Bergsee, Steghorn (Leiterli), Piz Terri, Pas Casnile Sud
T5	Cabanes dent Blanche, Bordier, Büttlasse, Salbitbiwak, Sustenjoch versant N, Bristen, Pass Cacciabella Sud
T6	Refuge de Pierredar-Sex Rouge, Niesengrat (Fromberghorn Nord), Via Alta della Verzasca

Indications pour l'application et l'interprétation

Les courses dans le domaine de la randonnée en montagne et alpine sont toujours évaluées en supposant des conditions favorables, donc par beau temps et bonne visibilité, terrain sec, couverture neigeuse appropriée, etc. La présente échelle entend, par "glaciers de randonnée", les glaciers et névés qui, en été et par conditions normales, sont dégarnis de neige de sorte que les éventuelles crevasses soient bien visibles et peuvent être contournées sans risque de chute en crevasse. (Ceci correspond à la réalité de différents accès aux cabanes).

Dans ces conditions, un équipement de haute montagne n'est pas nécessaire. Cependant, il va sans dire que, lorsque les conditions sont moins favorables, un équipement élémentaire (matériel d'encordement, crampons) et les connaissances y relatives peuvent se révéler nécessaires pour ces courses.

L'hypothèse que la randonnée s'arrête là où l'échelle pour la haute montagne commence, est un grave malentendu, toujours et encore source de situations délicates. En réalité, une randonnée alpine en haut de l'échelle de difficulté (T5, T6) est en règle générale nettement plus exigeante que, par exemple, une course de haute montagne cotée F.

Une différence décisive par rapport à une course facile de haute montagne est le fait que, dans un itinéraire T5 ou T6 (anciennement RE), on ne puisse que rarement ou ne pas du tout assurer avec une corde ou avec d'autres moyens. Le terrain en question doit être absolument maîtrisé, ce qui exige un haut niveau technique tout comme aussi psychique. Les pentes herbeuses extrêmement raides, le terrain mêlé de rochers peu solides et sans trace ou les passages très exposés sur des arêtes en sont des exemples typiques.

En raison des caractéristiques très différentes d'une course de haute montagne et d'une "randonnée extrême" typiques, la comparaison est très malaisée, mais on peut partir sur la base qu'un itinéraire T6 pose des exigences techniques comparables à une course en haute montagne dans le domaine de PD à AD !

COTATIONS DES COURSES D'ÉTÉ

Échelle CAS pour la haute montagne. Critères principaux

Degré	Rocher	UIAA	Névés et glaciers	Exemples
F	Terrain de marche facile (éboulis, arête de blocs facile)	I	Névés faciles, pratiquement pas crevassés	Wildhorn voie normale
- PD +	Le plus souvent encore terrain de marche facile, sûreté du pas accrue, passages d'escalade clairement disposés et sans problèmes	II	En règle générale pentes peu raides, brefs passages plus raides, peu de crevasses	Balmhorn voie normale
- AD +	Assurance nécessaire à multiples reprises, passages d'escalade plus longs et exposés	III	Pentes plus raides, occasionnellement assurance avec relais, nombreuses crevasses, petite rimaye	Diamantstock arête E
- D +	Bon sens de l'itinéraire et maniement de corde efficace sont nécessaires, longs passages d'escalade, demandant le plus souvent l'assurance avec relais	IV	Pentes très raides, demandant le plus souvent l'assurance avec relais, nombreuses crevasses, rimaye importante	Eiger arête Mittellegi
- TD +	Assurance avec relais constamment nécessaire dans les sections difficiles, escalade continuellement exigeante	V	Terrain escarpé continuellement, assurance avec relais continu	Doldenhorn arête E
ED	Ascensions de paroi demandant un grand engagement	VI	Passages très raides et verticaux, demandant l'escalade sur glace	Eiger face N
EX	Ascensions de paroi extrêmement raides, en partie surplombantes	VII	Escalade sur glace extrême	Eiger, voie des Tchèques

Critères auxiliaires :

- Orientation exigeante,
- Assurance avec difficultés,
- Rocher peu solide,
- Abandon de la course problématique.

Chaque itinéraire est jugé dans son ensemble et reçoit une qualification selon l'échelle ci-dessus. Les courses d'escalade sont appréciées en chiffres romains.

1. Pour la cotation d'ensemble d'un itinéraire, c'est la plus haute valeur des critères principaux qui est applicable
2. À partir du degré PD, on peut affiner encore la cotation par l'adjonction de + ou –
3. L'échelle UIAA (avec chiffres romains) s'applique aux passages d'escalade.

