

## **Activités cordes : La Descente en Rappel**

*Le but est de ce ticket est de pro-mouvoir les activités de type cordes (descente en rappel et tyrolienne) au sein de la Romandie (en commençant par le Canton de Vaud).*

**Motivation :** Dans le cadre de ce ticket Gilwell, je souhaitais réaliser un projet qui profite directement à la base et j'ai décidé de profiter de l'expérience que j'avais dans les activités à risque de type Cordes pour promouvoir les valeurs et techniques scouts dans d'autres groupes scouts.

**Contexte :** les activités à cordes sont des activités jouant un rôle important dans le développement de l'enfant et du jeune adulte. Elles permettent de tester ses limites, son courage, surmonter ses peurs et d'apprendre à avoir confiance envers ses camarades.

Comme ses activités sont « à risque », elles nécessitent une importante préparation en amont et une concentration minutieuse le jour J.

Actuellement, le matériel mis à disposition par J+S est très synthétique.

Les résultats de ce ticket sont multiples :

- 1) Proposer des ressources techniques complémentaires sur le montage d'un rappel (et à terme d'une tyrolienne)
- 2) Proposer des ressources de type organisationnelles (concept de sécurité, procédures, matériel et entretien, ...)
- 3) Présenter ces ressources lors d'un premier cours qui aura lieu les 1 et 2 juin 2019 au Lavaux durant un week-end de formation ouvert à tous les groupes du canton.
- 4) Transmettre les ressources et le matériel du cours sur le cloud cantonal afin de perpétuer cette initiative et que les bonnes pratiques soient mises à jour régulièrement.
- 5) A long terme, répertorier les lieux propices à l'organisation d'un rappel en Suisse romande et établir un annuaire des personnes disponibles et expérimentées.

Je remercie Andrea Guidi pour son suivi lors de l'élaboration de ce ticket ainsi que les personnes suivantes : Nicolas Rey pour son soutien au niveau cantonal, Basile Kovaliv et Antoine Jaquier pour leur support au niveau des documents de formation, Tucuxi pour son investissement en tant que co-cheffe de cours ainsi que le reste de la maîtrise du cours (et plus particulièrement Barthélémy Anhorn et Colin Jaques).

Certains des textes et documents de ce ticket ont été repris et adaptés (Brigade de Sauvabelin, Lausanne).

Hugo Musard

# **Activités cordes : La Descente en Rappel**

## **Association du Scoutisme Vaudois**

### **PLAN DU DOCUMENT**

<b>1. AVERTISSEMENT</b>	<b>3</b>
<b>2. GENERALITES</b>	<b>3</b>
<b>3. PREPARATION</b>	<b>4</b>
<b>4. MATERIEL</b>	<b>5</b>
<b>5. INSTALLATION</b>	<b>7</b>
<b>6. DESCENTE</b>	<b>8</b>
<b>7. CHECK-LISTE</b>	<b>9</b>

## 1. Avertissement

Le rappel reste une activité à risques et il est important d'avoir été formé et de se sentir à l'aise pour installer et assurer une descente en rappel. Il faut deux personnes différentes formées et majeures, dont au moins une expérimentée et qui connaisse déjà le lieu du rappel.

## 2. Généralités

Le rappel est une méthode utilisée pour descendre une section verticale (depuis un pont, le long d'une falaise, dans une grotte, ...) à l'aide de deux cordes. Il s'utilise dans plusieurs domaines : alpinisme, escalade, pompiers, travaux acrobatiques. Ce dossier présente les éléments importants à connaître pour pouvoir faire un rappel en toute sécurité ! Nous t'invitons également à te référer au document mis à jour par J+S : « *Aide-mémoire Technique de corde* » Le rappel est pratiqué depuis longtemps et fort appréciée aux scouts. En effet, il permet de faire vivre un moment unique et mémorable aux participants, tout en étant typiquement une de ces épreuves qui contribuent, comme dirait notre cher ami BP, à former le caractère, en particulier le courage, la confiance et la connaissance de soi.

A noter que ce dossier se veut passablement détaillé, mais ne remplace pas la pratique, et la meilleure chose pour maîtriser le rappel c'est de commencer par en faire avec quelqu'un d'expérimenté, et ensuite d'en faire souvent pour garder la main.

Un rappel est une activité exceptionnelle qui marque le scout et l'emplit de fierté d'avoir bravé sa peur. Ça fait partie de ces défis qu'un gosse relève et qui le fait grandir... un des rôles du scoutisme !

