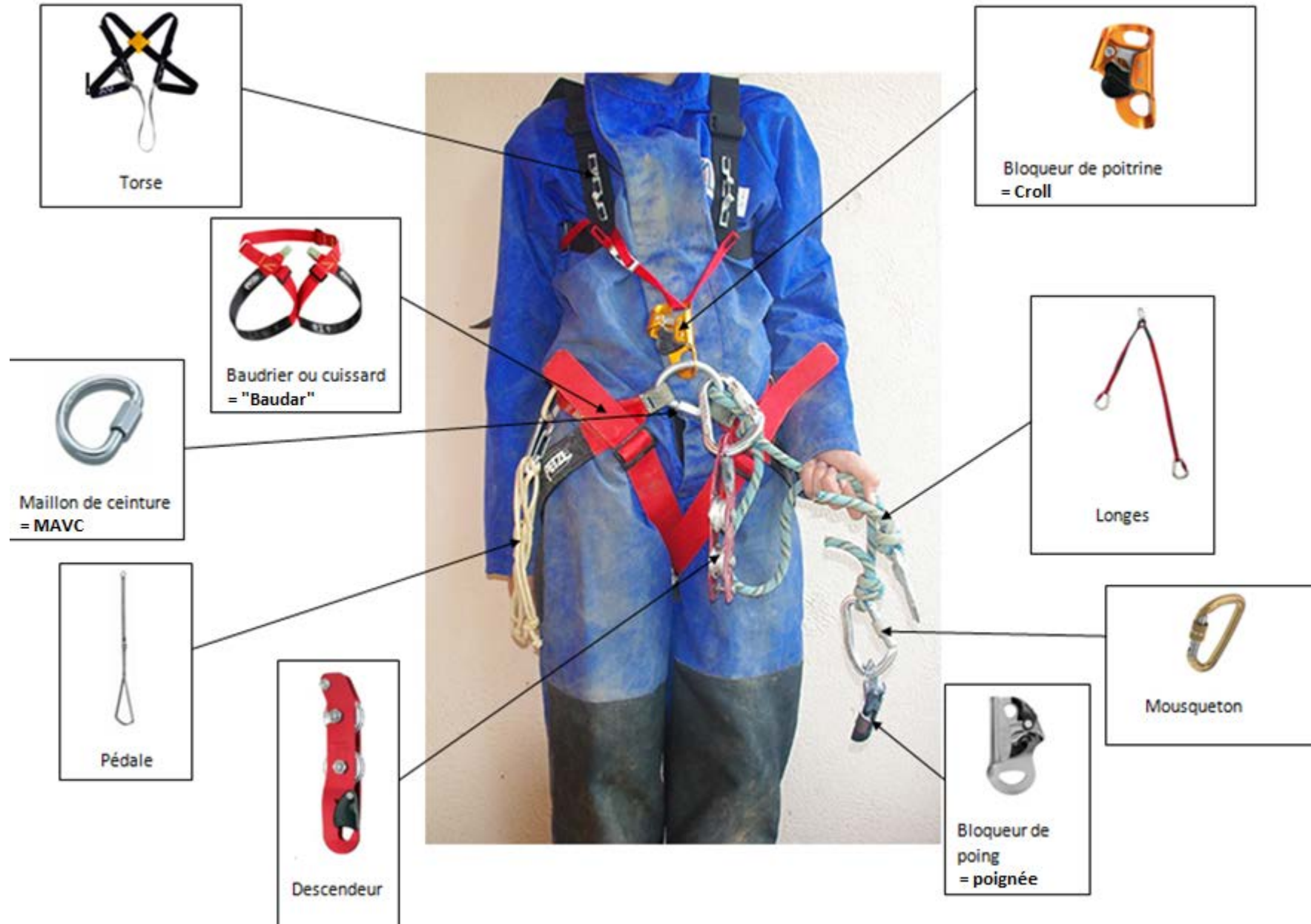


Lexique

- **Equipement** : ensemble de moyens mis en œuvre pour sécuriser un obstacle. Il est constitué d'amarrages irréprochables, de cordes et cordelettes, de mousquetons.
- **Cordelette** : ou Dyneema, corde spéciale de faible diamètre (5mm), en matière résistante à l'abrasion, mais sans résistance aux chutes. Elle sert à la confection de relais ou de déviations.
- **Amarrage irréprochable** : point d'ancrage dans la roche (broche, *spit*, point d'accroche naturel ou trou foré), arbre ou rocher dont la solidité ne peut être remise en cause. Les points d'ancrage dans la roche sont obligatoirement doublés pour devenir irréprochables.
 - Broche : boucle fermée en acier zingué, dans laquelle on met un mousqueton. Utilisée pour les rappels.
 - Spit : cheville à expansion enfoncée dans la roche, dans laquelle on visse une plaquette.
- **Puits** : portion verticale où la remontée se fait exclusivement sur corde. Le chiffre accolé donne la profondeur de la verticale (par exemple : P8 de 8m ou P35 de 35m de profondeur).
 - l'approche d'un puits est toujours sécurisée par une main-courante ;
 - **tête de puits** : aménagement composé d'une main-courante d'approche, d'un amarrage irréprochable et d'une corde pour la descente.
- **Ressaut** : portion verticale que l'on peut remonter en escalade, avec l'aide d'une corde. Comme pour les puits, le chiffre accolé donne la profondeur (par exemple, R3 ou R10)
- **Toboggan** : portion sub-verticale de progression, le plus souvent terreuse ou glaiseuse, glissante, qui demande souvent l'installation d'une corde pour être sécurisée.
- **Main courante** : corde horizontale ou sub-horizontale qui sécurise un passage où l'on progresse debout, pour protéger d'un risque de chute ou de glissade.