Cotation des difficultés des courses d'escalade

Escalade libre		
Degré	Nuance	Description et exigences (cotation UIAA)
I		Faibles difficultés. Escalade la plus facile. On doit se servir des mains pour la progression. Les débutants seront déjà encordés.
II		Difficultés modérées. Escalade nécessitant une recherche des prises pour les pieds et les mains, ainsi que le sens de l'équilibre.
III	- ou +	Difficultés moyennes. Les parois redressées nécessitent déjà passablement de force et d'adresse. Les grimpeurs entraînés peuvent encore descendre ces passages en escalade libre. Des points d'assurage intermédiaires entre 2 relais sont recommandés dans les passages exposés.
IV	- ou +	Importantes difficultés. Accessible seulement aux grimpeurs expérimentés et entraînés qui possèdent une bonne technique d'escalade. Ces passages ne se descendent en principe pas en escalade libre. Emploi courant de points d'assurage intermédiaires.
V	- ou +	Très grandes difficultés. Nécessite une technique parfaite. Passages réservés à d'excellents grimpeurs très entraînés et athlétiques.
VI	- ou +	Difficultés extraordinaires. Escalade exigeant en particulier une grande pratique des prises minuscules et des techniques d'adhérence. Passages très exposés ne pouvant être surmontés que dans des conditions parfaites.
VII	- ou +	Difficultés exceptionnelles. Réservé à une élite. Les meilleurs grimpeurs ont besoin d'un entraînement particulier adapté à la structure de la roche pour forcer de tels passages. Ces passages sont rarement franchis lors de la première tentative.
VIII à X	- ou +	Difficultés plus qu'exceptionnelles. Réservé à un cercle restreint d'athlètes. Ces passages ne sont pratiquement jamais franchis à la première tentative.

Chaque itinéraire est jugé dans son ensemble et reçoit une qualification selon l'échelle ci-dessus. La difficulté des différentes longueurs d'une voie est selon les régions souvent indiquée en cotation française, chiffres Arabes complétés de la minuscule a, b ou c.

Escalade artificielle (assez rarement pratiquée actuellement)	
A0	Signifie que, dans une voie en escalade essentiellement libre, certains pitons servent de prise ou de points d'appui, mais que l'emploi d'étriers n'est pas nécessaire.
A1	Les pitons et autres moyens artificiels sont relativement faciles à placer et le passage exige assez peu de force, d'endurance ou de courage. Les étriers sont indispensables.
A2-A3	Indique des difficultés allant croissant en ce qui concerne le pitonnage et l'engagement physique. Fissures bouchées, surplombs, toits. Le grimpeur doit toujours avoir une très grande compétence.

Tableau comparatif des échelles de difficultés

Cotation UIAA <i>(A noter que ces références ne s'appliquent pas à l'escalade sportive)</i>	Cotation française	Cotation d'ensemble
Faibles difficultés. Forme la plus simple de l'escalade rocheuse (pas de terrain de marche facile !). Les mains sont nécessaires pour le maintien de l'équilibre. Les débutants doivent être assurés par la corde. Absence de vertige déjà requise.	I	F
Difficultés modérées. Progression moyennant combinaisons simples de prises pour les pieds et les mains (technique de trois points).	II	PD
Difficultés moyennes. Des points d'assurage intermédiaires sont recommandés dans les passages exposés. Les passages verticaux ou de surplombs pourvus de bonnes prises exigent déjà de la force.	III III+	AD
Importantes difficultés. Nécessitent une grande expérience de l'escalade. Les passages plus longs demandent en général plusieurs points d'assurage intermédiaires.	IV- IV IV+	
Très importantes difficultés. Points d'assurage intermédiaires en plus grand nombre sont la règle. Exigences plus élevées de la condition physique, de technique d'escalade et de l'expérience. Les longs itinéraires dans le 5e degré en haute montagne comptent déjà parmi les toutes grandes entreprises des Alpes.	V- V V+	
Difficultés extraordinaires. L'escalade exige un savoir-faire supérieur à la moyenne et un bon état d'entraînement. Escalade exposée, souvent combinée avec relais exigus. Les passages de cette difficulté ne sont en général maîtrisés que par bonnes conditions.	VI- VI VI+	TD
Difficultés exceptionnelles. Un degré de difficulté atteint grâce à un entraînement accru et un matériel perfectionné. Même les très bons grimpeurs ont besoin d'entraînement adapté à la structure du rocher afin de maîtriser les passages de cette difficulté sans chute. En plus de l'aptitude pour l'escalade acrobatique, la maîtrise d'une technique d'assurage affinée est indispensable.	VII- VII VII+	
Une définition verbale n'est plus possible ici. Il s'agit d'un accroissement continu des difficultés à dominer, posant des exigences toujours plus élevées au talent d'escalade, à la capacité de rendement physique et psychique.	VIII- VIII VIII+ IX-	ED
	IX IX+ X-	
	X X+ XI-	ABO
	XI	
	7a 7a+ 7b 7b+ 7c 7c+	
	8a 8a+ 8b 8b+ 8c 8c+	
	9a	

