



HAUTE MONTAGNE
TACTIQUES COURSES DE
TECHNIQUES ET

LES PRINCIPAUX NŒUDS

Nœud de guide

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584

La planification est un exercice mental. Une préparation sérieuse de la course est un facteur décisif pour vivre une expérience enrichissante et sans accident! En toute tranquillité et en toute liberté de décision, les bons jalons peuvent être posés. Question clé: est-ce que je peux réaliser la course prévue avec ce groupe, dans ces conditions et assumant un risque acceptable?

Choix d'une course

Première collecte d'informations pour trouver la course optimale. Il s'agit notamment de vérifier brièvement si les passages clés sont techniquement réalisables en toute sécurité dans les conditions actuelles et si les participants ont les capacités nécessaires.

Sources d'informations

- Topo-guides, Portail des courses du CAS, Topoverlag
- Descriptions de course et photos de l'itinéraire sur Internet, p. ex. sac-cas.ch, gipfelbuch.ch, camtocamp.org
- Cartes, p. ex. map.geo.admin.ch, avec les informations supplémentaires suivantes: itinéraires à ski, classes de pente, zones de tranquillité, arrêts TP, carte CAT (slf.ch)

Pour les conditions

- Prévisions météo: meteosuisse.ch, meteoblue.com
- Conditions: gipfelbuch.ch, webcams, sites Internet des cabanes, informations personnelles
- En hiver, le bulletin d'avalanches slf.ch, White Risk; slf.ch aussi en été en cas de fortes chutes de neige

Préparation détaillée

Estimation du temps

- Horaire des topo-guides = temps pour des cordées expérimentées avec des conditions favorables.
- Terrain facile: temps de marche (uniquement) en heures = (dénivelé en m: 400) + (distance horizontale en km: 4) Temps de descente = la moitié du temps de montée en terrain techniquement facile.
- Attention aux pertes de temps, situations inhabituelles comme faire la trace, manque de visibilité (brouillard), les malentendus, les grands groupes, les pauses de toutes sortes, etc.!

GESTION DU RISQUE

La gestion du risque implique de toujours se poser les questions suivantes:

- Que pourrait-il arriver?
- Avec quelle probabilité?
- Qu'est-ce que cela signifie pour moi / pour nous?
- Quelles conséquences cela implique-t-il?

1 Identifier systématiquement les dangers

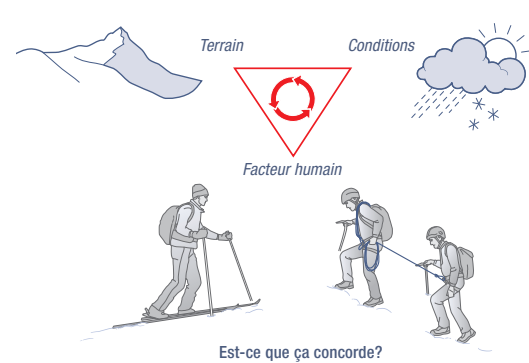
Vérification chronologique. On parcourt la course étape par étape dans sa tête en se posant la question suivante: qu'est-ce qui pourrait mal tourner et dans quelles conditions?

Penser au pire des scénarios. Les éléments de risque peuvent également être détectés du côté de l'accident. Il faut réfléchir à la pire chose qui pourrait arriver durant la course. Comment, où et pourquoi cet accident pourrait-il se produire (facteurs influents)? Souvent, un accident survient après un enchaînement de circonstances.

Importance de l'instinct

En plus du travail mental, il faut un moment de calme pour distinguer avec exactitude la partie la plus délicate de la course. Il est important de prendre ce temps, de faire la planification de manière consciente afin d'écouter sa voix intérieure.

