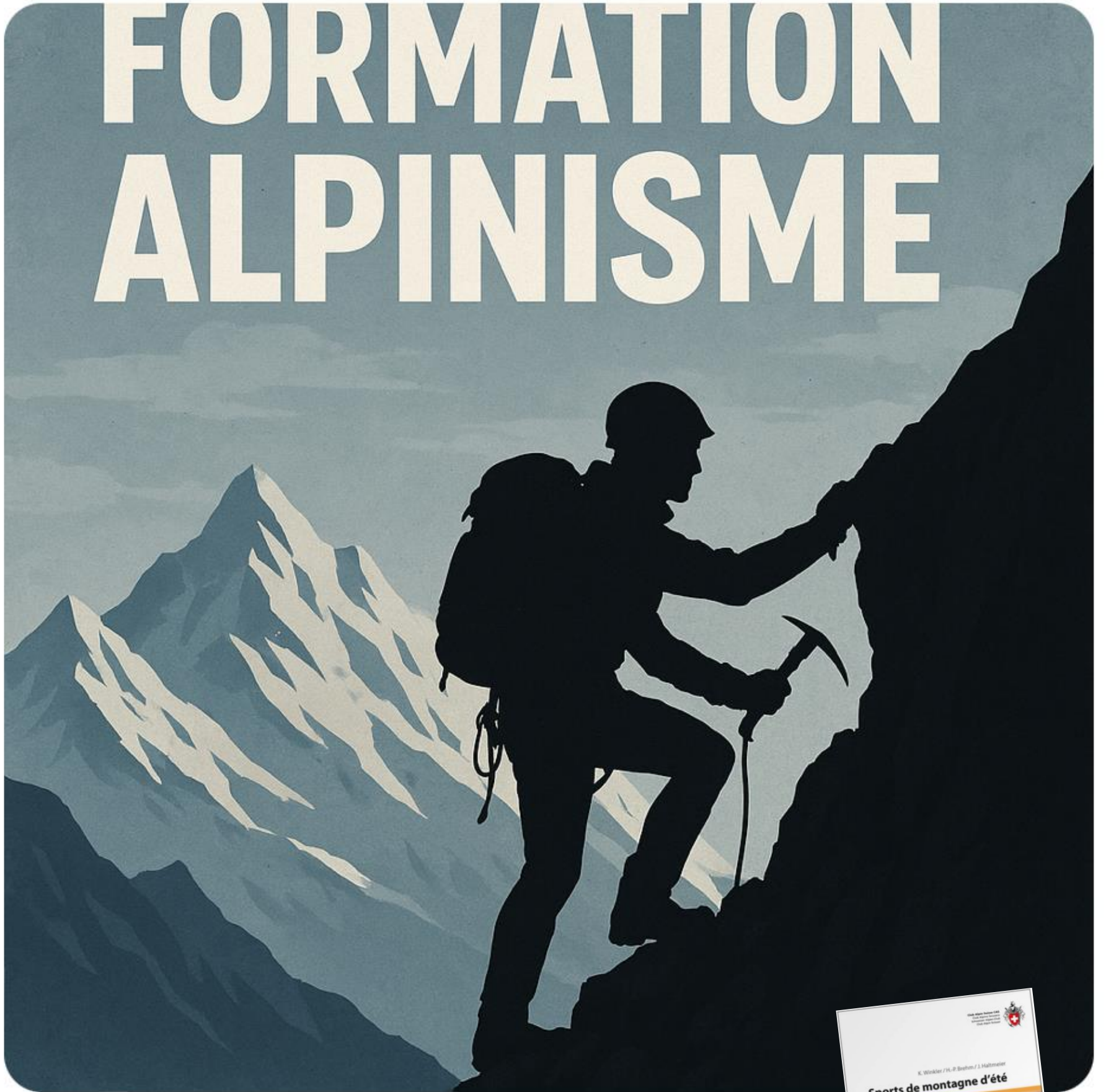




FORMATION ALPINISME



Formation alpinisme



Schémas et textes : documentation CAS, PETZL.
Avec l'autorisation de GSSM.

Novembre 2025 / DH – CD

Organisation

1) Soirée information (local de la section)

- Présentation
- Matériel
- Nœuds de base

2) Deux soirées de préparation (salle de gym, BdM)

- Révision des noeuds
- Encordements
- Déplacements avec corde
- Relais
- Assurages
- Rappel
- Auto-sauvetage

Lors des week-ends, ces notions sont mises en pratique sur le terrain. De plus, certaines autres sont apprises...

3) Week-end rocher (Orny)

- Utilisation de la corde
- Arrêter une glissade (névé)

4) Week-end glace (Moiry)

- Utilisation des crampons
- Utilisation du piolet
- Relais en neige et glace
- Sauvetage en crevasse
- Course d'application (mixte : rocher + glace)

Matériel alpinisme de base

Sac à dos 30-40l



Casque



Baudrier



Piolet d'alpinisme



Chaussures de montagne
cramponables



Crampons



Lampe frontale



Cordelette 5-6mm
(environ 5-6m)



Prusik



Sangle (120 cm)



Dégaine



Mousqueton type HMS



Broche à glace (18 à 22 cm)



Assureur /
Descendeur



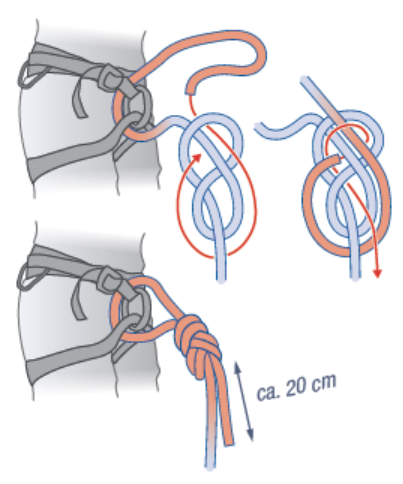
Mousqueton à vis



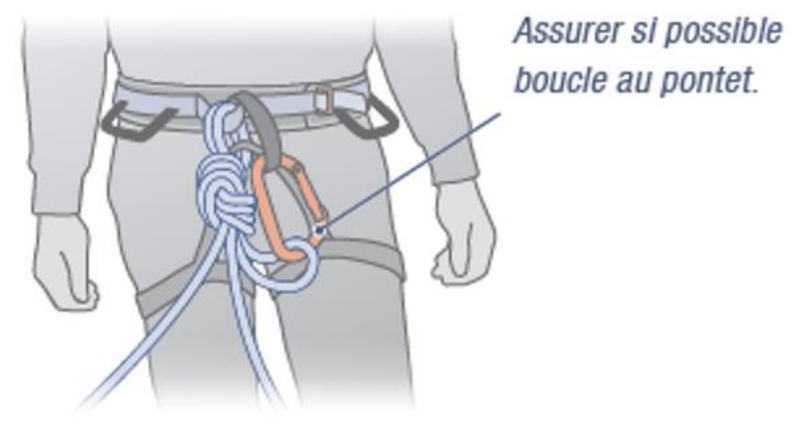
Nœuds de base

Nœuds d'encordements

Nœud de huit



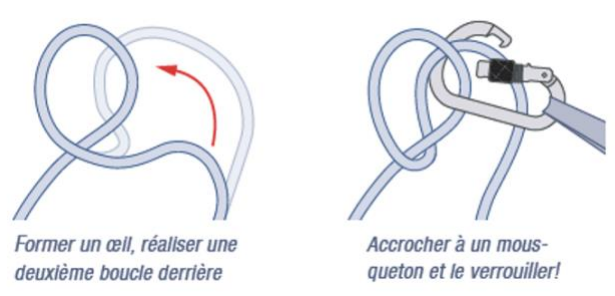
Nœud de guide



⚠ Serrer les quatre brins !

