

Fiches techniques en escalade



UFR STAPS Nice
Option Montagne – Escalade
2012

Sommaire

I. Les nœuds

1. Nœud de 8
2. Nœud de chaise
3. Nœud cabestan
4. Nœud demi cabestan
5. Nœud Machard
6. Nœud Prussik
7. Nœud français
8. Double nœud de pêcheur
9. Nœud de sangle

II. En falaise

10. Clipage de dégaine
11. Assurage en 5 temps
12. Assurage dynamique au grigri
13. Assurage dynamique au réverso
14. Technique de réchappe
15. Manip de relais
16. Remontée sur corde simple

III. En grande voie

17. Manip du relais en grande voie
18. Triangulation
19. Remontée sur corde double
20. Passage de nœud
21. Mouflage

IV. Autres

22. Demi cabestan + Nœud de mule

I. Les nœuds

- Sans doute l'une des technologies de l'homme les plus anciennes, les nœuds continuent de faire partie de notre quotidien pour lier, attacher ou tout simplement décoré.
- En escalade et en montagne les nœuds sont primordiaux. Ils permettent de lier des vies, de se sécuriser.
- Un nœud doit toujours être serré avant sa mise en tension, afin d'éviter qu'il ne glisse, et les frottements corde sur corde.



1. Nœud de 8



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 corde
- **Utilisation :** Nœud principal d'encordement du grimpeur, suivi d'un double nœud d'arrêt
- **Avantage :**
 - Facile à apprendre
 - Facile à réaliser
 - Facile à vérifier
 - Solide
- **Inconvénients :**
 - Moins facile à dénouer en cas de forte chute que le nœud de chaise
 - Volumineux

Photos

Mode d'emploi



1. Prendre 1m de corde par rapport au bout



2. Faire une boucle en passant le bout derrière



3. Faire revenir le bout de corde devant



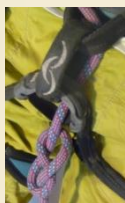
4. Faire passer le bout de corde derrière



5. Enter dans le boucle crée



6. Tirer la corde



7. Passer la corde dans le pontet

8. Approcher le nœud du baudrier

9. Tresser le nœud dans le sens inverse

10. Double nœud d'arrêt

2. Nœud de chaise




- **Matériel :** 1 baudrier
1 corde
- **Utilisation :** Nœud d'encordement du grimpeur, suivi d'un double nœud d'arrêt
- **Avantage :**
Facile et rapide à confectionner
Facile à défaire
Peu encombrant
Mémorisation facile
- **Inconvénients :**
Obligation d'un nœud d'arrêt double
Se desserre facilement sur corde neuve

Photos


Mode d'emploi




1. Passer la corde dans le pontet



2. Faire une boucle (partie fixe) (puits)




3. Insérer le bout dans la boucle en passant par-dessous (serpent sort du puits)



4. Faire passer la corde autour de la partie fixe (tour de l'arbre)



5. Passer le bout de la corde dans la petite boucle par-dessus (rentre dans le puits)



6. Serrer le nœud

6. Double nœud d'arrêt

3. Nœud cabestan



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 corde
 - 1 mousqueton à vis
- **Utilisation :** Permet de se vacher. Nœud autobloquant

Photos

Mode d'emploi



1. Passer la corde dans le mousqueton



2. Prendre la corde par derrière



3. Faire une boucle par derrière intérieure, vers le mousqueton



4. Clipper cette dernière boucle dans le mousqueton



5. Serrer et ajuster le nœud

4. Nœud demi-cabestan



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 corde
 - 1 mousqueton à vis en forme de poire
- **Utilisation :** Nœud de freinage. Permet d'assurer son compagnon de cordé en cas de perte de système d'assurage.
- Ce nœud bascule d'un côté à l'autre du mousqueton .
- Attention : Vrille les cordes