2 Méthode de gestion du risque 3 x 3

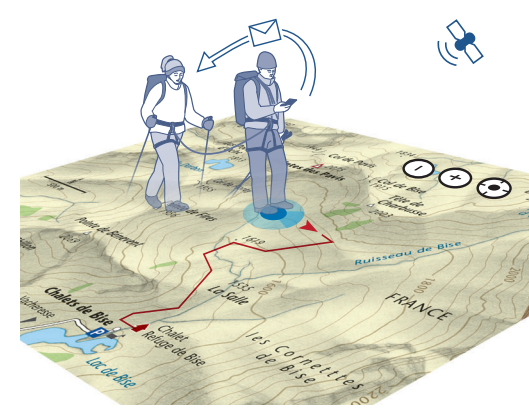


En été également nous accumulons des facteurs pertinents concernant le terrain, les facteurs humains et les conditions, puis nous les mettons en relation les uns avec les autres:

- Lors de la planification de la course;
- Régulièrement en cours de route;
- Avant les passages clés.

Ce filtre 3 x 3 offre une structure éprouvée et aide à identifier les problèmes et les dangers suffisamment tôt. Plus un problème est détecté tôt, plus on a de possibilités d'action.

Normalement, nous utilisons un smartphone ou un GPS portable pour l'orientation. Il faut prévoir une carte topographique (1:25 000, 1:50 000) ou un deuxième GPS avec suffisamment de batterie comme outil de secours, car nous ne pouvons pas compter que sur un téléphone portable. La carte papier offre de précieux services, en particulier lors de la planification de la course et pour avoir une vue d'ensemble, sans compter qu'elle ne dépend pas de l'électricité.



Principes de base

- Aucun réseau téléphonique n'est nécessaire pour déterminer la position GPS (mettre en mode avion pour économiser de la batterie).
- Précision attendue à l'horizontale 2-5 mètres, pour la hauteur 10 mètres.
- La localisation peut être inexacte ou inexistante: peu de temps après l'enclenchement, dans les gorges et vallées profondes, sur des pentes nord abruptes, lors de réglages de base incorrects du smartphone.
- Utilité: la petite flèche et le rayon autour indiquent l'orientation et la direction de marche du smartphone. La grandeur du point est un indicateur de la précision de la position.

BONNES DÉCISIONS - PERFORMANCE OPTIMALE

Guider signifie prendre des décisions et communiquer de manière ciblée. Avec la main qui dirige, on peut visualiser cinq aspects importants. Elle étend le 3 x 3, en mettant en lumière les conditions personnelles et sociales nécessaires à la prise de décision.

L'index: mon état

Mon état (physique et mental) influence au plus haut degré mes performances et mes décisions.

Comment puis-je améliorer mon état?

- Comment est-ce que je vais sur une échelle de 1 à 10?
- Qu'est-ce qui change (sentiments, pensées, sensations corporelles), quand mon état s'améliore d'un niveau (+1)?
- Que puis-je faire, dire, clarifier, changer pour y parvenir?

Le majeur: les valeurs

Je suis conscient que mes valeurs et croyances personnelles guident mon comportement. C'est pourquoi j'y réfléchis et les communique au groupe.



L'annulaire: les relations humaines

En tant que dirigeant responsable, je sais ce que je passe au niveau des relations et sais ce qu'il faut pour atteindre un objectif.

Quelques principes

- Je prends soin de tenir le groupe bien informé.
- Dans un groupe nouvellement formé, je prévois du temps pour échanger et faire connaissance.
- Nous nous fixons un objectif commun et coordonnons nos tactiques.
- Je favorise une ambiance de groupe ouverte et bienveillante.

Le pouce: les faits

Je rassemble des informations avec la méthode 3 x 3. Comme base pour une décision, je sélectionne les deux à trois informations les plus pertinentes.

Brièves instructions pour prendre de bonnes décisions

- Se concentrer sur les facteurs influents vraiment pertinents.
- Les bonnes décisions doivent mûrir et demander du temps.
- Mettre des distances. Prendre de la distance physique avec le groupe aide souvent à se sentir plus libre émotionnellement.
- Trouver des options! Il est plus facile de prendre une décision si on a de bonnes options.

Suivre la première impression

1. Je prends en considération ma première impression.
2. J'examine cette impression: quels sentiments déclenchent-elle?
3. Je me décide pour ou contre cette impression.
4. Si c'est contre, je passe à la prochaine impression.