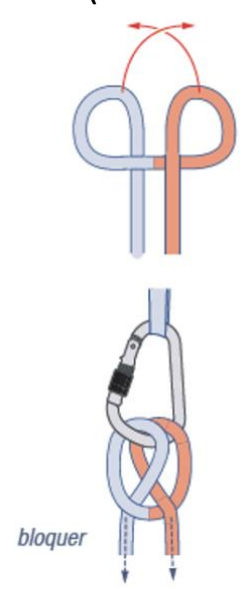
Nœud d'assurage

Demi-nœud d'amarre (demi cabestan)



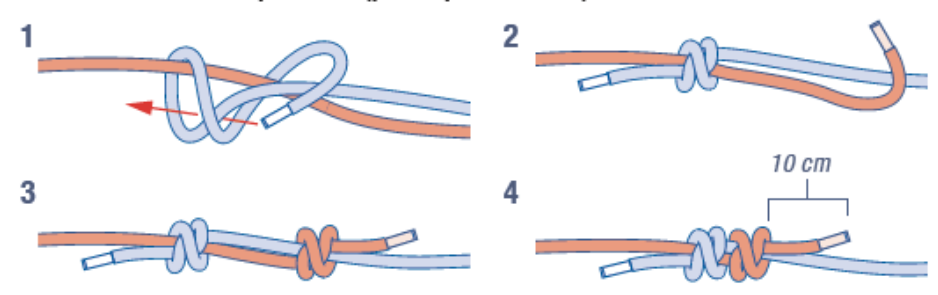
Nœud de blocage

Nœud d'amarre (cabestan)



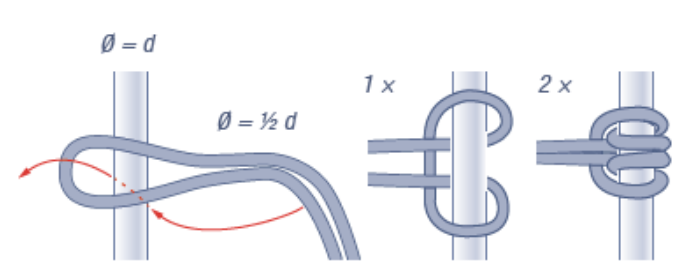
Nœud de liaison

Double nœud de pêcheur (p. ex. pour Prusik)