COTATIONS DES COURSES D'HIVER

Échelle CAS pour courses de randonnée à skis

Degré	Pente	Degré d'exposition	Forme du terrain, montée et descente	Passages étroits à la descente	Exemples, source : Berner Alpen West & Ost
F (+)	jusqu' à 30°	Pas de risque de glissade	Terrain doux, vallonné, sol égal	Pas de passages étroits	Niderhorn (depuis Boltigen) Steghorn (depuis la cabane Lämmeren) Grünhornlücke
PD (- +)	dès 30°	Risque de courtes glissades se terminant en pente douce	En général, larges pentes avec quelques brefs raidillons. Possibilité d'éviter les obstacles (conversions nécessaires)	Courts et peu escarpés	Bunderspitz Arpelstock (par la Geltenhütte) Sattelhorn (Kanderthal) Sattelhorn (Driest)
AD (- +)	dès 35°	Risque de glissades plus longues, possibilité de freiner (risque de blessures)	Brefs raidillons sans possibilité d'évitement, les obstacles sur des pentes modérées exigent de bonnes réactions (assurer ses conversions)	Courts, mais raides	Männliflue (par le S) Rinderhorn (voie normale) Bundstock (depuis Kandersteg) Grosshorn (par le S)
D (- +)	dès 40°	Risque de longues glissades débouchant parfois sur des pentes raides (danger de mort)	Pentes raides ne pouvant pas être évitées. Nombreux obstacles exigeant une bonne maîtrise de la technique de descente	Longs et raides. Virages courts possibles pour les bons skieurs	Winterhore (versant N) Vorder Lohner (versant SW) Altels (versant NW) Wyssi Frau (épaule NW)
TD (- +)	dès 45°	Risque de glissades débouchant sur des pentes raides (danger de mort)	Terrain généralement très raide, souvent coupé de barres rocheuses. Obstacles nombreux et rapprochés	Longs et très raides. À surmonter par des dérapages et des sauts	Märe (couloir N) Balmhorn (face N directe) Lauteraarhorn Mönch (face S)

Critères auxiliaires : orientation difficile tant à la montée qu'à la descente, itinéraire difficilement reconnaissable ; difficile, voire impossible de se rattraper si l'on s'est trompé dans l'itinéraire.

Cotation des difficultés des courses de randonnée à raquettes

Degré	Chemin / terrain	Exigences
WT1	Pentes de < 25°. Dans l'ensemble plat ou en faible pente. Pas de danger d'avalanches. Pas de danger de glissade ou de chute.	Connaissances en avalanches pas nécessaires.
WT2	Pentes de < 25°. Dans l'ensemble plat ou en faible pente. Pentes raides à proximité. Danger d'avalanches. Pas de danger de glissade ou de chute.	Connaissances de base en matière d'avalanches.
WT3	Pentes de < 30°. Dans l'ensemble pentes faibles à modérées. Courts passages plus raides. Danger d'avalanches. Faible danger de glissade, glissades courtes se terminant sans risque.	Connaissances de base en matière de danger d'avalanches.
WT4	Pentes de < 30°. Modérément raide. Courts passages plus raides et / ou traversées de pentes. Partiellement mêlé de rochers. Glaciers peu crevassés. Danger d'avalanches. Danger de glissade avec risque de blessures. Faible danger de chute.	Bonnes connaissances en matière de danger d'avalanches. Bonne technique de progression. Connaissances alpines élémentaires.
WT5	Pentes de < 35°. Raide. Courts passages plus raides et / ou traversées de pentes et / ou barres rocheuses. Glaciers. Danger d'avalanches. Danger de chute. Risque de chute en crevasses. Dangers alpins.	Bonnes connaissances en matière de danger d'avalanches. Bonnes connaissances alpines. Progression sûre.
WT6	Pentes de < 35°. Très raide. Passages exigeants et / ou traversées de pentes et / ou barres rocheuses. Glaciers fortement crevassés. Danger d'avalanches. Danger de chute. Danger de chute en crevasses. Dangers alpins.	Bonnes connaissances en matière de danger d'avalanches. Très bonnes connaissances alpines. Progression sûre en rocher, neige et glace.