N'hésitez surtout pas à en faire une ou plusieurs fois par an et pour ça à demander de l'aide si vous ne vous sentez pas à l'aise !

### 3. Préparation

Tu as décidé de faire un rappel avec ton unité. Voici les étapes à entreprendre et les personnes à prévenir :

Un mois avant

1. Il te faut avant tout choisir une date et un lieu.
2. Réserver auprès de la personne compétente dans ton groupe le matériel dont tu as besoin (un ou deux sets ? Petit ou grand ?).
3. Il faut ensuite obtenir l'autorisation de la commune, notamment pour des rappels sur le réseau routier (ponts) ou sur des barrages.  
Même si ça ne l'implique pas particulièrement (falaises dans la forêt etc...), mieux vaut un coup de fil de trop que de pas assez.
4. Obtenir l'autorisation de ton CG (lui faire signer le concept de sécurité au moins 10 jours à l'avance).
5. Prévenir par écrit les parents et leur faire signer une autorisation écrite. S'assurer qu'il y aura suffisamment de personnes compétentes et à l'aise le jour du rappel.  
La formation périmée chaque année ; il faut l'avoir suivie dans l'année en cours pour qu'elle soit valable. Les deux personnes doivent être présentes pour le montage du rappel, les explications, la mise en place du baudrier du scout et pour la descente.  
Il faut être vraiment sûr de soi pour faire un rappel à deux. En cas de doute, même infime, mieux vaut demander l'aide d'une personne plus expérimentée, elle aidera volontiers.

Lors de la réception du matériel

- Vérifier avec le responsable du set rappel que le matériel est complet

Le jour J

- Faire extrêmement attention aux conditions météo de l'endroit et suivre son 3x3.
- Suivre la formation cordes pour savoir dans quelles conditions c'est acceptable et dans quelles conditions renoncer. En cas de doute, demander à son CG.
- Prévoir une activité de remplacement pour les cas d'annulation.
- Sensibiliser auparavant les gars à la sécurité, s'assurer qu'ils soient calmes.
- Bonne conditions météorologiques requises (S'il pleut un peu, tu peux tout de même faire ton rappel jusqu'à un certain point.
- Avoir le matériel complet et en bon état
- Limiter les personnes au point de départ du rappel

Le soir de ton rappel

- Laver les cordes et les faire sécher

La semaine après ton rappel :

- Rendre le set et signer le compte rendu auprès de la personne compétente (dégât matériel, chocs des mousquetons, frottement des cordes, ... )

#### 4. Matériel

Le matériel est un point essentiel dans l'organisation d'un rappel ; une défaillance d'un seul élément peut entraîner un accident grave. Il faut donc de la prudence et de la rigueur dans la préparation, le transport, l'entretien et surtout l'utilisation.

Le matériel nécessaire pour un rappel est le suivant :

- La dispo-box ou le sac qui contient tout le set.
- Une corde de descente : la corde de descente est une corde statique.
- Une corde d'assurage : la corde d'assurage est une corde dynamique ; il est important de vérifier la longueur et l'état des cordes avant le rappel.
- Un mousqueton à vis pour l'assurage
- Un mousqueton à vis et un descendeur (en nez de cochon) pour la descente
- Deux baudriers (1 taille enfant et 1 taille adulte).
- Deux casques (1 pour la personne qui descend et 1 pour la personne en bas)
- Des carrés (le nombre dépend de la configuration du terrain).
- Un élastique à cheveux, un ciseau (pour les cheveux longs) et un gros canif.
- Une pelote de ficelle pour descendre les ciseaux pendant le rappel en cas de problème
- Trois paires de gants : une pour le participant qui descend afin de ne pas se brûler avec la corde de descente ou se coincer un doigt. La seconde pour la personne qui assure le rappel. Il est capital de porter une paire de gant. En effet, si le participant part d'un coup, vous ne pourrez plus rattraper la corde car celle-ci glissera et vous brûlerez. La troisième paire de gants est pour la personne en bas du rappel, car le matériel peut être brûlant à la fin de la descente.
- Le présent document pour vous aider en cas de blanc
- 1 baudrier d'alpinisme pour la personne qui assure (pour qu'elle puisse s'auto-assurer), 4 mousquetons supplémentaires, anneaux de sangles 120 cm, anneaux de cordelettes 30 cm, 1 corde dynamique

Ce matériel est très fragile. Il faut donc toujours faire attention avec.