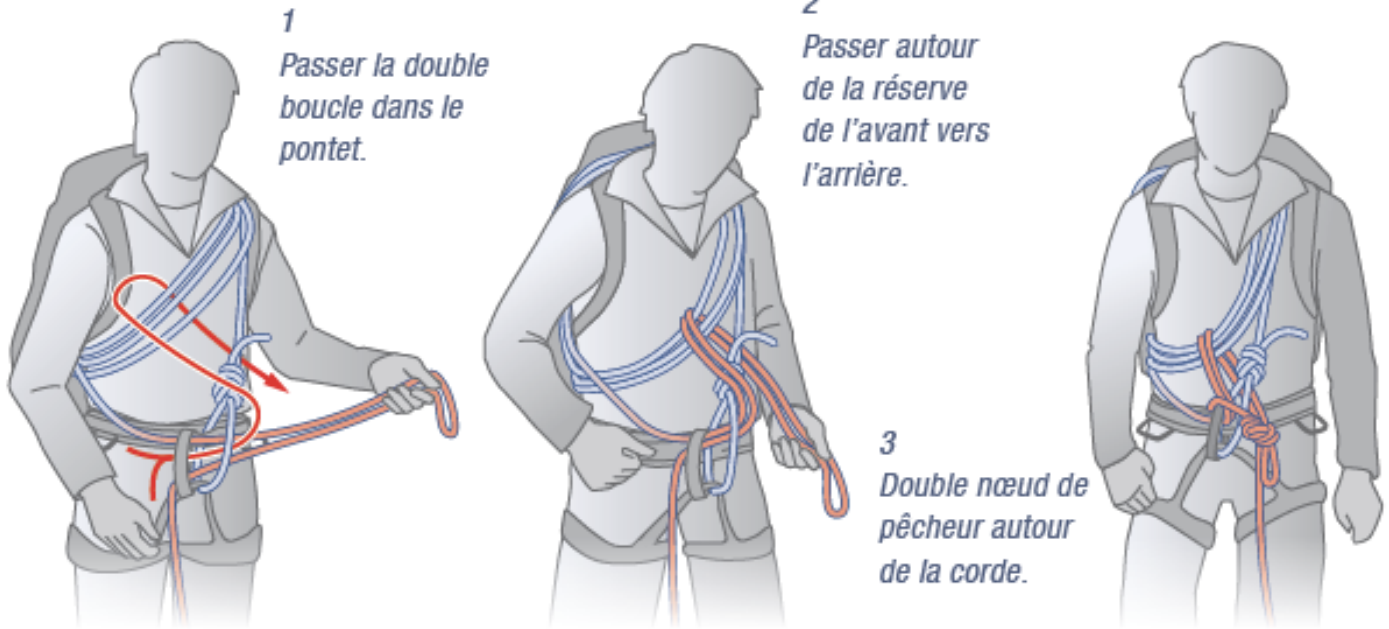
Nœud auto-bloquant

Prusik



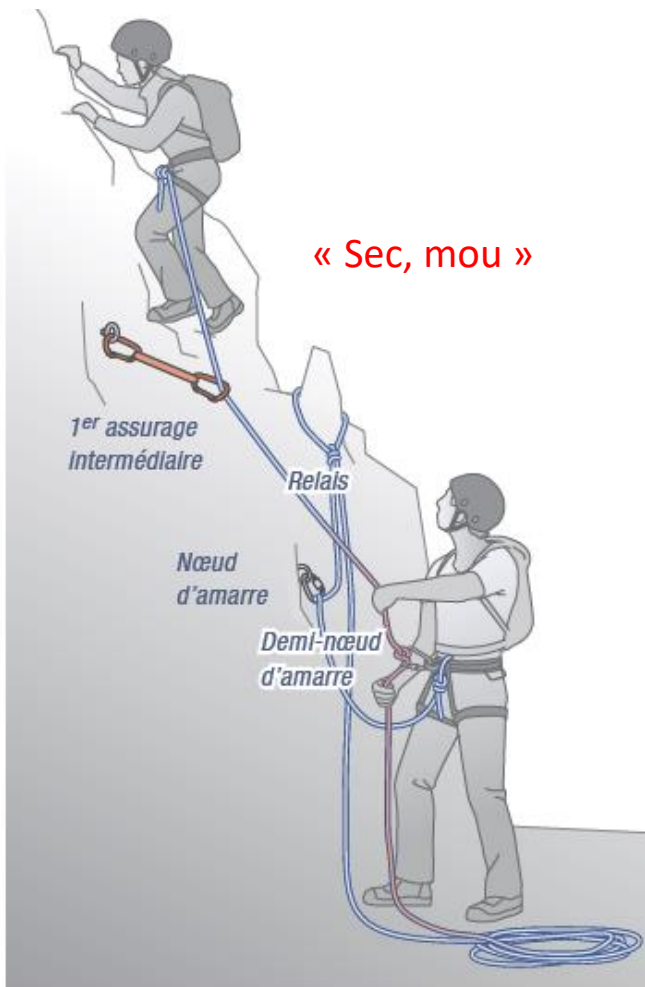
Réserve de corde

Réserve de corde



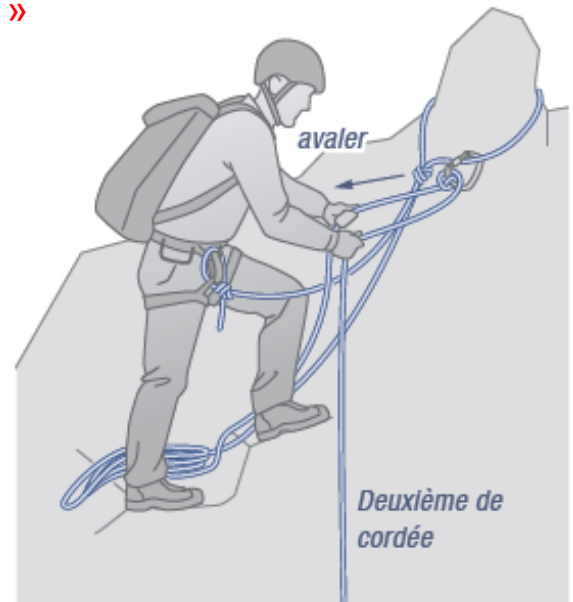
Assurance

Assurer au **pontet** le 1^{er} de cordée

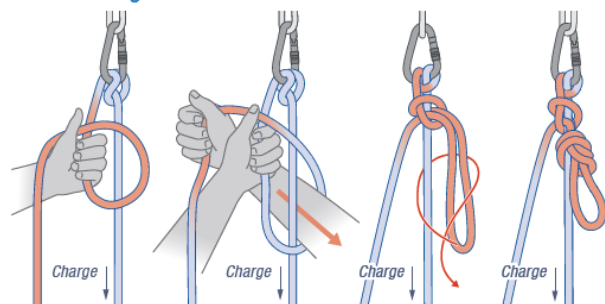


Assurer au **relais** le 2nd de cordée

« Vaché »
« Tu peux venir »



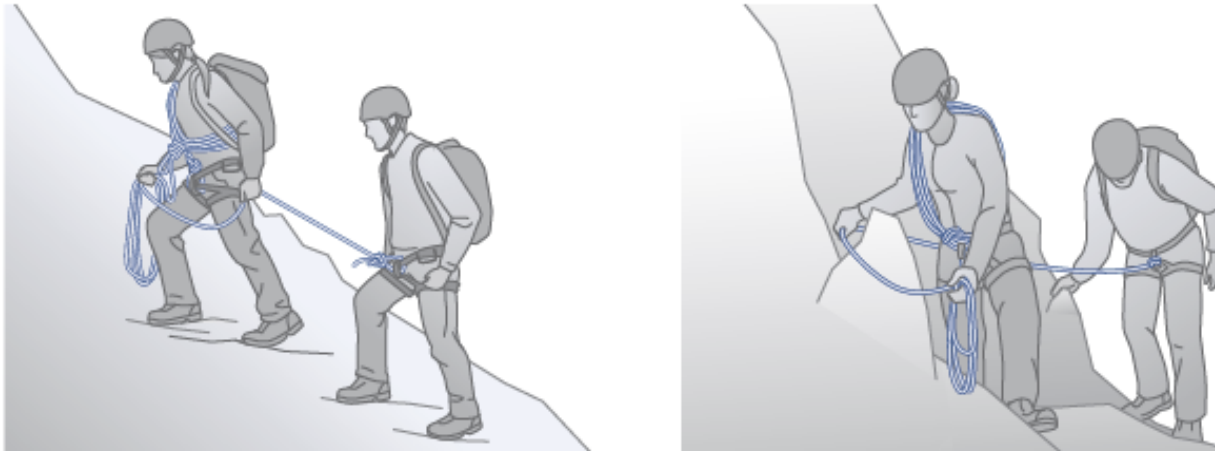
Nœuds de blocage



Déplacements avec la corde

Corde courte

Technique de base de maniement de corde sur rocher

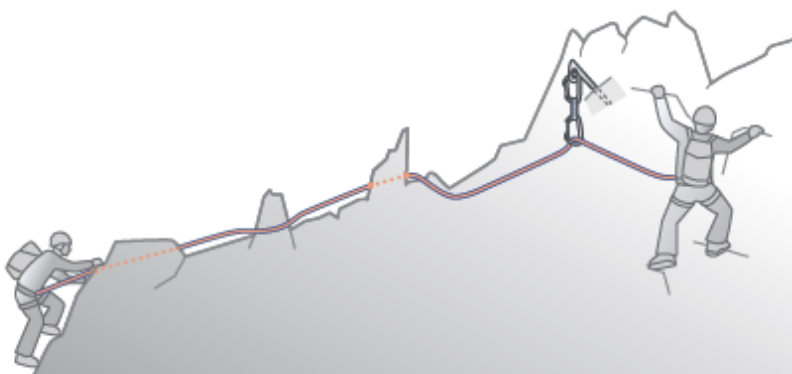


Montée

Descente



Corde tendue

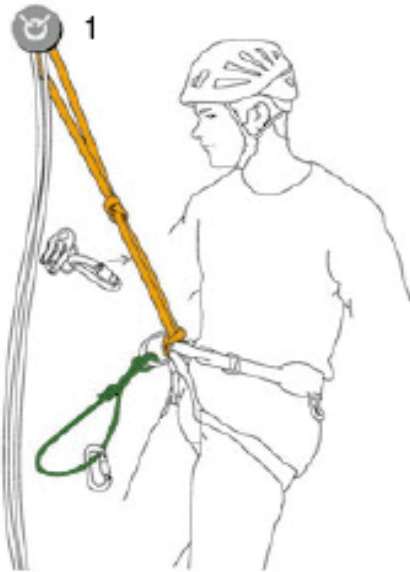


Technique pratiquée sur des arêtes légèrement ascendantes et dentelées

Passer la corde autour des becquets et compléter par des points d'assurage intermédiaires afin de réduire la hauteur de chute possible. En cas de mauvais points d'assurage, les deux alpinistes ne grimpent pas sur le même côté de l'arête. Communication difficile, évent. avec autobloquant.

Exigence minimale: la corde est toujours reliée quelque part à la montagne, de sorte qu'une chute de la corde ne soit pas possible.