- **Fractionnement** : on ne descend pas toujours une verticale d'un seul jet, la progression peut être entrecoupée d'un relais intermédiaire qui crée deux portions indépendantes. Le fractionnement est utilisé pour passer un obstacle générant un frottement important sur la corde, éloigner l'axe de descente d'une zone dangereuse (cascade, trémie) ou par confort dans une grande verticale pour permettre à plusieurs équipiers de remonter en même temps, chacun sur une portion différente de la corde.
- **Déviat**ion : cordelette mise en place pour écarter la corde du rocher, mais sans interruption. Contrairement à un fractionnement, la déviation ne crée pas deux portions indépendantes.
- **Rappel** : descente sur corde à l'issue de laquelle on la rappelle à soi. Typiquement, le rappel s'emploie dans une progression de type "traversée", où l'on entre dans une cavité par un point haut et l'on ressort par un point bas.
- **Descente monobrin** : descente de verticale sur un seul brin de corde, celle-ci reste en place pour la remontée.
- **Galerie** : section de cavité plus ou moins circulaire, large, dans laquelle on progresse debout.
- **Méandre** : section de cavité de faible largeur mais haute, dans laquelle on progresse debout ou en opposition.
- **Laminoir** : section de cavité large mais basse de plafond, demandant à progresser à genoux ou en rampant.
- **Boyau** : section de cavité étroite et basse, dans laquelle on ne progresse qu'en rampant.
- **Chatière** : étroiture courte, ponctuelle, parfois sélective, marquant le pas entre deux portions plus larges.
- **Vire** : passage horizontal exposé au vide.
- **Opposition** : mode de déplacement entre 2 parois rapprochées (méandre) : le spéléo progresse en appui soit dos d'un côté et jambes de l'autre, soit bras et jambes en écart.
- **Corde amont** : corde « en haut ».
- **Corde aval** : corde « en bas ».
- **EPI** = Equipement de Protection Individuel, matériel ou combinaison de matériels qui met en sécurité.