En particulier :

- Ne pas marcher sur les cordes : cela peut faire rentrer des cailloux qui cisailent l'âme de la corde.
- Ne pas lancer ou laisser tomber les mousquetons et le descendeur : cela peut provoquer des microfissures invisibles mais dangereuses.

Mis à part ça, le matériel n'est pas spécialement compliqué à utiliser. Il y a tout de même un certain nombre de choses à savoir au sujet des cordes notamment. Il y a 3 types de cordes : corde en chanvre, corde statique et corde dynamique.

- Chanvre : Corde utilisée pour les constructions, les jeux, etc., à ne JAMAIS utiliser pour une activité à risque.
- Statique : Une corde statique, contrairement à une dynamique, ne s'allonge quasi-pas (1 à 2% seulement); on ne peut donc pas assurer quelqu'un avec. On l'utilise comme corde de descente. Le diamètre minimal est également de 10mm. Pour reconnaître une corde statique il faut regarder le motif de tressage : généralement le fond est blanc et il y a un certain motif coloré qui revient régulièrement (p.ex. trois lignes rapprochées tous les 5 cm). Un autre type de tressage indique une corde dynamique. C'est celle qu'il faut protéger à tout prix des frottements, car elle frotte toujours au même endroit lors de la descente.

- Dynamique : Corde utilisée pour la grimpe, l'assurage, etc. En général, on ne l'utilise que pour assurer un rappel (et pas pour un jeu p.ex.)! Une corde dynamique s'appelle comme ça parce qu'elle peut absorber des chocs en s'allongeant (de 5 à 6% environ). Pour le rappel on utilise un diamètre de 10mm minimum, de longueur adaptée cela va de soi ! Pour reconnaître une corde dynamique, on se base sur le tressage.

Astuce : Les cordes étant renouvelées tous les 5 ans environ, il est recommandé de demander au responsable des cordes laquelle est laquelle.

### **Note sur les cordes statiques et dynamiques :**

Ces cordes sont en matériau synthétique et se composent de 2 parties : l'âme (partie interne) et la gaine (enveloppe). La partie essentielle pour la résistance (60% minimum) est l'âme, qui est entouré par la gaine ; on ne peut donc pas juger de l'état d'une corde juste en la regardant (si la gaine est endommagée ou décolorée il est clair par contre qu'elle est hors d'état)! En particulier, quand on marche sur une corde, on risque d'endommager l'âme sans que ça se voie (p.ex. terre, petits cailloux qui s'incrustent dans la gaine ou plus profond). Pour vérifier l'état de l'âme, il faut passer ses mains le long de la corde pour voir s'il y a des irrégularités, bosses, etc. qui sont le signe d'un dommage.

Attention : une corde sous tension est extrêmement fragile ! Il faut donc absolument la protéger dans ce cas de tout frottement, aspérité, etc. car elle peut être tranchée net.

### **Entretien et rangement**

Une corde nécessite un entretien sérieux ; cela tient en trois points essentiellement :

1. Faire attention pendant les activités (ne pas marcher dessus, ne pas la laisser traîner par terre sans protection, la protéger du frottement en utilisant des carrés).
2. Laver la corde suffisamment souvent, à l'eau tiède uniquement ; on peut aussi éventuellement utiliser un savon et une brosse spéciaux (disponible dans les magasins de sport de montagne) si la corde est très sale. Attention : on fait sécher une corde à l'ombre, non enroulée, dans un endroit aéré.
3. Stocker la corde dans un endroit adéquat : au sec, à l'ombre, au frais, loin de tous produits chimiques qui peuvent occasionner des dégâts invisibles (solvants p.ex. – ceci est valable pour tout le matériel de rappel, pas seulement les cordes).
4. Par ailleurs, il ne faut pas oublier de tenir à jour la durée de vie et le nombre de sorties de chaque élément du matériel, et d'en racheter régulièrement (tous les 5 ans environ selon le type de matériel et la fréquence d'utilisation). Les vieilles cordes doivent clairement être marquées comme rebus et en aucun cas être utilisées pour un quelconque assurage.

### **Pliage**

Une fois sèche, une corde se transporte et se stocke pliée en poupée JS.