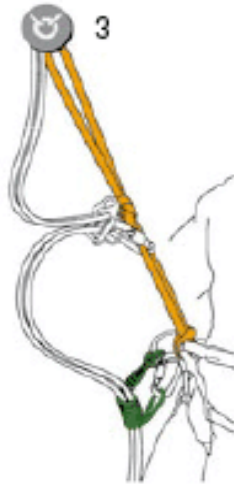
Rappel



Se vacher + installer la corde



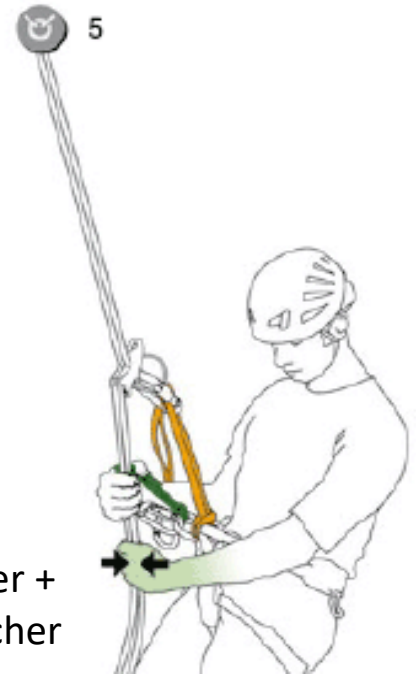
Installer prusik (machard sur l'image)



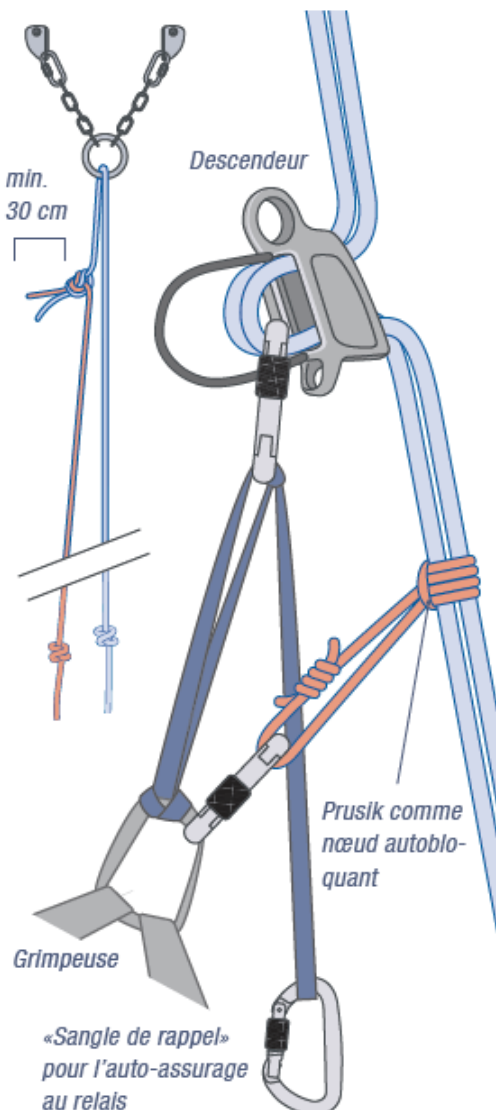
Passer les brins de corde dans le descendeur



Contrôler + se dévacher



Descendre

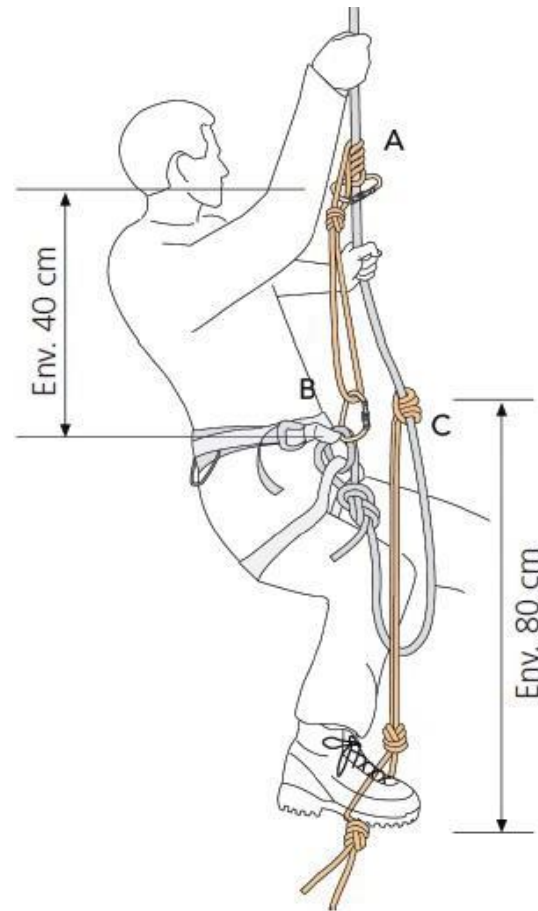


- Le relais comporte en général au moins deux points fixes reliés.
- Les cordes sont attachées ensemble par un nœud de guide et les quatre brins de corde sont serrés.
- Faire un nœud au bout des deux brins de corde empêche une chute quand on arrive en bout de corde.

Contrôle avant le départ

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

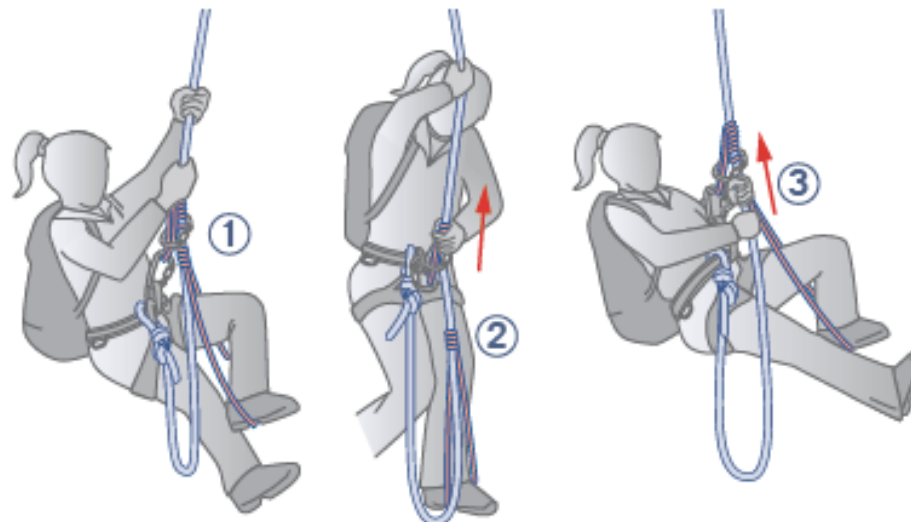
Auto-sauvetage




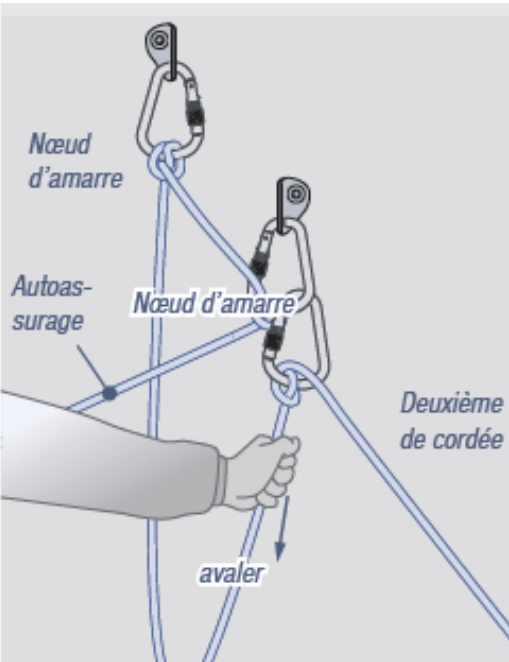
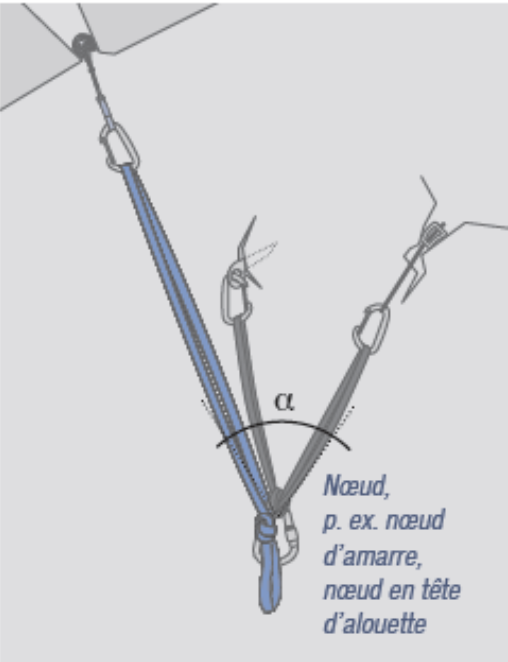
Cordelette-étrier
Longueur variable selon le type de baudrier et la constitution personnelle.