Photos

Mode d'emploi



1. Passer la corde dans le mousqueton



2. Prendre la corde par derrière



3. Faire le tour du mousqueton par devant , pour revenir derrière



4 . Clipper la corde dans le mousqueton



5 . Serrer et ajuster le nœud

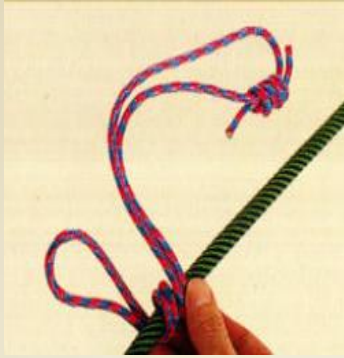
5. Nœud Machard



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 corde
 - 1 anneau de corde + 1 mousqueton à vis
- **Utilisation :** Nœud autobloquant français unidirectionnel. Il est utilisé pour faire des remontés sur corde ou comme sécurité dans les rappels. Immobilisé sous tension et mobile lorsqu'il est détendu.

Photos

Mode d'emploi



1. Passer l'extrémité opposée au nœud double de pêcheur autour de la corde. Laisser une petite ganse.



2. Enrouler l'anneau de corde autour de la corde (au moins 3 tours)



3. Prendre la ganse de départ et la boucle de fin pour les passer dans un mousqueton



4. Serrer le nœud pour le bloquer en appliquant une tension vers le bas jusqu'à faire vriller la corde d'ancrage.

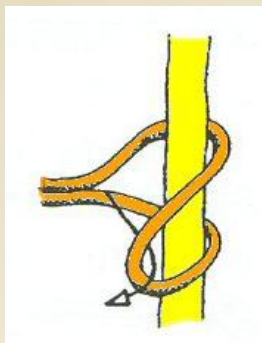
6. Nœud Prussik



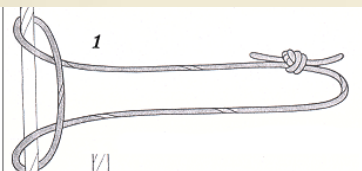
- **Matériel :** 1 baudrier
1 corde
1 anneau de corde + 1 mousqueton à vis
- **Utilisation :** Nœud autobloquant . Il est utilisé comme frein dans les 2 sens

Photos

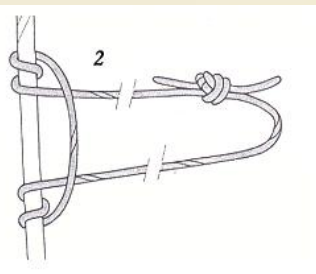
Mode d'emploi



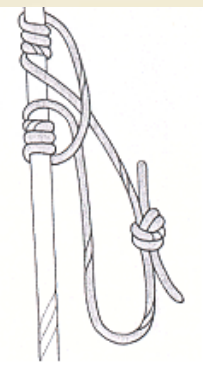
1. Passer l'extrémité opposé au nœud double de pêcheur autour de la corde. Laisser une petite ganse.



2. Faire passer le grand côté dans la petite ganse



3. Élargir la base et tresser toujours vers l'intérieur



4. Serrer le nœud pour le bloquer en appliquant une tension vers le bas jusqu'à faire vriller la corde d'ancrage.



7. Nœud Français



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 corde
 - 1 anneau de corde + 1 mousqueton à vis
- **Utilisation :** Nœud autobloquant unidirectionnel. Il peut être utilisé pour un mouflage, une remontée sur corde. Attention, il est difficile à défaire sur corde mouillée.

Photos

Mode d'emploi



1. Passer l'extrémité opposé au nœud double de pêcheur autour de la corde. Laisser une petite ganse.



2. Enrouler l'anneau de corde autour de la corde (au moins 3 tours)

3. Prendre la ganse de fin et la repasser dans la ganse de départ



4. Serrer le nœud pour le bloquer en appliquant une tension vers le bas jusqu'à faire vriller la corde d'ancrage.

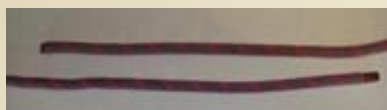
8. Double nœud de pêcheur



- **Matériel :** 1 anneau de corde
- **Utilisation :** Permet de lier 2 cordes de même diamètre. Souvent utilisé pour faire les anneaux de corde pour faire les nœud autobloquant

