

# Les noeuds pour le scoutisme

par

Lesnoeuds.com



# **Sommaire**

1	Noeud de chaise
2	Noeud de pendu
3	Noeud en huit
4	Noeud du pêcheur
5	Noeud du pêcheur double
6	Tête de turc
7	Noeud de cabestan
8	Epissure en oeil
9	Noeud Zeppelin
10	Noeud de Carrick
11	Noeud papillon
12	Noeud plat
13	Epissure carrée
14	Noeud demi-clé
15	Noeud de cul de porc
16	Tête d'alouette
17	Brêlage carré
18	Noeud de plein poing
19	Cordage épissé
20	Noeud de vache
21	Le blake
22	Noeud d'agui
23	Brêlage diagonal
24	Noeud de papillon (2eme méthode)
25	Tête de bigue
26	Noeud de palan
27	Brêlage en long
28	Noeud de galère



#### **Noeud de chaise**

Nom anglais: Bowline knot

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds marins, les noeuds d'escalade, les noeuds pour le camping, les noeuds de spéléologie, les noeuds pour le scoutisme, les noeuds de plongée

Une fois que l'on maitrise la technique pour réaliser un noeud de chaise du bout des doigts, en toutes circonstances, on a pu vivre sans connaître cette boucle qui ne glisse pas, et que l'on peut toujours défaire facilement. Son appellation vient du fait qu'il est possible de s'assoir dans la boucle pour se hisser, bien que ce ne soit pas l'usage le plus courant de ce noeud.

Il n'existe pas réellement de méthode pour apprendre à faire le noeud de chaise, mais on peut noter que, une fois le noeud commencé par une boucle, le courant du cordage va croiser successivement tous les éléments de cette boucle, en passant alternativement par-dessus et par-dessous chacun d'eux. Il est, en outre, vivement conseillé de former une large ganse, afin de bien la différencier de la boucle qui deviendra le noeud lui-même.

En escalade, pour bloquer le noeud de chaise, il ne faut pas le tresser à nouveau mais un noeud d'arrêt type pêcheur Double est obligatoire, sinon il y a un risque de glissement. Son coefficient de rupture est de 52%.

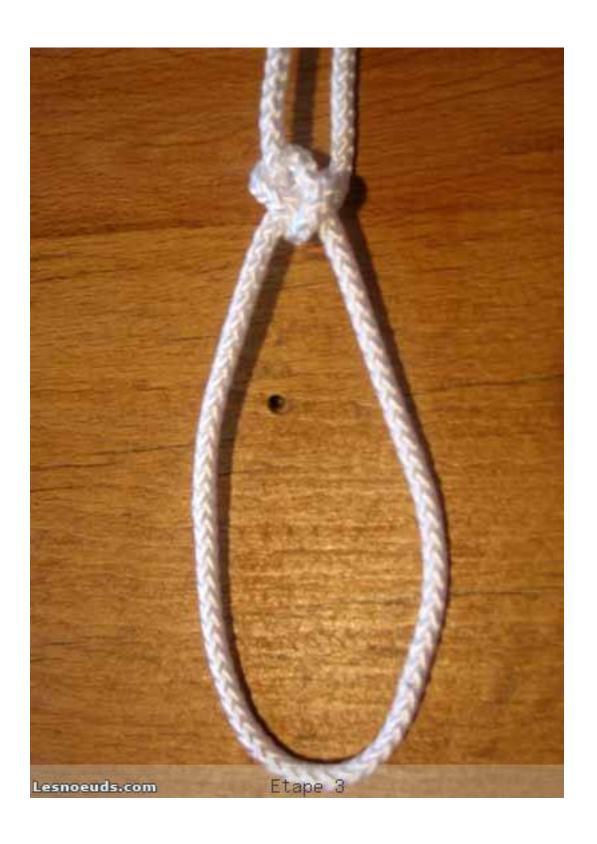














## **Noeud de pendu**

Nom anglais: Hangman's noose

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds de pêche, les noeuds pour le scoutisme

Cette sinistre boucle aurait été mise au point par un certain Jack Knight, qui officiait à la fin du XVIIe siècle sur le quai des Exécutions, à Londres. L'expérimenté exécuteur des hautes oeuvres a précisé que le noeud doit être composé de sept à treize tours, mais nul ne sait si cette considération est d'ordre technique ou bien si elle relève de la symbolique.