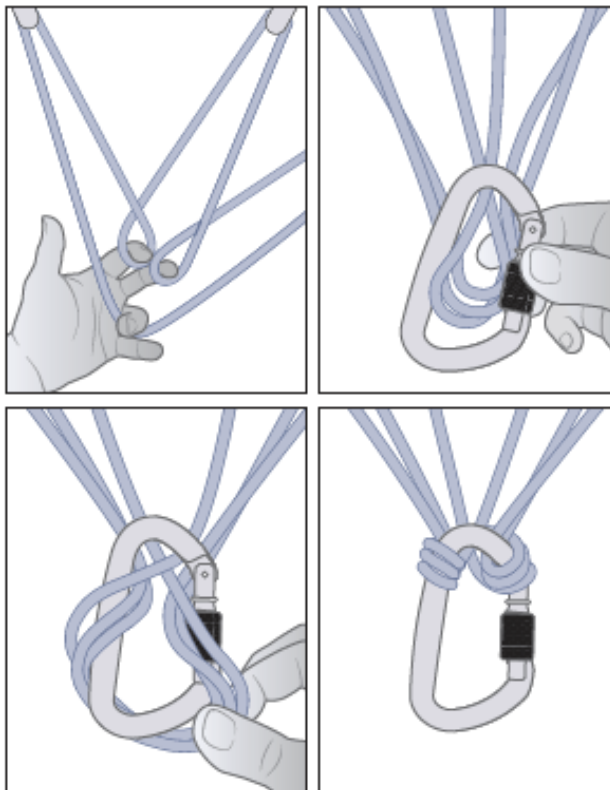
La pédale du pied est fixée sous la poignée (Prusik).

Ensuite, par alternance, décharger un des nœuds de Prusik et pousser vers le haut l'autre nœud.



Relais

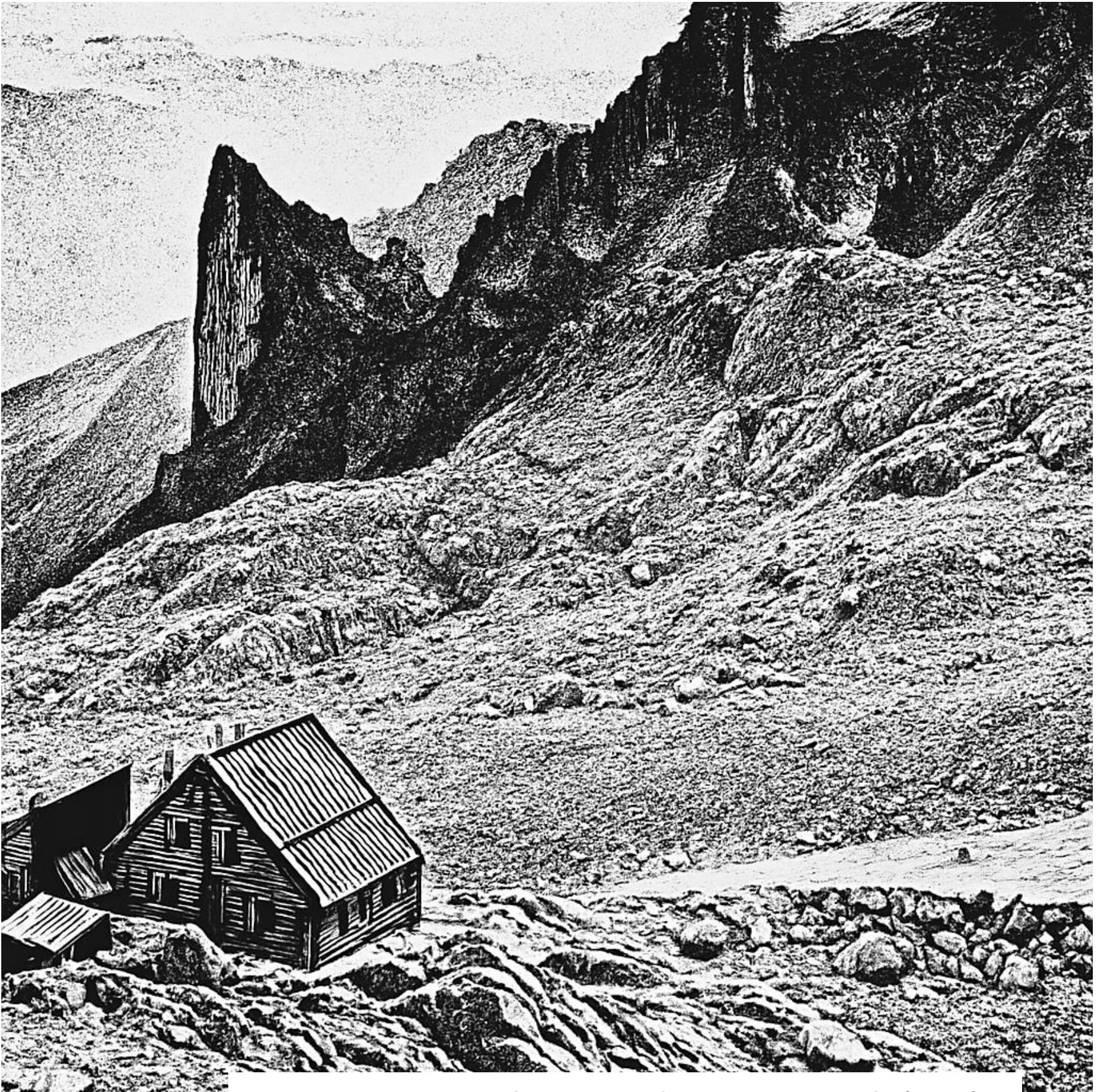
		
<p>Un point d'ancrage unique S'il y a un point d'ancrage solide (p. ex. un arbre, une pointe rocheuse*, une tige de fer solide*, Muniring), un seul point d'ancrage suffit.</p> <p>*Ne convient pas à l'assurage en tête!</p>	<p>Deux spits Les relier ensemble. Au moyen de la corde, comme sur le dessin, lorsque l'on grimpe en réversible. Si c'est toujours le même qui grimpe en tête, il vaut mieux relier les deux points avec une sangle.</p>	<p>Plusieurs points fixes moins sûrs Les relier de manière à ce qu'en cas de chute, tous soient sollicités simultanément. Plus l'angle α est aigu, mieux c'est; $\alpha < 60^\circ$.</p>



Relier plusieurs points fixes par une tête d'alouette

C'est une variante élégante. Pour ce faire, il faut une cordelette (p. ex. Dyneema ou Kevlar, \varnothing 5,5 mm) d'env. 5 mètres de long afin de relier trois points fixes.

Week-end rocher (Orny)



Mettre en application les notions liées à l'alpinisme en rocher.