CHECKLIST ACCIDENT: PREMIERS SECOURS (BASIC LIFE SUPPORT)

Interpeller

S'adresser à la personne à voix haute et secouer les épaules

Donner l'alarme

Une personne pour aider: appeler à l'aide en criant, donner l'alarme Plusieurs personnes pour aider: une personne commence la réanimation (Basic Life Support), une autre donne l'alarme.

Respiration

Est-elle normale? Contrôle toutes les 5-10 secondes (mouvement visible, perceptible au niveau du nez/ de la bouche)

Compressions thoraciques (massage cardiaque)

Exercer une pression d'au moins 5-6 cm de profondeur sur la partie inférieure du sternum puis relâcher complètement. Fréquence de pression: 100-120/min. Après 30 compressions, 2 insufflations. Continuer jusqu'à l'arrivée du médecin (respiration artificielle: pencher la tête, mâchoire inférieure contre mâchoire supérieure, faire du bouche-à-nez, masque respiratoire de poche, si nécessaire bouche-à-bouche, 2 insufflations en douceur).

Numeros d'urgence / applications / appareils

- En Suisse, contactez la Rega via l'application Rega ou par téléphone au 1414. Centrale d'appel sanitaire et secours en Valais 144
- Numéro d'urgence européen 112 (fonctionne sans déverrouiller le téléphone et sur un réseau étranger): en appelant ce numéro, vous serez directement mis en contact avec l'autorité compétente du pays. Connaître déjà le numéro d'urgence local pour le sauvetage en montagne ou installer une application locale permet souvent de gagner du temps.
- InReach: mini appareil de communication satellite universel: appel d'urgence SOS et interaction par SMS avec la Rega 076 601 14 14 ou par courrier électronique à alarm@rega.ch

Donner l'alarme

Si possible, donner l'alarme en même temps que la réanimation (si donner l'alarme ne prend pas trop de temps). Si la personne qui aide est seule, déclencher l'alarme avant la réanimation.

Conseils:

- Savoir comment donner l'alarme sur place fait partie de la planification de la course.
- Via l'application EchoSOS, le service d'urgence local peut être alerté et la localisation transmise dans le monde entier.
- Prendre l'aide-mémoire CAS / J+S.

Les mauvais temps jouent aussi un rôle dans de nombreux accidents de montagne que les statistiques classent dans les chutes, les avalanches, etc.

- Progresser, faire des pauses, communiquer, lire une carte, etc. peut devenir extrêmement difficile voire impossible.
- L'humidité, le vent et le froid sollicitent le corps et le mental.
- Un secours hélicoptéré n'est souvent plus possible.
- Si le brouillard arrive, l'orientation devient exigeante et les dangers sont plus difficiles à détecter.

Comportement

- Par mauvais temps, il faut choisir la course avec beaucoup de prudence et très bien la planifier.
- Observer les membres du groupe: l'apparition de taches blanches sur le visage indique un début de gelure.
- Si un bivouac est nécessaire, il faut prendre la décision assez tôt, tant que des réserves physiques sont encore disponibles. Un endroit abrité ou même une grotte de neige est crucial pour la survie. Avoir un sac de bivouac avec soi peut être utile!

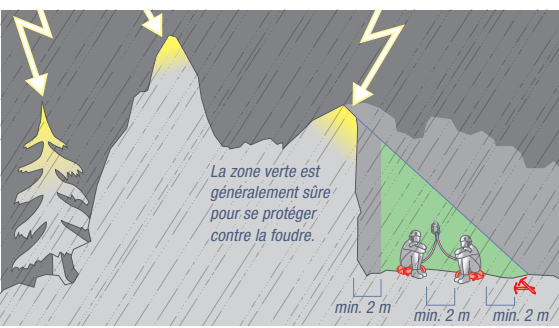
Orages

Grâce aux prévisions météorologiques, il est généralement facile de prévoir les orages. En revanche, l'heure et le lieu

exacts de leur arrivée sont difficilement prévisibles. Par orage de chaleur, forme la formation des cumulus: d'un petit nuage matinal à un nuage en forme de tour à base sombre, filandreux (enclume). L'orage est imminent, il se met à tonner. Les fronts froids s'accompagnent souvent d'orages en été, ils arrivent surtout de l'ouest. Avec une vue dégagée vers l'ouest, on peut voir venir le danger.