Photos

Mode d'emploi



1. Aligner les 2 extrémités à l'opposé



2. Faire une double boucle en englobant l'autre brin de corde



3. Repasser l'extrémité dans les 2 boucles. Cela ressemble à un nœud simple, double.



4. Serrer le nœud



5. Avec l'autre extrémité, faire une double boucle en englobant l'autre brin de corde



6. Repasser l'extrémité dans les 2 boucles



7. Serrer le noeud



9. Nœud de sangle



- **Matériel :** 1 anneau de corde
- **Utilisation :** C'est le seul nœud à employer pour lier 2 extrémités de sangle. Par contre, il peut servir à lier 2 extrémités de corde ou cordelette.

Photos

Mode d'emploi



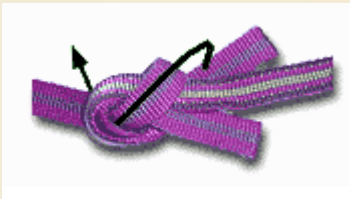
1. Faire un nœud simple



2. Repasser l'autre bout, en partant de l'extrémité



3. Faire le chemin en sens inverse



4 . Serrer le nœud



II. L'escalade en falaise

- ◉ L'escalade en falaise reste la pratique "phare". C'est une activité de loisir exigeante sur le plan physique mais aussi sur le plan mental.
- ◉ De nouveaux secteurs sont ouverts chaque année ce qui laisse aux grimpeurs un choix impressionnant de voies à gravir.

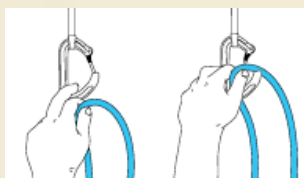
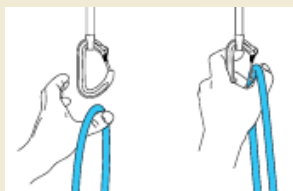


10. Clipage de dégaine



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 corde
 - Quelques dégaines
- **Utilisation :** Savoir bien clipper une dégaine permet de s'économiser, et de grimper en toute sécurité car Une mauvaise position de la dégaine, ou de la corde, peut provoquer un décrochage, soit par action directe de la corde, soit par vrille du mousqueton sur l'ancrage lors d'une chute.

Photos



Mode d'emploi

1. Visualiser le point d'ancrage et Prendre une dégaine.

2. Clipper la dégaine dans le point d'ancrage dans le bon sens

-> doigt droit en haut

-> doigt courbé en bas

3. Clipper la corde dans la dégaine

-> doigt du mousqueton à l'opposé de la direction de grimpe

-> la corde sort du rocher

2 méthodes :

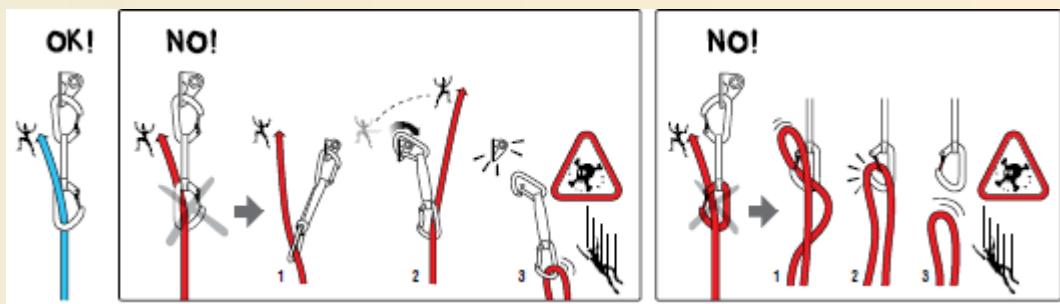
-Poser la corde sur le pouce

-Prendre la dégaine à pleine main

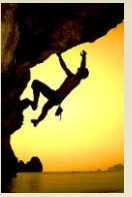
-Faire rentrer la corde dans le mousqueton