On peut simplement remarquer que ces nombreux tours permettent au noeud de coulisser un léger effet de frein, qui maintien la boucle ouverte tant que ce qui doit être pris ou suspendu ne se balance pas dans le vide.

Un détails important également au sujet de ce noeud. En effet, la taille assez volumineuse du noeud, si celui-ci était bien placé, il permettait de rompre le cou du condamné, ce qui rendait les exécutions plus rapide, c'est une des raisons qui a fait que ce noeud est devenu le noeud du pendu.



















#### **Noeud en huit**

Nom anglais: Figure-eight knot

Autres appellations: Noeud de savoie, Noeud flamand

Catégories : les noeuds marins, les noeuds d'escalade, les noeuds pour le camping, les noeuds de spéléologie, les noeuds pour le scoutisme, les noeuds de plongée

C'est le noeud d'arrêt par excellence. En effet, même s'il a été écrasé contre une poulie ou un filoir, il est facile de le dénouer. En revanche, quant il est exécuté sur une écoute de foc, il a tendance à se défaire tout seul lors des virements de bord. C'est pour cette raison que les marins expérimentés laissent au moins 20 centimètres entre l'extrémité de l'écoute et le noeud.

C'est le noeud d'encordement le plus solide. Il est plus solide que le noeud de chaise et plus facile à vérifier. Son coefficient de rupture est de 55%.















### **Noeud du pêcheur**

Nom anglais: Fisherman's knot

**+** Autre appellation : Noeud anglais

Catégories : les noeuds pour le camping, les noeuds de pêche, les noeuds pour le scoutisme, les noeuds de

plongée

Les marins le reconnaissent comme le plus sûr de tous les noeuds destinés à mettre bout à bout deux cordages, qu'il s'agisse de fines lignes de pêche ou de grosses amarres. On peut, dans certaine mesure, l'utiliser avec deux cordages de sections et de raideurs différentes.

Le noeud de pêcheur se compose de deux demi noeuds. Pour l'exécuter, on juxtapose, sur une certaine longueur, les deux cordages à rabouter, et, à l'extrémité de chacun d'eux, on fait un demi-noeud autour de l'autre. Pour le défaire, on commence par écarter les deux noeuds qui le composent, ce qui peut se révéler particulièrement délicat si les cordages ont subi une forte tension. Son coefficient de rupture est de 41%.















#### **Noeud du pêcheur double**

Nom anglais: Double fisher's man

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds d'escalade, les noeuds pour le camping, les noeuds de pêche, les noeuds pour le scoutisme

Le noeud de pêcheur ne devrait jamais être réalisé autrement. Les deux tours effectués par chaque demi-noeud jouent le rôle d'amortisseur quand les deux cordages se trouvent sous tension. Ainsi le noeud est plus facile à défaire. Les grimpeurs, qui l'utilisent couramment pour rabouter deux cordes, ou pour faire un anneau de Prusik, ne connaissent d'ailleurs le noeud de pêcheur que sous sa forme double. Son coefficient de rupture est de 56%.















#### **Tête de turc**

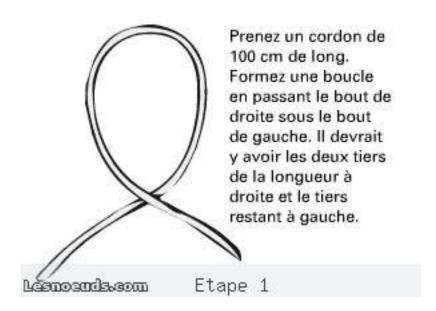
Nom anglais: Turk's Head

+ Autres appellations : Bague de foulard, Noeud prolongé

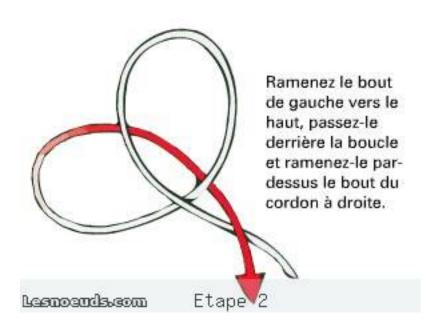
Catégories : les noeuds décoratifs, les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