Les informations détaillées concernant les devoirs et responsabilités, le matériel, les frais de course et les cotations sont aussi disponibles dans le document : « **Directives de la Commission d'alpinisme pour chefs de courses et participants** » Edition novembre 2010 ou directement sur : www.cas-moleson.ch [Directives et annexes 2010.09.09 V1.0](#)

Remarque : le degré de difficulté WT1 à WT6 remplace les anciennes cotations, notées TH1 / K1 à TH6 / K6.

Vue d'ensemble des échelles de difficultés du SAC-CAS

Les informations sur le degré de difficulté constituent une aide importante dans la préparation d'une course, car elles permettent d'en résumer les exigences. Ces échelles ont en commun l'écart important qui existe entre le degré le plus facile et le plus difficile.

Ces échelles de difficultés se trouvent sur le site du SAC-CAS : www.sac-cas.ch/fr/en-chemin/echelles-de-difficultes

COTATION CAS DES VIA FERRATA

Il existe différentes cotations régionales pour les via ferrata. En Suisse, la « Cotation Hüsler » s'impose petit à petit. Elle tient son nom de Eugen E. Hüsler qui a rédigé une documentation détaillée sur les via ferrata de Suisse (« Wandern vertikal », AT Verlag).


En plus de la cotation de difficulté, les via ferrata sont divisées en quatre catégories :


- Sentiers sécurisés : sentiers ne nécessitant d'être sécurisés que sur quelques passages courts et qui sont plutôt faciles.
- Itinéraires alpins : itinéraires traversant un glacier et/ou un terrain rocheux jusqu'à la difficulté II.
- Via ferrata : voie d'escalade entièrement assurée par des câbles en acier ; les passages difficiles sont équipés d'échelles, de barres droites ou en forme de U.
- Via ferrata sportive : comme une via ferrata mais avec en plus des attractions particulières (ponts, échelles de corde, tyroliennes).


Degré	Itinéraire/Terrain	Exigences	Exemples
K1 (facile)	En général il s'agit d'itinéraires balisés. Les assurances sont très généreux par rapport à la difficulté du terrain.	Grandes marches naturelles. Si elles font défaut, on y trouve des échelles, des échelons métalliques ou des passerelles. Les passages plus exposés sont sécurisés par une corde ou une chaîne (ou main courante). Le randonneur expérimenté n'aura pas besoin d'auto-assurance.	Alpbachschlucht, Simmeflue
K2 (moyen)	Par endroits on évolue dans un rocher raide ; les voies sont en revanche très bien assurées.	Les passages presque verticaux sont assurés par des échelons métalliques ou des échelles. Un câble en acier ou une chaîne permettent l'assurance même dans un terrain peu difficile. Un auto-assurance est conseillé.	Eiger-Rotstock, Rigidalstockgrat,
K3 (assez difficile)	Terrain rocheux déjà bien incliné, passages raides plus longs et parfois exposés. L'assurance est abondant.	Il y a aucun passage demandant beaucoup de force dans les bras. Un auto-assurance est nécessaire (équivalent au degré de difficulté III).	Tälli, Graustock, Angelino Monte Generoso Farinetta 1
K4 (difficile)	Terrain plus pentu et parfois vertical. Courts surplombs bien assurés. Souvent l'itinéraire est très exposé et on ne trouve que de petites prises naturelles.	Même aux passages exposés il n'y a qu'un câble en acier (nécessite de la force dans les bras). On ne trouve des points d'aide comme des marches ou des poignées métalliques qu'aux passages les plus exigeants. Les via ferrata sportives « à la française » constituent une exception puisqu'elles sont en général bien mieux assurées mais contiennent aussi des passages extrêmement exposés.	Allmenalp, Gantrisch Tour d'Aï, Échelles de la Mort Farinetta 2
K5 (très difficile)	Via ferrata en terrain rocheux extrême.	De telles via ferrata sont souvent longues, exigeantes sur toute leur longueur et donc aussi très épuisantes. Certains passages verticaux ne sont assurés que par un câble en acier. Les points d'aide ne se trouvent qu'aux endroits extrêmes. Réservé aux personnes expérimentées en via ferrata et avec une bonne condition physique	Via ferrata d'Évolène troisième partie, Greitispitz, Rochers de Naye
K6 (extrêmement difficile)	Pour les personnes intrépides, avec de gros biceps, un mental sans faille et une condition physique irréprochable.	Passages longs et faiblement équipés dans un terrain vertical demandant une bonne endurance et pas mal de force dans les bras. Dans le cas d'une via ferrata d'escalade sportive, il peut être avantageux de porter des chaussons d'escalade (adhérence). Éventuellement se faire assurer par le partenaire.	Leukerbadner Piz Trovat 2 Farinetta 3