Matériel de progression sur corde

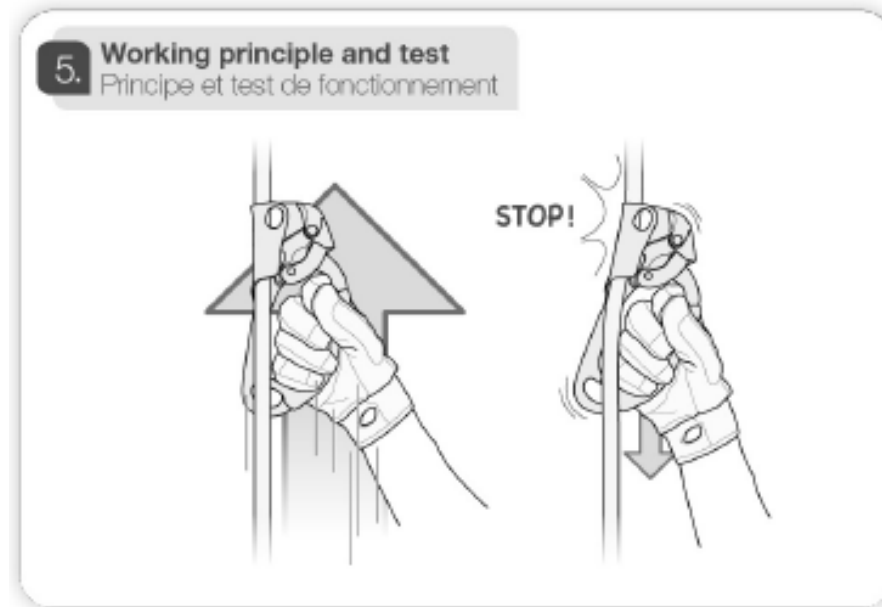


La poignée : bloqueur de poing

Deux principaux modèles utilisés:
Petzl « Basic » Petzl « Ascension »



- permet la remontée sur corde en combinaison avec le Croll.
- permet la progression montante sur main-courante ou corde sub-v verticale, quand la simple utilisation des longes n'est pas adaptée : escalade, tobogan ..
- utilisée à la sortie de puits pour le transfert sur main-courante.



Le principe : La poignée glisse vers le haut de la corde, bloque dans le sens descendant.

*image Petzl

1- Ouverture.

2- Installation dans le bon sens.

3- Fermeture.

4- Insertion de la grande longe.

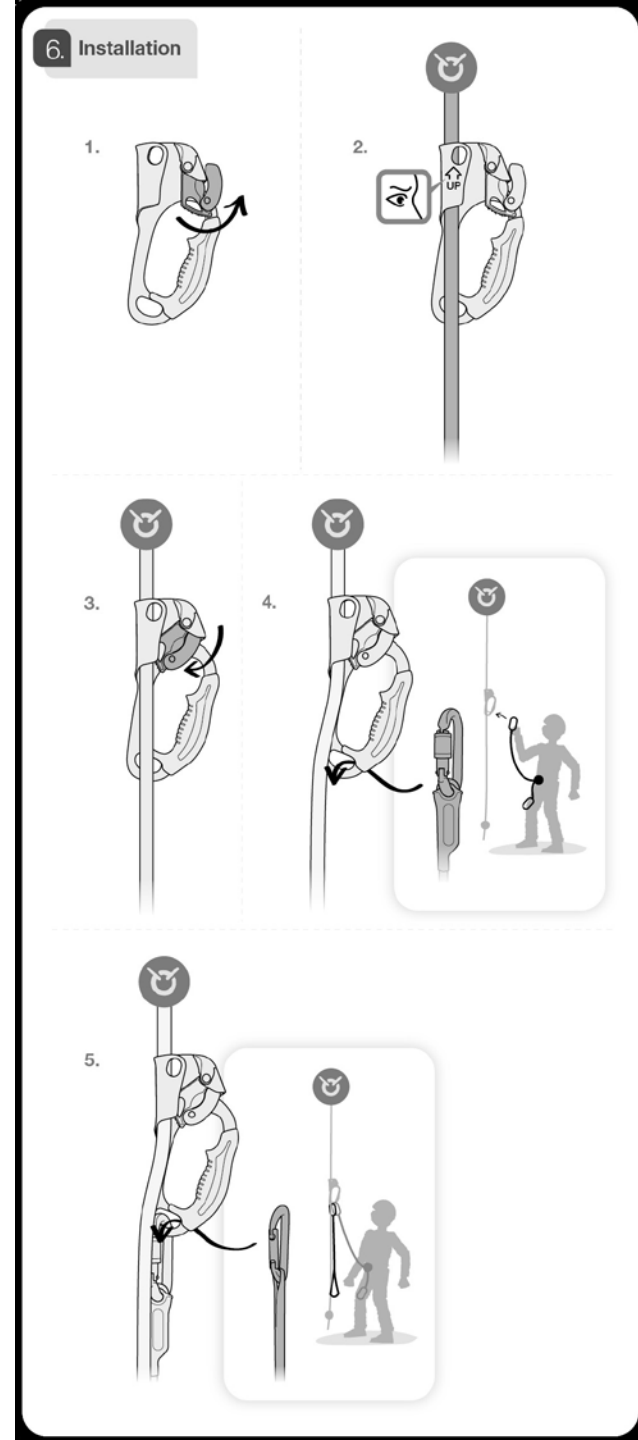
En pratique : la grande longe est constamment attachée à la poignée.