Ce noeud est utile dans le scoutisme pour faire des bagues de foulard et également pour les pompiers et les secouristes. De plus il faut suivre le brin dormant sur trois tours complets. Ce macramé peut être plat ou former une boule serrée qui peut servir à décorer quelque chose, à tirer ou attacher des rideaux, ou à fermer un sac ou un vêtement.

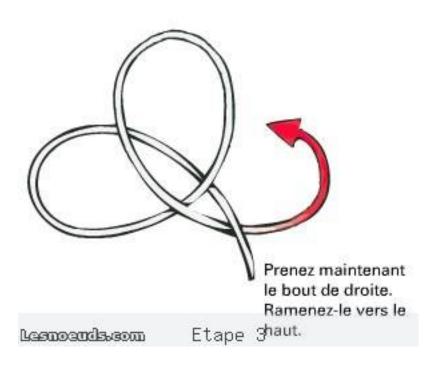
Photos provenant du site : www.museevirtuel.ca

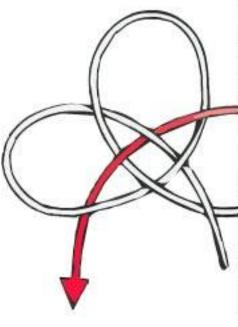








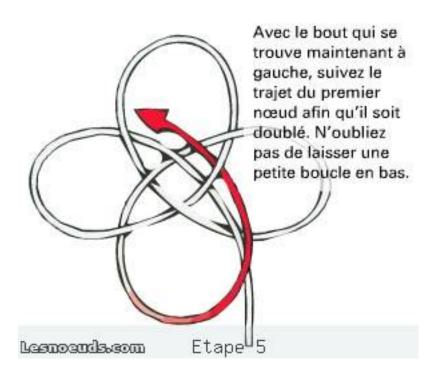




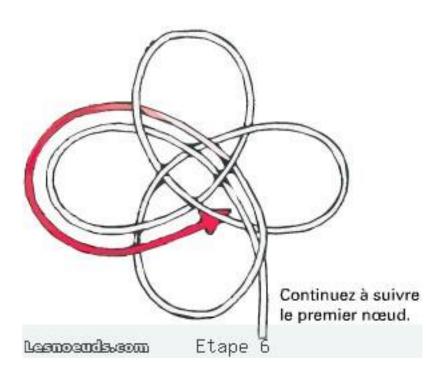
Leanoeuda.com

Faites-le passer à travers les boucles existantes, dessus, dessous, dessus et dessous chaque brin. Ceci est la base du nœud. Une fois que vous en êtes là, vous pouvez épingler les boucles extérieures sur une planche de mousse pour que le premier nœud reste en place. Vous pouvez aussi tenir le centre du nœud d'une main, entre le Etape #ouce et l'index.