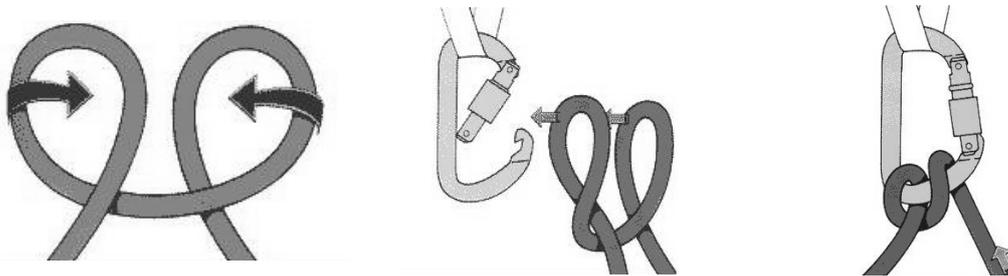
Pour le pliage pas de miracle, on n'apprend pas en lisant mais en s'entraînant avec une corde!

## 5. Installation

### Nœuds à connaître

Il y a deux nœuds essentiels à connaître pour le rappel:

- **Huit double** : pour attacher une corde autour de quelque chose de manière sûre ; ce nœud résiste très bien à la tension, et il reste facile à défaire même s'il a été tendu. C'est le nœud de base dans les sports de montagne. Un nœud de chaise pourrait être techniquement utilisé, mais pour des raisons de sécurité le nœud de huit-double est utilisé.
- **Demi-nœud d'amarre** : pour l'assurage. Il permet de retenir une tension à un bout de la corde avec un minimum de force. Par contre il faut toujours rester attentif et **NE JAMAIS LACHER** la corde d'assurage. Il faut toujours la tenir à deux mains.



ATTENTION ! Pour chaque nœud utilisé, toujours laisser dépasser une marge de 15cm de corde.

### 1. Points d'ancrages

Il est important d'avoir deux points d'ancrage distincts, immobiles et suffisamment solides. Par exemple, une voiture n'est pas un point d'ancrage.

### 2. La corde de descente

La corde de descente (statique) s'installe sur un des deux points d'ancrage, à l'aide d'un nœud de huit double avec 30cm de corde de marge pour faire un nœud d'arrêt.

Il faut protéger la corde en mettant un carré autour du point d'ancrage. Attention à faire une boucle suffisamment grande.

Ensuite on peut faire descendre la corde en bas du rappel, sans oublier d'annoncer « Corde ! », et de faire un nœud de huit double au bout (pour éviter que la personne file en bas directement si par malheur la corde était trop courte).

Il faut ensuite protéger tous les endroits où elle pourrait frotter (il faut mettre en place un paillason en carré sur le rebord du pont ou de la falaise). C'est la corde qui est le plus soumise à ce genre de risque, puisqu'elle frotte toujours au même endroit.

### 3. La corde d'assurage

La corde d'assurage est attachée au second point d'ancrage de la même manière que la corde de descente.

En revanche, cette corde reste en haut du rappel, sur un carré pour la protéger de la terre.

#### 4. Mise en place sur le baudrier

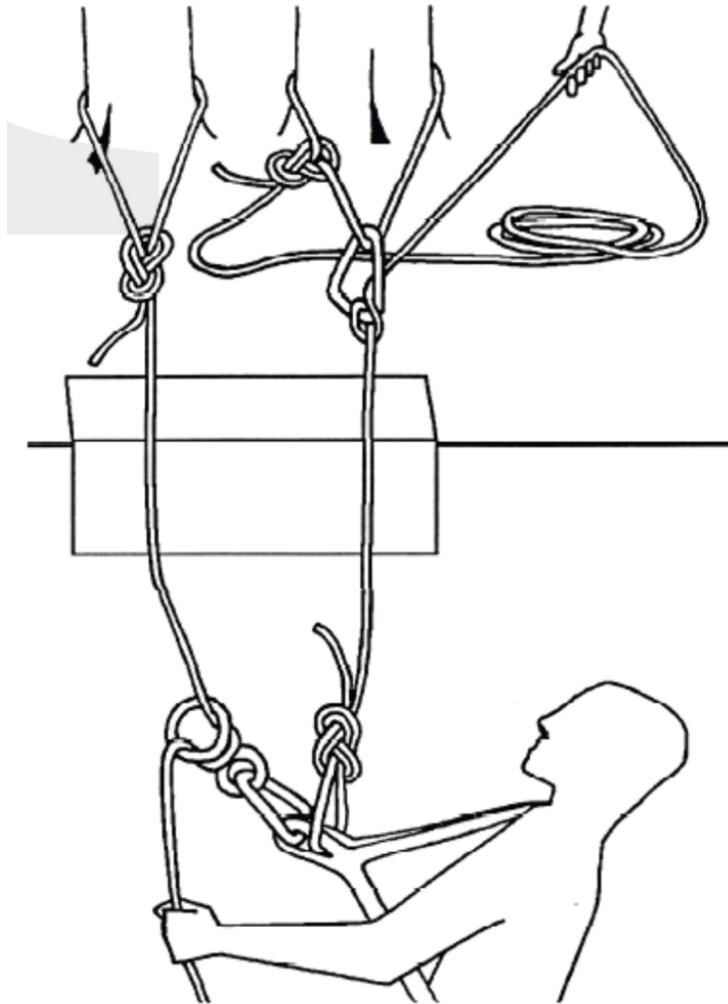
Une fois les cordes mises en place et contrôlées, on peut faire venir le participant dans la zone de préparation pour lui mettre le baudrier. Pour cela il faut le poser correctement (repérer les bras et les jambes, puis mettre les jambes et finalement les bras), suffisamment serré en haut et en bas.