-Poser un doigt dans le mousqueton pour le stabiliser

-Faire passer la corde dans le mousqueton à l'aide du pouce



11. Assurage en 5 temps

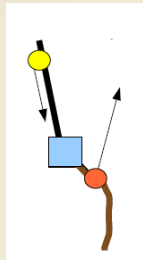


- **Matériel :**
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 corde
 - 1 appareil d'assurage

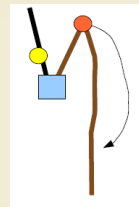
- **Utilisation :** Permet d'assurer en moulinette

Photos

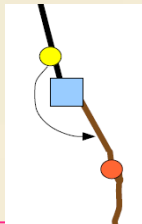
Mode d'emploi pour donner du mou



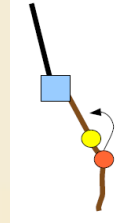
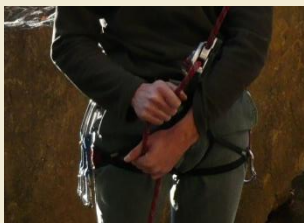
1. Avaler la corde : la main droite (en amont) tire la corde vers le bas, vers le système d'assurage. En même temps, la main gauche (en aval) tire la corde vers le haut, en faisant coulisser la corde dans le système d'assurage.



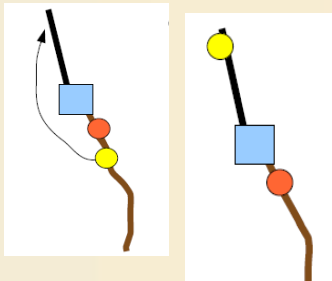
2. Rabaisser la main droite



3. Amener la main gauche au-dessus de la main droite, sous le système d'assurage



4. la main droite passe au-dessus de la main gauche, toujours sous l'appareil d'assurage



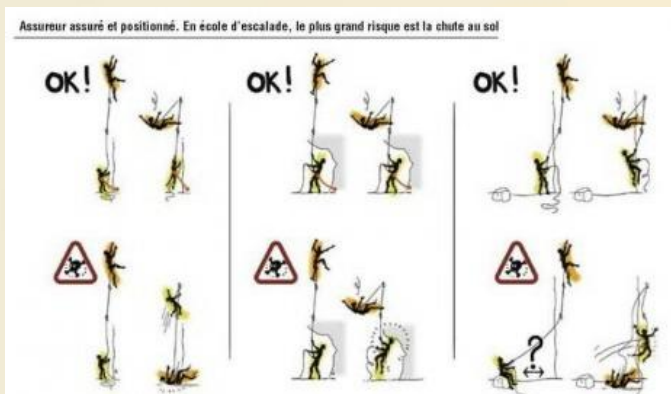
5. On revient à la position initiale.

12. Assurage dynamique au grigri



- Matériel :**
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 jeu de dégaine
 - 1 corde
 - 1 grigri
- Utilisation :** Permet d'assurer un grimpeur en toute sécurité. Donner du mou rapidement est une action transitoire. Permet d'amortir la chute

Photos	Mode d'emploi pour donner du mou
	1 1. Maintenir la corde avec 3 doigts minimum
	2 2. L'index vient s'appuyer contre le grigri
	3 3. Le pouce appui sur la came?



Assurage dynamique

- Avancer ou effectuer un petit saut en avant lors de la chute du grimpeur
- Ne pas laisser 4 m de mou, pas d'effet dynamique + risque de retour eu sol
- En cas de chute sur une vire ou retour au sol, ne PAS dynamiser le grimpeur

13. Assurage dynamique au réverso

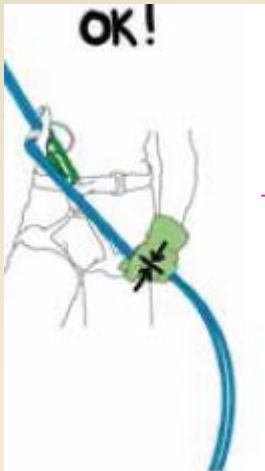


- **Matériel :**
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 jeu de dégaine
 - 1 corde
 - 1 réverso
- **Utilisation :** Permet d'assurer un grimpeur en toute sécurité. De plus, rapidement est une action transitoire. Permet d'amortir la chute