5- Insertion pédale si nécessaire (pour remontée sur corde).

Pour retirer la poignée, la tension doit être éliminée. Pour cela on fait glisser la poignée d'environ 1cm vers le haut puis on l'ouvre, en évitant de remettre de la tension.

Concrètement, lorsque l'on met la poignée en tension, des picots s'insèrent dans la corde pour empêcher le glissement vers le bas. Tant que les picots sont insérés dans la corde, la résistance empêche l'ouverture.

*image Petzl



Cas d'une remontée sur corde verticale, combiné avec le Croll.
Poignée + Croll = EPI

Grande longe →
Pédale →



Cas d'une progression sur corde non verticale : risque de sortie de la corde – **NON EPI**

Pour empêcher la sortie de corde, on insère la corde dans le mousqueton de la grande longe.
Poignée longée = EPI

Grande longe →
Pédale →



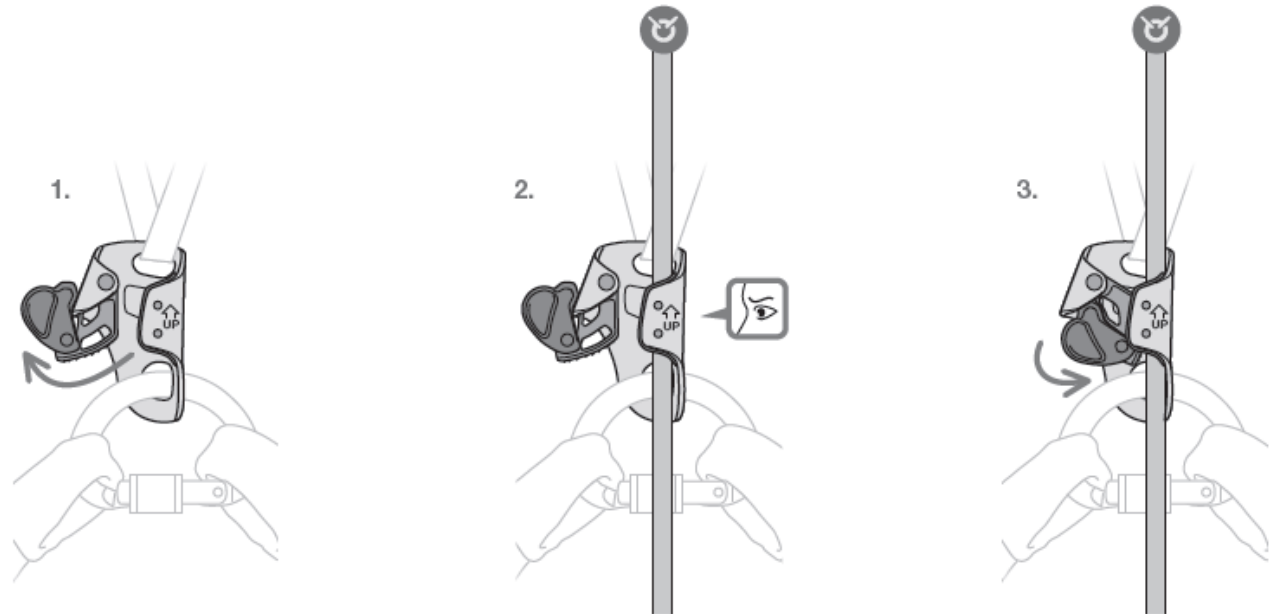
Le Croll : bloqueur de poitrine

Principal modèle utilisé :