La corde de descente doit être passée dans le descendeur puis le tout placé dans le mousqueton (sur le baudrier).

On peut ensuite assurer le participant ; pour cela il faut prendre le bout de la corde d'assurage et faire un nœud de huit double passant dans les deux anneaux sur le devant du baudrier. Ensuite il faut faire sur la même corde un demi nœud d'amarre juste au-dessus du participant et le crocher dans un mousqueton ; on croche ensuite ce mousqueton dans la boucle du nœud de huit double au sommet de la corde d'assurage ; puis ne pas oublier de vérifier les fermetures des mousquetons (visé à fond). Attention au sens du nœud.

Finalement il faut vérifier que

la personne qui assure est prête et attentive (elle doit tenir la corde d'assurage) Ce n'est qu'à ce moment que le participant est assuré ! Ensuite seulement il peut s'approcher du vide, recevoir les consignes de descente et entamer la descente.



Toutes ces explications théoriques ne sont pas suffisantes. Pour apprendre à monter un rappel, il faut s'entraîner de manière concrète.

Il faut ensuite le relier à la corde de descente en passant la corde de descente dans le descendeur. Ensuite on croche un mousqueton dans la petite boucle du descendeur et dans les 2 boucles du baudrier. Le côté large du mousqueton doit être du côté du descendeur. Attention si le participant est gaucher cela change le sens dans lequel mettre le descendeur. Le participant est maintenant prêt à descendre.

#### 6. Descente

Après un dernier check technique, il faut encore s'assurer que chacun est prêt et sait ce qu'il a à faire (par exemple : participant qui n'a jamais fait de rappel mais qui ne l'a pas dit). Une fois que le participant est mis en confiance, il peut y aller. Pendant la descente, la personne chargée de l'assurage doit toujours tenir la corde et rester attentif. Le participant, de son côté, doit tenir la position en équerre (jambes perpendiculaires à la paroi, pieds à plat, buste droit, main qui

tient la corde sous la fesse – main droite pour les droitiers), ne pas faire de. Attention à la 2e main (la main « inutile »), qu'elle ne se prenne pas dans le descendeur ; on peut la mettre sur le baudrier ou sur la corde d'assurage (au-dessus du nœud), au choix. La partie critique est souvent le début de la descente notamment pour les tours, car il faut que le descendeur passe le rebord. Il faut garder un contact visuel avec le participant pour éviter qu'il ne regarde dans le vide.

Une fois en bas il faut un chef pour réceptionner le participant, lui enlever casque et baudrier, attacher tout ça à la corde d'assurage pour que ça puisse être remonté. Attention le descendeur chauffe pendant la descente à cause du frottement, il faut donc le retirer rapidement de la corde et faire attention de ne pas se brûler.

### **Remarques :**

Une partie importante dans une descente en rappel est psychologique : si un participant a peur, il ne faut pas le forcer à descendre – de même, pas de pression à descendre (rappel comme partie d'un jeu, ou comme épreuve obligatoire, etc.). Un participant stressé peut faire une erreur et risque de se mettre dans des situations dangereuses.

Chaque manœuvre doit être « contrôlée par 4 yeux » ; c'est-à-dire que 2 personnes différentes doivent contrôler.