Photos

Mode d'emploi pour donner du mou



1. Maintenir la main gauche sur la corde, sous le réverso

2. Prendre 1 m et le faire coulisser dans le réverso

Assureur assuré et positionné. En école d'escalade, le plus grand risque est la chute au sol



Assurage dynamique

- Avancer ou effectuer un petit saut en avant lors de la chute du grimpeur
- Ne pas laisser 4 m de mou, pas d'effet dynamique + risque de retour au sol
- En cas de chute sur une vire ou retour au sol, ne PAS dynamiser le grimpeur

14. Technique de réchappe



- **Matériel :**
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 jeu de dégaine
 - 1 corde
 - 1 appareil d'assurage
- **Utilisation :** Permet de redescendre au milieu d'une voie, dans laquelle on est ne peut plus progresser.

Photos	Mode d'emploi
	1. Placer la dégaine dans la plaquette, et clipper la corde, normalement
	2. Se vacher sur le même point que la corde
	3. Faire un double noeud de 8, et l'accrocher sur son pontet avec 1 mousqueton à vis
	4. Défaire le noeud d'encordement (noeud de 8)
	5. Faire passer le brin de corde dans le point d'ancrage, derrière la longe
	6. Refaire le noeud de 8 + noeud d'arrêt d'encordement sur les 2 boucles du pontet
	7. Vérifier son noeud
	8. Défaire le double noeud de huit du mousqueton à vis ("Prend moi sec")
	10. Se faire prendre sec, au dessus de sa longe. Quand la longe est molle, se dévacher et descendre

15. Manip de relais



- **Matériel :**
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 jeu de dégaine
 - 1 corde
 - 1 appareil d'assurage
- **Utilisation :** Permet de redescendre au milieu d'une voie, dans laquelle on est ne peut plus progresser.

Photos

Mode d'emploi

1. Se vacher sur le même point que la corde

2. Faire un double nœud de 8, et l'accrocher sur son pontet avec 1 mousqueton à vis

3. Défaire le nœud d'encordement (nœud de 8)

4. Faire passer le brin de corde dans le point d'ancrage, derrière la longe

5. Refaire le nœud de 8 + nœud d'arrêt d'encordement sur les 2 boucles du pontet

6. Vérifier son nœud

7. Défaire le double nœud de huit du mousqueton à vis ("Prend moi sec")

8. Défaire le double nœud de huit du mousqueton à vis ("Prend moi sec")

9. Se dévacher et descendre



16. Remontée sur corde simple



- **Matériel :**
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 jeu de dégaine
 - 1 corde
 - 1 grigri + mousqueton à vis
 - 1 poignée jumar + 1 mousqueton à vis
 - 1 sangle de 120 m + 1 dégaine
- **Utilisation :** Permet de remonter sur la corde en cas de blocage, ou de manière voulue. Utilisation en spéléo, escalade, travaux acrobatiques

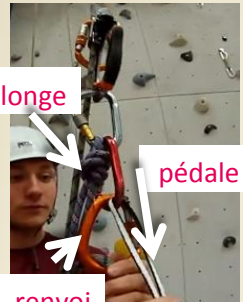
Photos

Mode d'emploi



1. Mettre le grigri sur la corde, visser la vis

2. Placer la poignée jumar au dessus du grigri



3. Dans le trou du haut, mettre le mousqueton à vis, qui englobe la corde dans la poignée



4. Dans le trou du bas, se longer avec un mousqueton à vis, + mettre un mousqueton permettant de faire un renvoi + mettre un mousqueton avec une sangle (pédale)

5. Faire une queue de vache sous le mousqueton à vis après la poignée jumar

Comment faire pour monter ?

8. Lorsque le matériel est mis en place, ravaler la corde au maximum sur le grigri

9. S'asseoir dans le baudrier

10. Remonter la poignée jumar au maximum

11. Mettre le pied dans la pédale et pousser dessus

12. Ravaler la corde derrière le renvoi en se tenant à la poignée, le grigri remonte

Ainsi de suite Penser à faire des queue de vache au cours de l'évolution



Comment faire pour descendre ?