Petzl « Croll »



- Permet la remontée sur corde en combinaison avec la poignée.
- ATTENTION ! Utilisé seul : **NON EPI**

- Lié constamment au Maillon de ceinture (MAVC), il nous retient proche de la corde en position repos.
- Lors de la remontée sur corde, on serre la sangle du torse au maximum afin de nous maintenir droit et ainsi réduire l'effort musculaire.
- De la même manière que pour la poignée, la tension doit être retirée dans le Croll avant de pouvoir l'ouvrir. Cela pose parfois quelques difficultés ;)



Le descendeur

Principal modèle utilisé :
Petzl « descendeur simple »
+ mousqueton de renvoi (ou
frein) Petzl « freino »



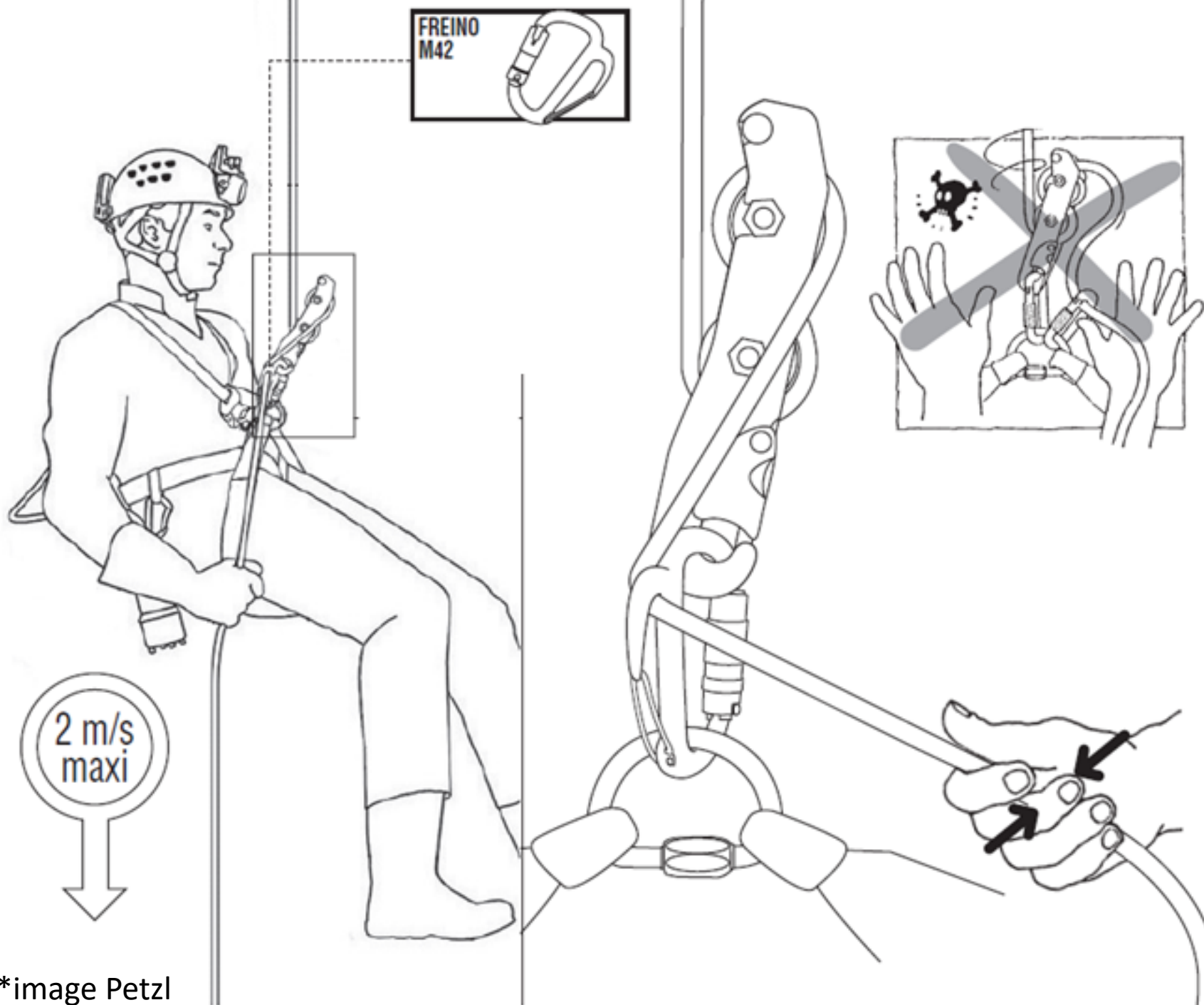
- Permet la descente sur corde.
- **EPI – concentration maximale !!**
- **S'utilise toujours avec un mousqueton de renvoi (ou mousqueton de freinage) qui ralentit et permet de moduler la vitesse de descente**