## **7. Check-list**

### **Montage**

1. Sortir le matériel, et le disposer de manière à ce que l'on voie s'il ne manque rien
2. Contrôler son point de départ ainsi que ses points d'amarrages
3. Amarrer les deux cordes à deux points différents, au moyen de deux nœuds de huit, protéger si nécessaire au moyen de carrés militaires
4. Crier « Corde ! » puis jeter la corde de descente en bas (corde statique) en ayant fait au préalable un gros nœud à son bout dans le cas improbable où la corde serait trop courte.
5. Ne pas oublier de protéger les cordes des bords tranchants au moyen des carrés militaires

### **Préparation pour la descente**

1. Mettre le baudrier à la personne, assez serré (deux doigts passent, mais pas plus). Le carré blanc du baudrier doit être entre les deux omoplates. Ne pas oublier de faire le triple passage dans les réglages du haut (poitrine).
2. Accrocher la corde d'assurage (corde dynamique) au baudrier (passage dans les deux boucles métalliques) au moyen d'un double nœud de huit.
3. Faire le demi-nœud d'amarre sur la corde d'assurage, juste au-dessus du participant ; le fixer au mousqueton de la boucle d'amarrage de la corde dynamique. Contrôler ensuite que le nœud coulisse bien dans les deux sens.
4. Fixer le descendeur à la corde de descente (statique), avec le petit bout en direction de la personne et l'accrocher au baudrier au moyen du mousqueton à vis en passant dans les deux boucles métalliques. L'accrocher sous la corde d'assurage, et du bon côté (corde à droite pour les droitiers)!
5. Mettre et régler le casque à la personne. Contrôler que les cheveux soient bien attachés en arrière pour éviter qu'ils se prennent dans le descendeur !
6. Donner une paire de gants à la personne qui descend et une à la personne qui assure.
7. La personne est prête pour la descente.

Avant et pendant la descente :

1. Rappeler comment descendre : pas de bonds, jambes tendues et en équerre si sur une façade, main de descente sous la fesse, main inutile sur la corde d'assurage (au-dessus du nœud de huit-double) ou au baudrier
2. Rappeler comment cela se passe en bas : trois grands coups dans la corde de descente, accrocher ensuite baudrier, casque, mousqueton et descendeur à la corde d'assurage, trois coups à nouveau.
3. Dernier contrôle avant le départ : deux nœuds d'amarrage (double nœud de huit), demi nœud d'amarre sur la bonne corde (dynamique), nœud de huit au baudrier pour accrocher la corde d'assurage, triple passage dans les boucles, casque, blocage de la bague du mousqueton à vis, bonne mise en place du descendeur.
4. Commencer à faire descendre la personne, en allant tout doucement au début de la descente, lui parler sans arrêt pour la rassurer. Chercher à la regarder dans les yeux pour éviter qu'elle ne regarde le vide. Au niveau de la corde d'assurage, on doit toujours sentir une certaine tension dans la corde, sans toutefois retenir la personne.
5. La personne en bas du rappel doit être attentive. En cas de problème avec la corde d'assurage, elle peut s'accrocher sur la corde de descente ce qui interrompra la descente.
6. Arrivée en bas, la personne fixe tout sur le nœud de huit de la corde d'assurage, et le chef remonte tout.

Enfin pour des raisons ayant trait à la formation pédagogique, une petite liste de points de détail, qui font toute la différence entre un rappel correct et un rappel impeccable.

- Lieux bien séparés : attente, mise du baudrier, préparation du participant (accrochage des cordes,...), descente.
- Choix des points d'ancrage correct, et différencié en fonction de la corde et de l'axe de la descente (lieu d'arrivée du rappel ?)
- Matériel disposé clairement pour ne pas se mélanger
- Corde d'assurage posée sur un carré tout joliment
- « Corde ! » avant de faire descendre la corde de descente en bas
- Au baudrier, corde d'assurage au-dessus du descendeur et serrage correct
- Descendeur dans le bon sens : Il faut que la corde de descente s'écoule dans un sens logique et que le côté étroit soit vers le bas afin de permettre le freinage.
- Foulard dans la chemise, poches vides, rien qui dépasse. Cheveux attachés.
- Position de descente
- En bas, tout détacher de la corde de descente puis tout mettre sur la corde d'assurage
- Préparation matérielle et mentale en cas de pépin

Version du : 26/01/2019

- Le mousqueton sur le baudrier est dans le bons sens (côté large là où il y a le descendeur)

Voilà, tous ces petits détails « supplémentaires » s'acquerront par la pratique pour ceux que tu ne maîtrises pas déjà.