13. Enlever la pédale (sangle), et la poignée jumar

14. Utiliser la poignée du grigri pour descendre



III. L'escalade en grande voie

- Le nom de Grandes Voies nous fait tous rêver : l'immensité des paysages, la montagne qu'on apprivoise tout au long de la journée, la petite incertitude quant au retour dans la vallée ... le rêve du face à face avec la grandeur de la nature.
- La longueur varie de 3 à 20 longueurs.
- Certaines grandes voies sont équipées, alors que d'autres correspondent à du terrain d'aventure.
- De nombreuses techniques et manœuvres sont à connaître avant de pouvoir enchaîner les longueurs sans avoir la crainte de la descente et sans engager de risques pour sa personne.



17. Manip du relais en grande voie



- Matériel :
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 jeu de dégaines
 - 2 dégaines à vis
 - 1 plaquette
 - 1 corde à double
 - 1 appareil d'assurance à corde à double (réverso) + 2 mousqueton à vis
 - 2 nœuds autobloquants.
- Utilisation : Permet de progresser sur plusieurs longueurs et d'assurer son second en toute sécurité. Les points d'ancrage doivent être « non arachable »

Photos

Mode d'emploi



1. Placer une dégainne dans chaque point d'ancrage et tourner les mousqueton du haut.
Faire un nœud cabestan dans le mousqueton du bas, du point du haut « **Vacher** »



2. Relier les 2 points avec la corde en faisant un cabestan que la 2^{ème} dégainne point du bas. « **Relais** »



3. L'assureur enlève son appareil d'assurance. Ravaler le mou en échelo sur sa vache

4. Placer le réverso sur les points du bas avec 1 mousqueton supplémentaire. Y passer la corde (voir dessin). La corde du second est en haut. Elle écrase l'autre brin. Passer un mousqueton à vis dans la ganse créée. « **quand tu veux** »



5. Avaler le mou. Lorsque le second de cordée arrive au relais, le vacher sur les 2 points dans le mousqueton du haut.

6. Enlever le réverso

7. Le second prend le grimpeur à l'assurance



8. Défaire le cabestan du point du haut mais laisser la corde dans le mousqueton

9. Défaire le cabestan du point du bas et grimper !!

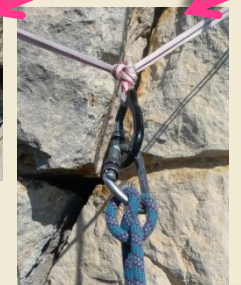
18. Triangulation



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 casque
 - 1 jeu de dégaine
 - 1 corde
 - 1 appareil d'assurance à corde à double (réverso)
 - 2 sangles de 120 m + 1 mousqueton
 - 2 mousqueton à vis

- **Utilisation :** Permet de progresser sur plusieurs longueurs en toute sécurité. Cette technique peut être utilisée lors de grimpe en terrain d'aventure, où les points d'ancrages sont des friends, coinçeurs et pitons.

Photos



Mode d'emploi

1. Placer la sangle sur les 2 points du relais avec le mousqueton de la sangle et dans le mousqueton du haut d'une dégaine.
2. Dans la direction du second, faire un double nœud de huit.
- 3 Placer un mousqueton à vis « général » dans la petite boucle.
4. Dans ce mousqueton « général », y placer un autre mousqueton à vis sur lequel il faudra se vacher à l'aide d'un nœud cabestan
5. Ravaler la corde sur son pontet, ou sur son pied, un coup à droite, un coup à gauche. (Faire des boucles de plus en plus petites)
6. Placer l'appareil d'assurance à corde à double, ici un ATC guide, dans le mousqueton général.
- 7 Passer la corde dans l'ATC. (Regarder les petits dessins sur l'ATC). La corde du haut est celle du grimpeur. Elle écrase celle du bas. Placer un mousqueton dans la boucle de corde qui sort de l'ATC.
8. Quand le second arrive au relais, ils se vache sur un mousqueton à vis qu'il placera dans le mousqueton général.
9. Enlever l'appareil d'assurance.
10. Le second prend le 1^{er} à l'assurance, avec un appareil d'assurance à corde à double. Il prend la corde dans le bon sens pour la poser sur son pontet (si les conditions le permettent).
11. Le premier passe la corde dans la dégaine du relais, se dévache et peut continuer à grimper.