Surpris par un orage

Quittez immédiatement les zones exposées. Cherchez des endroits protégés (p. ex. une grotte) et/ou s'accroupir en gardant les pieds très rapprochés. Observez les membres du groupe: l'apparition de taches blanches sur le visage indique un début de gelure.



CHUTE DE PIERRES ET DE SÉRACS

Chute de pierres

- Lorsqu'une chute de pierres est en train de se produire.
- Zones où des débris de pierres récents sont visibles (p. ex. des pierres dans la neige).
- Terrain mixte (roche entrecoupée de neige ou de glace) exposé à la chaleur, en particulier au rayonnement solaire.
- Les couloirs qui font office d'entonnoir et collectent ainsi les pierres d'un bassin plus important.
- Les chutes de pierres sont plus fréquentes lors de la fonte des neiges au début de l'été et dans les grandes zones d'érosion.

- En été, prudence sur les pentes raides, orientées vers le nord, au-dessus de 3000 mètres.
- Au milieu de l'été, pendant de longues périodes chaudes (isotherme du zéro degré au-dessus de 4000 mètres). Le permafrost dégèle et des avalanches de pierres et des éboulements plus importants peuvent se produire.
- D'autres cordées, des chamois ou des bouquetins plus haut sur la montagne.
- Le risque de chute de pierres est souvent moindre lorsqu'on se situe directement sous la paroi ou proche de celle-ci.
- Un casque ne protège pas contre de grosses pierres, mais contre les petites, que l'on rencontre bien plus souvent.

DANGER D'AVALANCHES

Les avalanches représentent aussi un danger en terrain alpin. Cependant, la plupart des accidents se produisent pendant la saison de ski de randonnée et parfois durant les mois d'été.

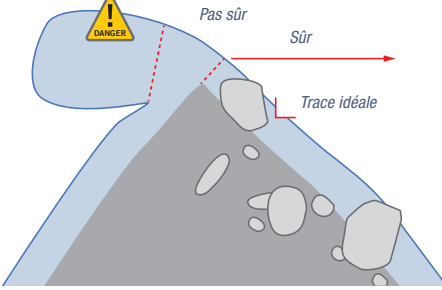
Danger d'avalanche élevée

- En terrain escarpé, une petite avalanche suffit pour emporter une personne.
- La chaleur affaiblit le manteau neigeux. Le premier jour de beau temps après une période de chute de neige est le plus délicat.
- Le vent est l'artisan des avalanches.
- Le danger augmente avec l'inclinaison, la hauteur et l'exposition au nord.
- Le terrain avalancheux typique est de 35-45° d'inclinaison, uniforme, légèrement en forme de cuvette.

RUPTURE DE CORNICHE

Lorsque vous progressez sur une crête de neige, vous devez toujours supposer qu'il y a une corniche de neige, avant d'être convaincu du contraire.

- On ne doit jamais marcher sur une corniche.
- Les pierres indiquent que vous êtes en terrain sûr.
- Les ruptures de corniche aux conséquences fatales sont plus fréquentes en hiver qu'en été.
- Une rupture de corniche peut avoir lieu en tout temps.



CHUTE DANS UNE CREVASSE

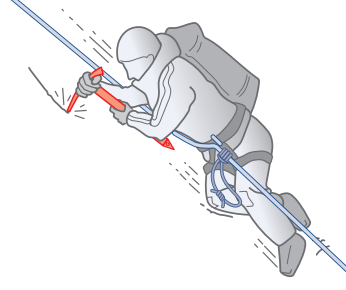
Déroulement en cas de chute dans une crevasse

Retenir: si quelqu'un tombe dans une crevasse, les autres seront souvent renversés et attirés vers la crevasse. Il faut alors freiner immédiatement (frein avec le piolet)!
 Faire un ancrage: d'abord provisoire. Pour cela, enfoncer un piolet ou un ski dans la neige à travers la boucle de main et s'y accrocher. Ensuite, construire un ancrage en T solide (voir page précédente).
 Ancrage proche de la crevasse (3-4 m) afin de garder suffisamment de corde pour le mouflage. Si l'ancrage n'est pas absolument sûr, faire un deuxième ancrage.