Utilisation corde

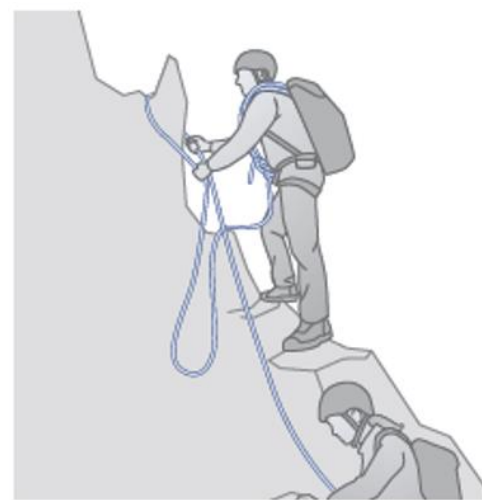
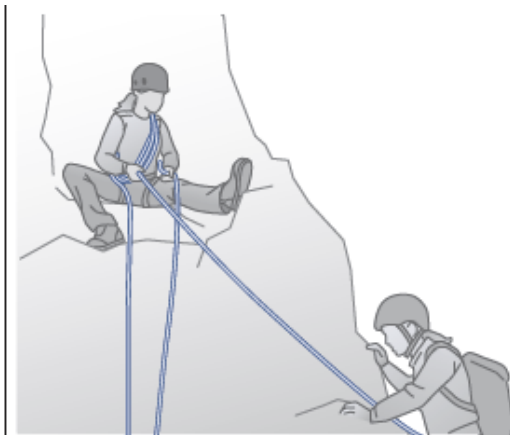
En général, il est judicieux de s'encorder en haute montagne. Il faut bien réfléchir avant de renoncer à s'encorder, car une petite glissade peut avoir une issue fatale. La majorité des victimes de chutes n'étaient pas encordées, et la tendance est à la hausse!

Technique	Utilisation	Longueur de corde*	Force de retenue
0 Porter la corde	Plat, pas de risque de chute	-	-
1 Marcher ensemble corde courte	Terrain relativement facile, en escaliers. Pas de risque de chute libre, mais une glissade peut entraîner une chute.	6 à 8 mètres, 3 à 4 mètres dans les passages de neige plus longs.	Stopper une glissade du deuxième n'est possible qu'au début.
2 Courts passages difficiles	Ressauts plus raides, passages en dalles, deux mains nécessaires à la progression.	6 à 8 mètres	Glissade du deuxième 70-120 kg
3 Micro-longueurs	Terrain exposé, pas trop difficile.	15 à 20 mètres**	Chute et pendule du deuxième
4 Progresser ensemble corde tendue (techniques spécifiques)	Arêtes horizontales avec becquets	8 à 20 mètres	Empêcher au moins la chute de la cordée
	Terrain facile, grande pente, assurage avec autobloquants (p. ex. sur glace, Nano Traxion, Tibloc).	20 à 50 mètres	
5 Assurer des longueurs	En terrain longtemps difficile, continuellement raide.	Toute la corde	Chutes du premier et du deuxième

*: Longueur typique pour cordée de deux | **: aussi court que possible, aussi long que nécessaire

Les techniques 1-3-4-5 ont été vues aux soirées de préparation. Elles sont mises en pratique durant le week-end.

Technique 2 : Courts passages difficiles



Assurer à la main ou autour de la taille

- Se caler solidement debout ou assis.
- Force de maintien maximale = son propre poids, nettement plus en assurant autour de la taille.
- Attention aux pendules!

L'idéal est d'assurer sur un becquet!


- Surveiller la solidité et un bon frottement!
- Vérifier la direction de la traction et que la corde ne sorte pas de derrière le becquet.

Arrêter une glissade


3 différentes situations

A


Situation au départ:
Chute sur le dos, pieds vers le bas




1
Planter le piolet



2
Pivoter le ventre contre la neige, soulever les jambes, pieds vers le bas




3
Position finale




B


Situation au départ:
Chute sur le ventre, pieds vers le haut




1
Planter le piolet



2
Faire pivoter le tronc jusqu'à ce que les pieds soient vers le bas




3
Position finale




C


Situation au départ:
Chute sur le dos, pieds vers le haut




1
Planter le piolet



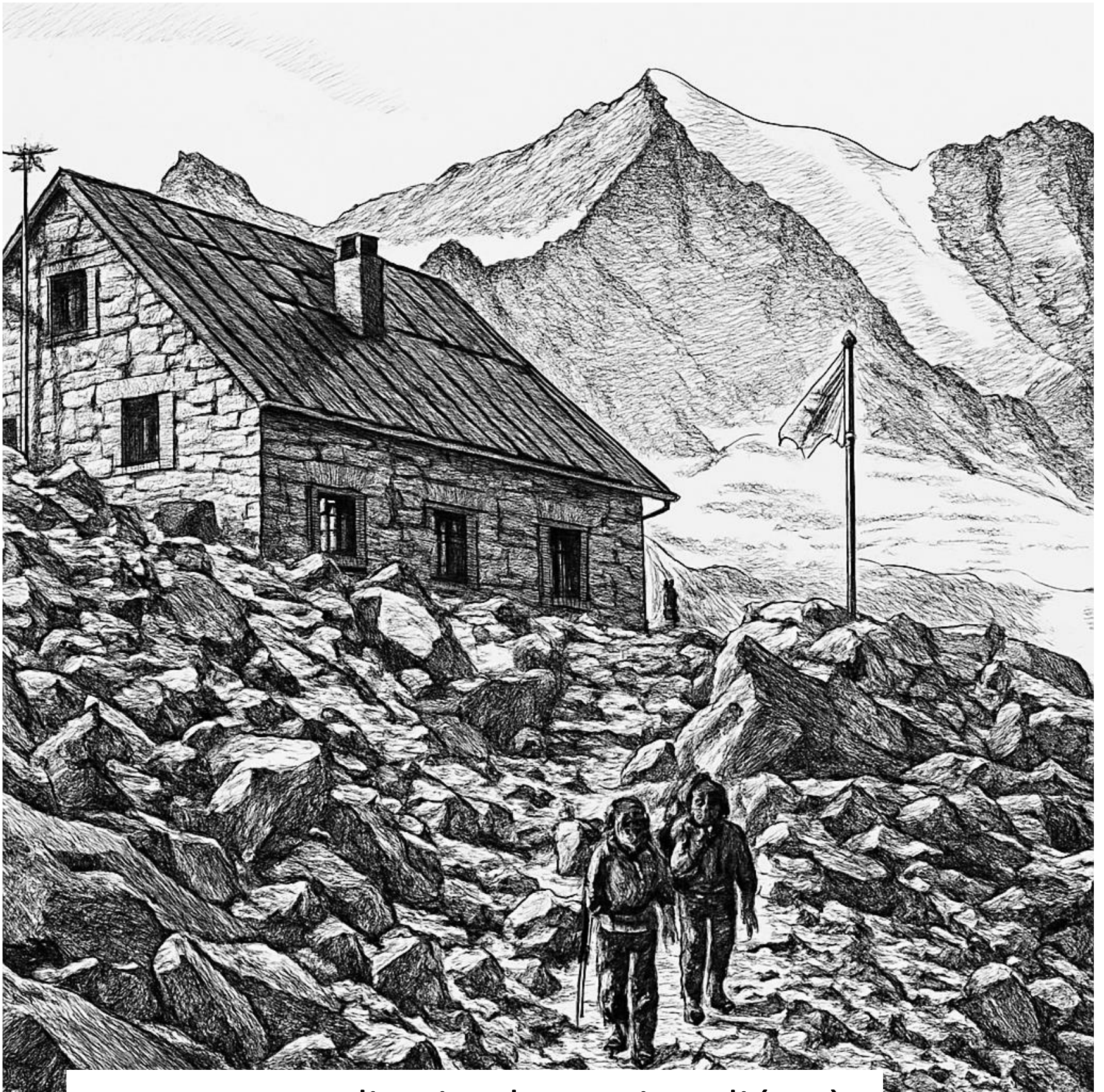
2
Faire pivoter le tronc jusqu'à ce que les pieds soient vers le bas et le ventre contre la neige



3
Position finale



Week-end glace (Moiry)



Mettre en application les notions liées à l'alpinisme en glace (+ mixte).