Le mousqueton de frein, comme par exemple le modèle Petzl « Freino » (utilisé au club), est lui-même relié au MAVC.

Le descendeur, grâce au frottement induit par le cheminement de la corde à travers les poulies et le frein, permet de gérer sa vitesse de descente dans de bonnes conditions de sécurité à condition de respecter certaines règles.

Un autre frein fréquemment utilisé (pas sur les baudriers du club) : le Raumer





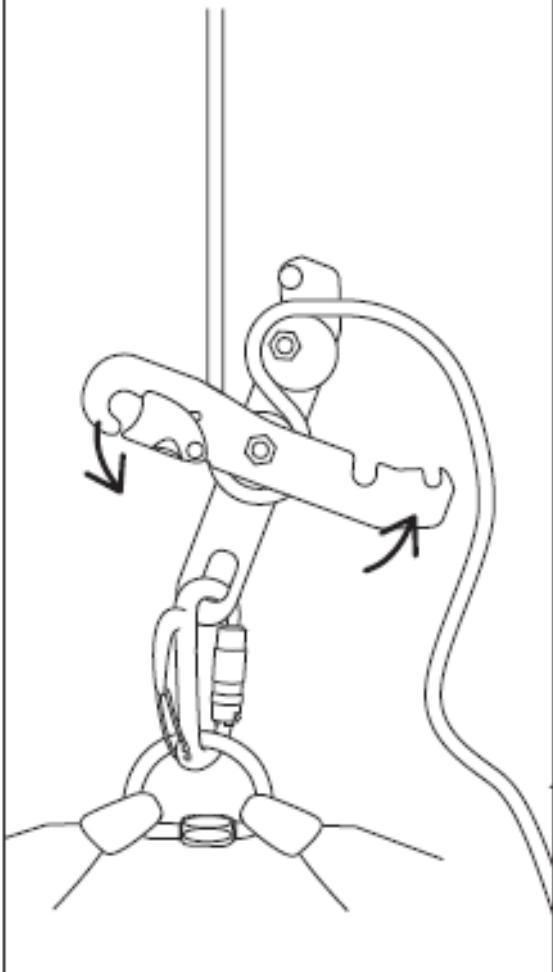
Une fois la corde passé dans le descendeur et le frein (voir page suivante), une seule règle :

NE JAMAIS LACHER LA CORDE

Que vous soyez surpris, que vous glissiez, que vous preniez quelque chose sur la tête, la priorité absolue est de maintenir votre main droite sur la corde.