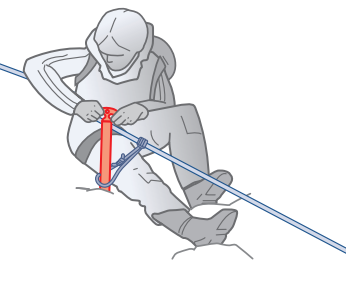
Matériel de mouflage par personne

- Piolet
- Une cordelette courte et une longue (longueur 1,5 m et env. 5 m, Ø 5 - 6 mm)
- Poulie avec frein de retour (p. ex. Micro Traxion, Nano Traxion, Spoc, Tibloc) indispensable pour corde hyperstatique.
- Sangle 120 cm
- Env. 5 mousquetons (HMS et mousqueton de sécurité)
- 2 vis à glace (pour l'ancrage sur un glacier mal enneigé ou pour s'auto-assurer dans une crevasse)

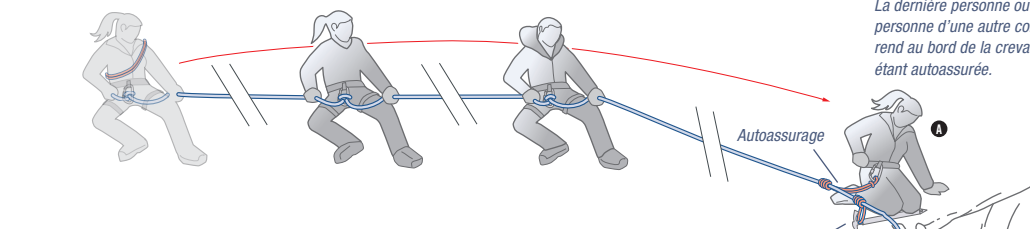
Retenir une chute dans une crevasse



Ancrage provisoire



Mouflage en équipe

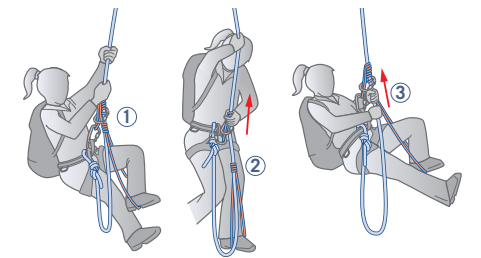


Si suffisamment de personnes (3-4) peuvent procéder au sauvetage, la victime est sauvée à l'aide d'un mouflage en équipe.

- 2-3 personnes restent encordées sur la corde de la victime.
- Une autre personne se rend au bord de la crevasse en étant assurée (au moyen d'un Prusik sur la corde ou dans l'idéal la première personne d'une deuxième cordée).
- Si les personnes de la cordée sont attachées à la corde au moyen de deux mousquetons, la première personne peut également gérer les tâches au bord de la crevasse.
- Personne au bord de la crevasse: dégager la levre de la crevasse, évent. mettre un bâton / piolet (assuré) sous la corde.
- La personne au bord de la crevasse dirige le sauvetage. Elle fait en sorte que la victime ne s'écrase pas sur la levre de la crevasse.

Autosauvetage

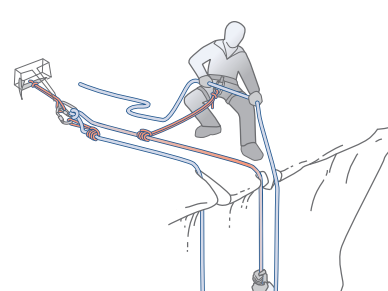
La personne tombée n'est pas inactif! Elle essaie, si possible, de monter par elle-même. Passer d'abord de la poignée au nœud autobloquant Prohaska ou au Micro / Nano Traxion ou Tibloc. (Plus facile à déplacer, avantage pour franchir la levre de la crevasse).