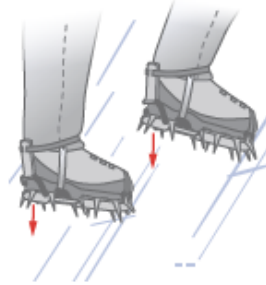
Utilisation crampons

Technique 10 pointes



- Incliner le pied pour que toutes les pointes mordent.
- Marcher avec les jambes écartées.
- A la descente: plier légèrement les genoux et se pencher en avant.

Technique des pointes frontales

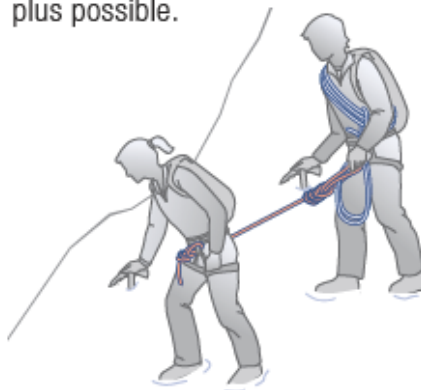


Talons bas, pour augmenter la pénétration des pointes frontales.

Utilisation piolet

Montée, descente sur neige/névé

Piolet toujours côté amont: pour mieux retenir, enfoncer le manche le plus possible.



Technique d'appui sur la tête du piolet



Tenir la tête du piolet à la hauteur des hanches, s'appuyer sur le piolet en enfonçant la lame dans la neige ou la glace.

Technique d'ancrage

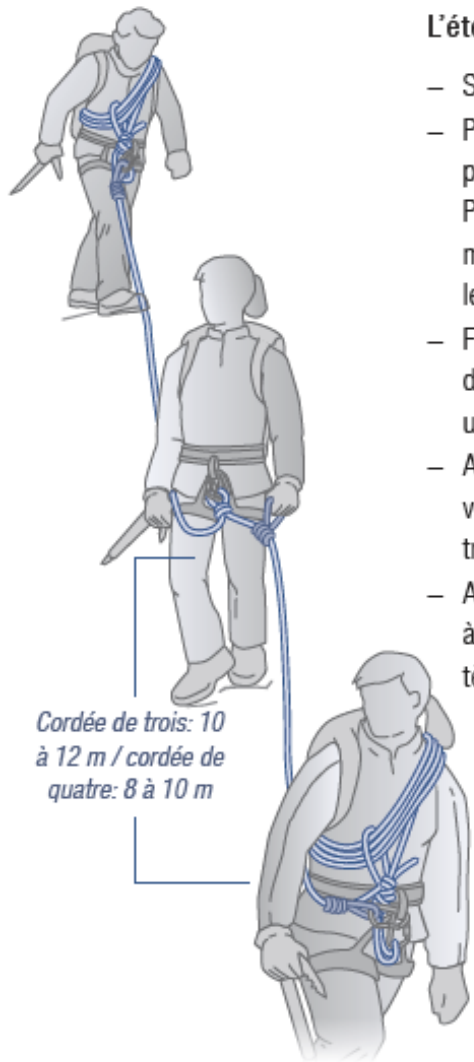


Passages d'escalade faciles

Ranger le piolet à portée de main.



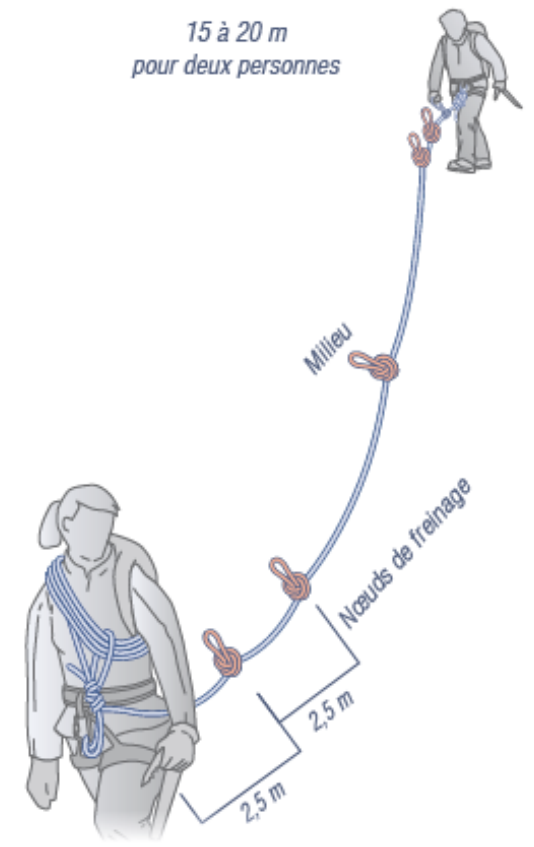
Encordement sur glacier



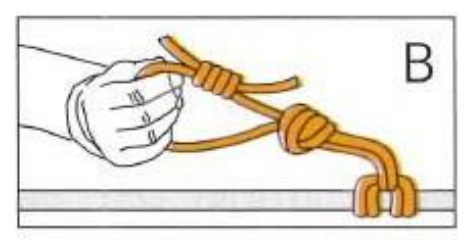
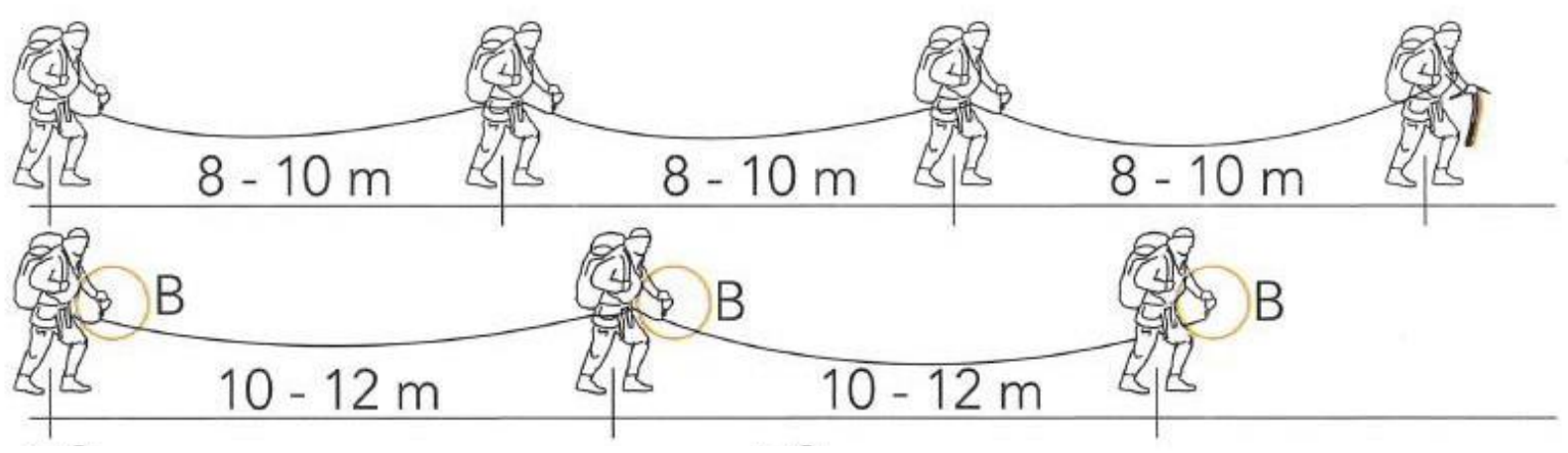
L'été sur un glacier enneigé, toujours s'encorder!