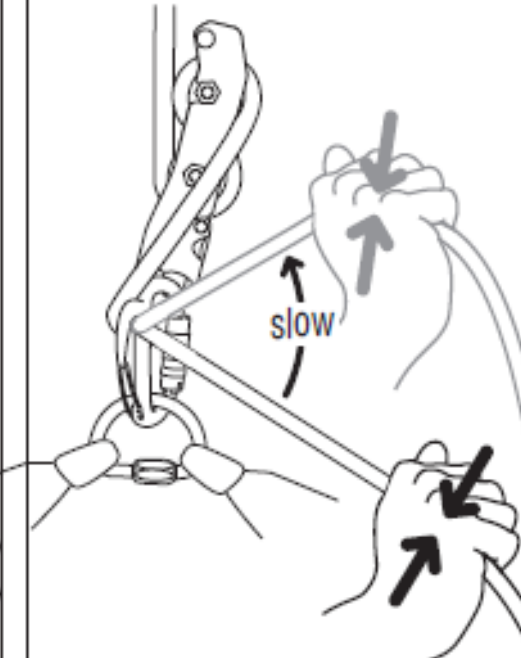
*image Petzl

1. Installation of the rope

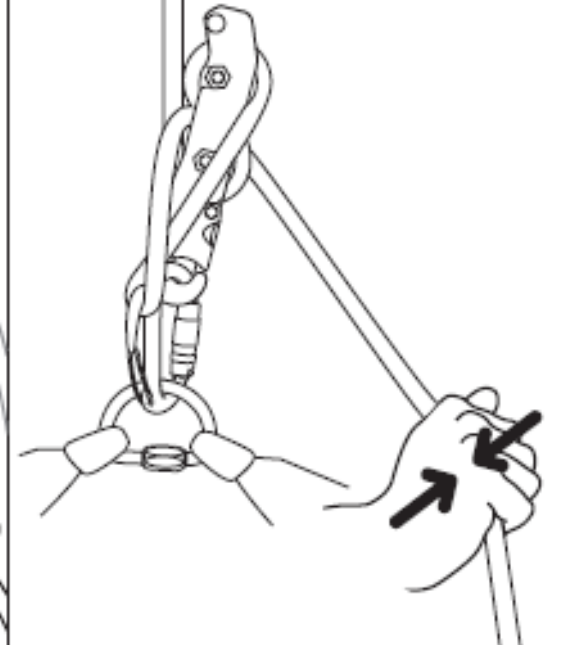


Plus la corde est orientée vers le bas, moins il y a de frottement, plus on accélère.
Plus la corde est orientée vers le haut, plus il y a de frottement, moins on accélère.