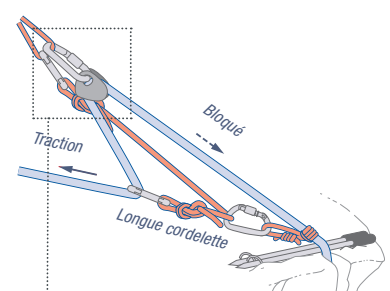
Mouflage

Faire un mouflage. Si la victime est consciente et qu'il y a suffisamment de réserve de corde, le premier choix est de réaliser un mouflage autrichien (à gauche). Un mouflage double fonctionne presque toujours (à droite).

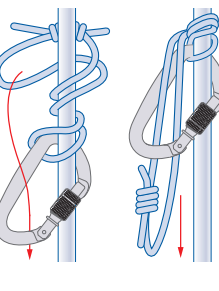
Mouflage autrichien



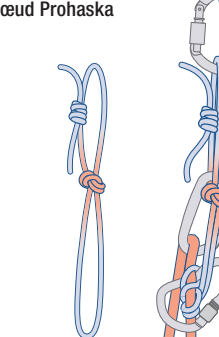
Mouflage double



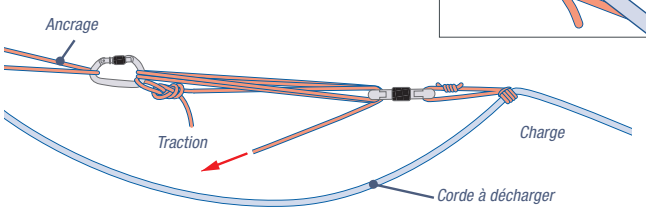
Nœud autobloquant Prohaska



Autobloquant avec un nœud Prohaska

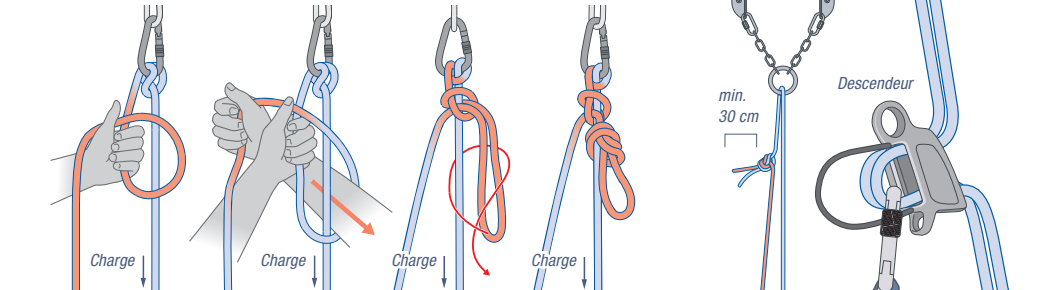


Mini-mouflage



RAPPEL ET DESCENTE EN MOULINETTE

Nœuds de blocage



Descente en moulinette

Plus rapide que le rappel pour certains passages de rappel et avec des participants peu expérimentés. Le responsable désescalade le passage ou descend ensuite en rappel.

Contrôle avant de démousquetonner l'auto-assurance

- Le bout de la corde est-il fixé au relais?
- Les participants sont-ils correctement encordés?
- Le mousqueton d'assurance est-il correctement accroché? Le demi-nœud d'amarre est-il correct et le mousqueton est-il vissé?
- Le responsable a-t-il les mains sur la corde de freinage?
- Une fois arrivé en bas: Commencer par s'auto-assurer, puis libérer la corde.
- Pas de risque de glissade: se déplacer sur le côté pour s'éloigner de la zone à risque.

- Le responsable est assuré au relais lorsqu'il fait descendre les autres en moulinette.

- 1. Relais: solide, correctement relié?
- 2. Descendeur: ok, mousqueton verrouillé?
- 3. Prusik: ok, pas trop long?
- 4. Corde: assez longue, nœuds?