- Si possible, marcher corde tendue.
- Pour les cordées de deux et trois, chaque personne tient une boucle de main (cordelette Prusik): en général, celle-ci est fixée provisoirement au baudrier ou on la tient dans la main si le danger de chute en crevasse est élevé.
- Faire des nœuds de freinage sur la corde pour des cordées de deux. En neige dure, aussi pour une cordée de trois.
- A la montée, la personne la plus expérimentée va devant, à la descente derrière. S'il y a la trace, idem pour la personne plus lourde.
- Attention aux différents types de corde (corde à simple, double ou statique), prendre les systèmes d'assurage correspondants. Gros choc!

15 à 20 m pour deux personnes

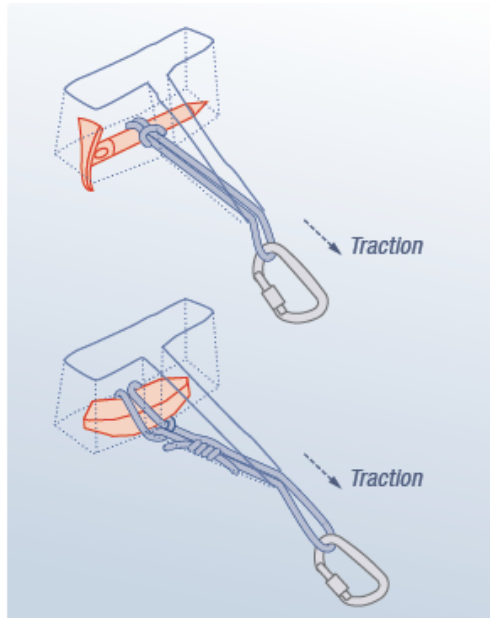


« Corde tendue »



Relais

Neige



Boîte aux lettres dans la neige

Le côté chargé est légèrement déversant pour éviter que le «corps mort» sorte. Remplir de neige et tasser. Laisser intact l'avant de l'ancrage. Normalement, on enterre un piolet, des crampons et en hiver ses skis, pour un amarrage de rappel une pierre ou un morceau de bois.

Glace



Relais dans la glace

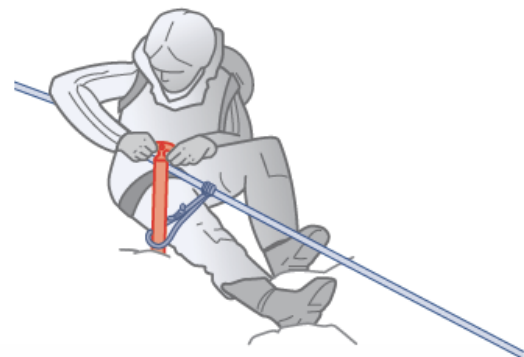
Avec nœud de guide, nœud d'amarre ou une tête d'alouette.

Chute crevasse

Retenir une chute dans une crevasse

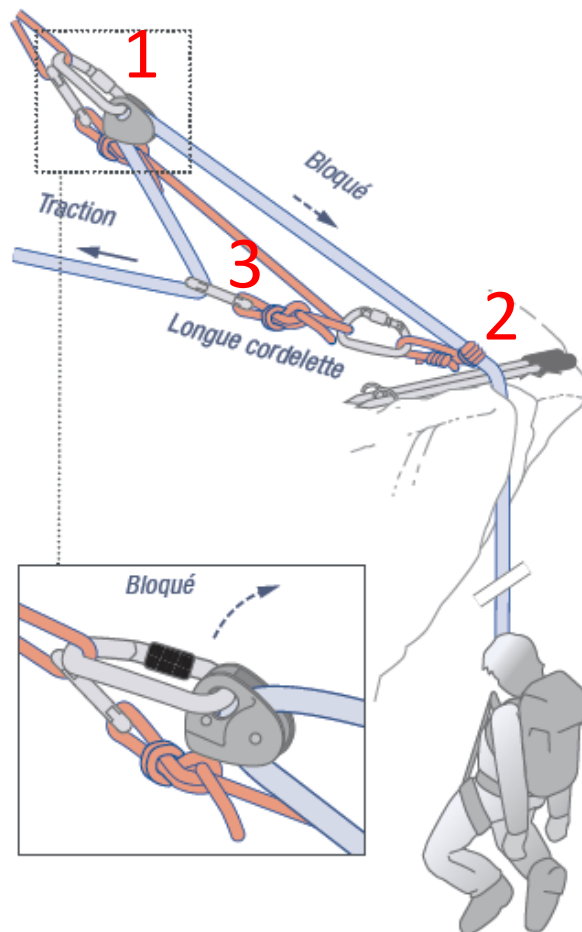


Ancrage provisoire



Sauvetage en crevasse

Mouflage double

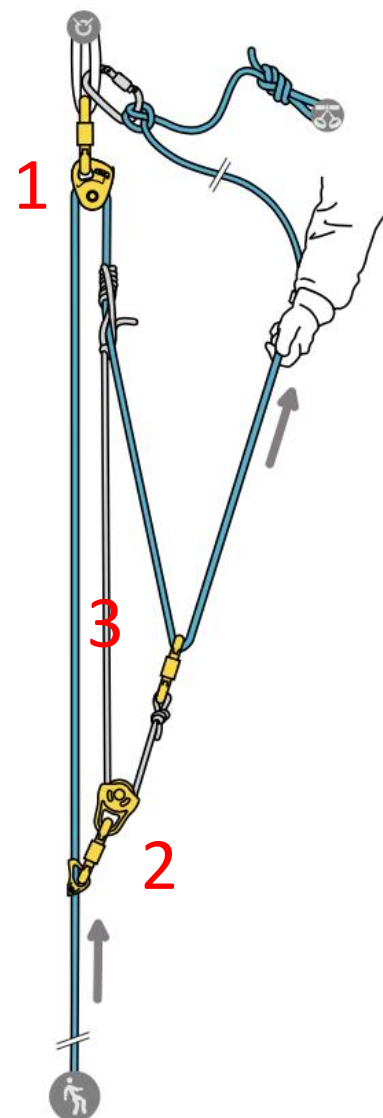


Facteur de multiplication
(7:1 sans frottement)

Installer un mouflage double

Installer un **point d'ancrage** (relais avec mousqueton central), puis :

- **Micro-traction (1)** sur mousqueton central
- **T-block (2)** (ou prusik) avec **poulie** et mousqueton
- **Longue cordelette (3)** sur mousqueton central (ou corde) et faire passer à travers le mousqueton du T-block
- Passer corde à travers autre mousqueton de la longue cordelette.
- Tirer et remettre système en place, etc.



Course d'application (mixte)

Pigne de la Lé (3396 m)

Week-end glace (Moiry)