2A. Additional braking



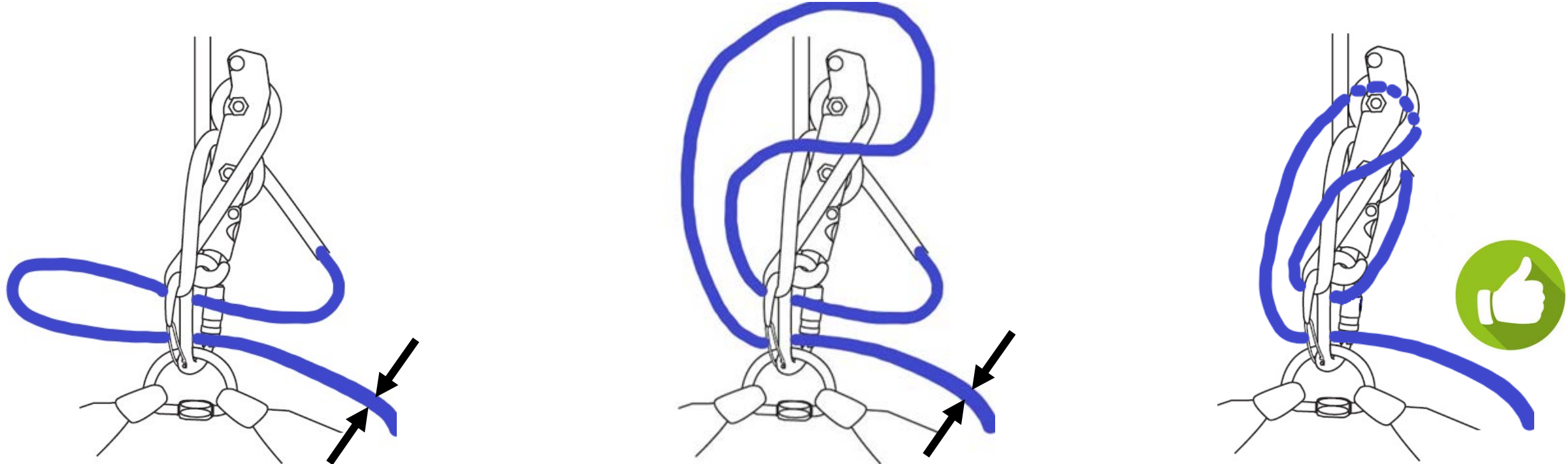
Demi clé



Une demi-clé peut être réalisée pour un arrêt ponctuel : la corde doit toujours être maintenue main droite

Réalisation d'une clé complète (permet de libérer la main droite)

- Pour s'arrêter de manière sécurisée pendant une descente sur corde, il faut réaliser une clé d'arrêt complète :
- 1 – Après avoir fait une demi-clé, tout en continuant de tenir la corde main droite, on apporte du mou que l'on passe à travers le mousqueton. S'aider de la main gauche disponible.
 - 2 – Venir coiffer le descendeur.
 - 3 – Serrer.



*image Petzl

Récapitulatif

- Progression main courante ou vire : avec les longes ou avec la poignée longée.
- Descente de puits sur corde : descendeur.
- Monté de puits sur corde : Croll + poignée + pédale.
- Franchissement de ressaut : dépend de la situation.

- EPI (dans la situation adaptée) :
 - **Longe courte + longe longue**
 - **Poignée longée ou Poignée + Croll ou Croll + longe** (en sortie de puits)
 - **Descendeur**

- Lorsqu'un danger est à proximité (typiquement un puits), quelle que soit la manip réalisée avec son matériel, cela doit se faire en gardant un EPI. Par exemple, lors d'une sortie de puits, si l'on a besoin de transférer sa poignée sur la corde amont, il faudra d'abord se longer dans une boucle, car le Croll n'est pas EPI.

- Utilisation des longes :
 - sur une MC, alterner les 2 longes
 - à la descente, que ce soit tête de puits, frac mono ou double, ce sont toujours 2 longes :
 - une dans chaque boucle ou une dans une boucle du nœud et l'autre dans la ganse de la corde amont pour un fractionnement double point
 - la courte dans le nœud, la longue + la poignée sur la corde amont si fractionnement monopoint
 - à la remontée, une seule longe dans une boucle du nœud, le temps de transférer la poignée.

- Lors de la progression, il faut adapter nos points de sécurisation dans l'éventualité où un point casse. C'est pourquoi sur un fractionnement ou une tête de puit, l'on se longe toujours dans une boucle : Si l'un des point casse, l'autre rattrape.
- Aussi, nous cherchons toujours à limiter le facteur de chute, le matériel n'est pas fait pour résister et absorber les chocs (contrairement à l'escalade). Voir ci-dessous.

Le facteur de chute correspond au rapport entre la hauteur de la chute et la longueur de corde qui va nous rattraper.



- Cas 1 : 50cm de chute rattrapés par 1m de corde = facteur 0,5
- Cas 2 : 1m de chute rattrapé par 1m de corde = facteur 1
- Cas 3 : 2m de chute rattrapés par 1m de corde = facteur 2
- **Les cordes utilisées en spéléo ne SONT PAS PREVUES pour des chutes de facteur 2, IL Y A UN TRES FORT RISQUE DE RUPTURE.**