19. Remontée sur corde à double



- **Matériel :**
 - 1 baudrier
 - 1 casque
 - 1 corde à double 2 * 50 m
 - 1 appareil d'assurance à corde à double (réverso)
 - 2 anneaux de corde + 2 mousquetons à vis
 - 2 mousqueton à vis
 - 2 sangles de 120cm + 2 mousquetons simples
- **Utilisation :** en grande voie, lors de passage difficile. Lors d'une descente en rappel et que la corde reste coincée. Pour un secours

Photos

Mode d'emploi (monter et redescendre)



Montée :

1. Faire un Machar sur les 2 brins de corde. Y passer un mousqueton pour l'accrocher au pontet
2. Faire un 2^{ème} Machar au dessus et y passer un mousqueton à vis.
3. Mettre une sangle de 120cm dans le mousqueton du Machar du haut, qui servira d'étrier
4. Se vacher dans le mousqueton du haut avec longe ou sangle
5. Faire coulisser le Machar du haut vers le haut. En prenant appuis sur l'étrier, remonter le Machar du bas.



Descente

6. Enlever l'étrier. Faire mordre de Machar du haut et se pendre dessus
7. Enlever le Machar du bas
8. Placer le réverso sous le Machar du haut et l'accrocher au pontet
9. Après avoir ramolli le Machar du haut, descendre

20. Passage de nœud



- Matériel :
1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
1 corde à double avec nœud coincé !
1 appareil d'assurage à corde à double (réverso) + 2 mousqueton à vis
2 autobloquants. + mousqueton à vis
- Utilisation : Permet de remonter sur une corde avec un nœud (de rabou de corde, ou en cas de pet sur la corde)

Photos	Mode d'emploi (monter et redescendre)
	Montée : 1. Faire un nœud français et remonter jusqu'au nœud, à l'aide de la pédale cabestan faite sur le pied
	2. Au dessus du nœud, faire un nœud français, avec une pédale, le faire mordre et clipper sur le pontet
	3. Enlever le 1 ^{er} Machar et remonter jusqu'au relais.
	4. Se vacher au relais
	5. Remplacer le nœud français par un Machar
	6. Mettre le réverso sur le pontet, sous le Machar
	7. Ravaler le mou et se dévacher, en laissant mou le Machar
	8. Descendre jusqu'au nœud. Attention de ne pas descendre trop bas, de garder un peu d'espace pour laisser mordre le Machar.
	9. Faire un Machar en dessous du nœud, le clipper sur sa vache
	10. Enlever le réverso, après avoir fait mordre le Machar du bas, enlever le Machar du haut
	11. Mettre le réverso sous le Machar, et descendre jusqu'au sol

21. Mouflage



VI. Autres

- Toutes ces manipulations de cordes et de mousquetons peuvent être utilisées dans d'autres activités de pleine nature comme le canyoning, l'alpinisme, la via ferrata etc ...



22. Demi cab + Nœud de mule



- Matériel :
 - 1 baudrier + 1 longe + 1 mousqueton à vis
 - 1 corde
 - 2 mousquetons à vis
- Utilisation : Permet de bloquer le brin de rappel et de le débrayer sous tension en cas de problème.

Photos

Mode d'emploi



1. Faire passer le bout de corde dans le maillon rapide



2. Clipper la corde dans un mousqueton à vis sur le point du haut



3. Faire un ½ cabestan

4 Prendre la corde du côté où le brin est libre, faire une boucle avec ce brin.



5. Avec le brin libre, faire une ganse et la passer dans la boucle, comme pour réaliser un nœud simple

6. Serrer le nœud



7. Passer la ganse dans un mousqueton à vis clipper au relais

Conclusion

A vous de jouer maintenant !



Merci à toute l'option, Sam, Fab et Lulu !!