GRILLE DE COTATION SPÉCIFIQUE RÉSERVÉE AUX PARCOURS VTT DE RANDONNÉE

		NOMBRE DE POINTS
DISTANCE 	< 11 km	1
	11 à 20 km	2
	21 à 40 km	3
	> 40 km	4

		NOMBRE DE POINTS
DÉNIVELÉ > 0 	< 100 m	1
	101 à 250 m	2
	251 à 600 m	3
	> 600 m	4


		NOMBRE DE POINTS
TYPE DE VOIE 	Voie/piste en stabilisé pouvant être goudronnée.	1
	Piste en terre ou en herbe, voie assez large permettant le passage d'un véhicule.	2
	Sentier ou voie étroite (monotrace).	3


		NOMBRE DE POINTS
TECHNIQUE 	Progression ne nécessitant aucune technique particulière.	1
	Progression nécessitant un premier niveau de pilotage VTT. Présence de petits obstacles, peu nombreux, sans réelles difficultés (ornières, pierres, zones humides) sur le parcours.	2
	Progression nécessitant des qualités techniques avérées de pilotage VTT. Nombreux obstacles à franchir sur le parcours.	3
	Progression nécessitant une parfaite maîtrise de toutes les techniques de pilotage VTT. Parcours très exigeant avec des zones trialisantes sur de nombreux secteurs du parcours, descentes ou montées raides.	4


COTATION PARCOURS	NOMBRE TOTAL DE POINTS
VERT	4 à 5
BLEU	6 à 8
ROUGE	9 à 12
NOIR	13 à 15


Remarques : Cette grille n'est qu'un outil d'aide à la cotation des parcours VTT. Sur un parcours de difficultés variables, la cotation finale prend en compte, pour chaque critère, les indices les plus hauts. Afin d'en garantir la fiabilité, la cotation sur chacun des critères ne doit pas être sous-évaluée. La cotation ne prend pas en compte les aléas météorologiques qui pourraient accentuer la difficulté du parcours.

GRILLE DE COTATION SPÉCIFIQUE RÉSERVÉE AUX PARCOURS EXCLUSIVEMENT VTT À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE (VTT AE)

		NOMBRE DE POINTS
DISTANCE 	< 20 km	1
	21 à 40 km	2
	41 à 60 km	3
	> 60 km	4

		NOMBRE DE POINTS
DÉNIVELÉ > 0 	< 250 m	1
	251 à 500 m	2
	501 à 850 m	3
	> 850 m	4

		NOMBRE DE POINTS
TYPE DE VOIE 	Voie/piste en stabilisé pouvant être goudronnée.	1
	Piste en terre ou en herbe, voie assez large permettant le passage d'un véhicule.	2
	Sentier ou voie étroite (monotrace).	3

		NOMBRE DE POINTS
TECHNIQUE 	Progression ne nécessitant aucune technique particulière.	1
	Progression nécessitant un premier niveau de pilotage VTT. Présence de petits obstacles, peu nombreux, sans réelles difficultés (ornières, pierres, zones humides) sur le parcours.	2
	Progression nécessitant des qualités techniques avérées de pilotage VTT. Nombreux obstacles à franchir sur le parcours.	3
	Progression nécessitant une parfaite maîtrise de toutes les techniques de pilotage VTT. Parcours très exigeant avec des zones trialsantes sur de nombreux secteurs du parcours, descentes ou montées raides.	4

COTATION PARCOURS	NOMBRE TOTAL DE POINTS
VERT	4 à 5
BLEU	6 à 8
ROUGE	9 à 12
NOIR	13 à 15

Remarques : Cette grille n'est qu'un outil d'aide à la cotation des parcours exclusivement VTT AE. Sur un parcours de difficultés variables, la cotation finale prend en compte, pour chaque critère, les indices les plus hauts. Afin d'en garantir la fiabilité, la cotation sur chacun des critères ne doit pas être sous-évaluée.
La cotation ne prend pas en compte les aléas météorologiques qui pourraient accentuer la difficulté du parcours.