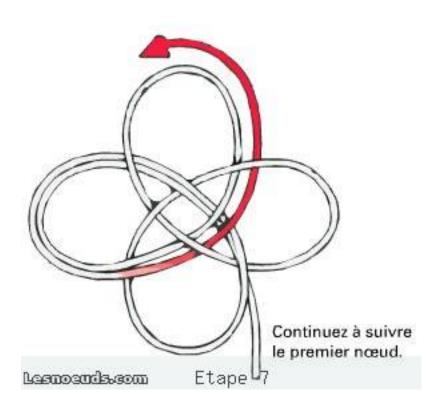




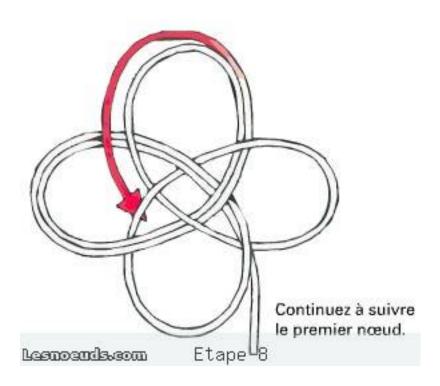




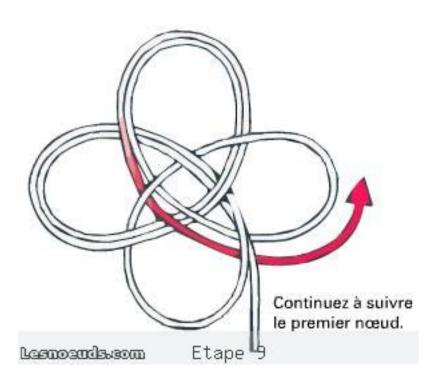




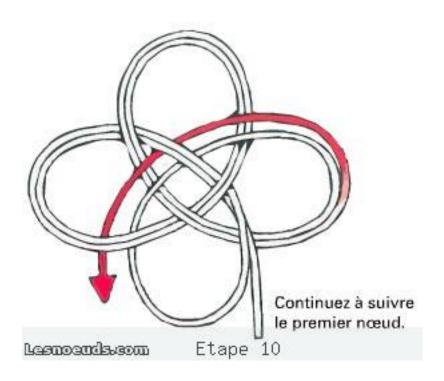




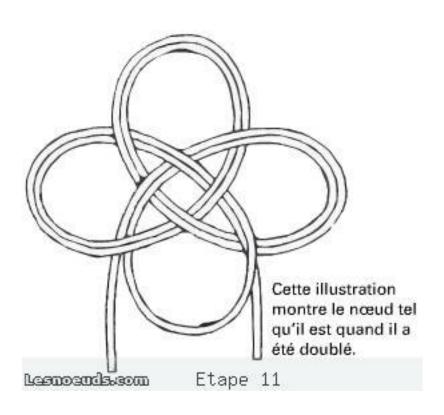




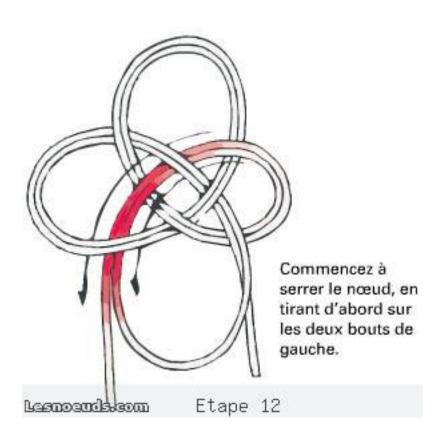








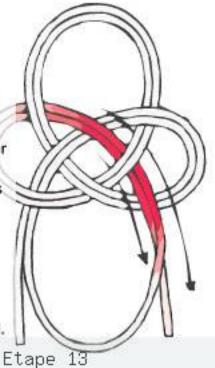




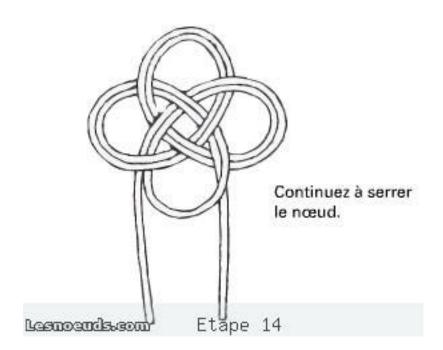


Tirez sur les deux bouts de droite. La boucle du haut sera plus grande que les autres à cette étapeci. Tirez les deux brins d'un côté ou de l'autre pour serrer cette partie du nœud. Il y aura alors une longue boucle formée d'un seul brin à la base du nœud. Il faudra tirer sur ce brin en le faisant passer à travers tout le nœud.

Lesmoends.com



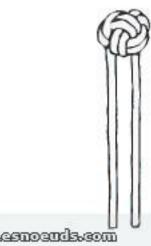












Cette illustration montre un nœud de tête de Turc en forme de boule. Pour former la boule, tirez aussi fort que possible sur les cordons.

Lesmoonds.com



#### **■** Noeud de cabestan

Nom anglais : clove hitch

Autres appellations: Deux demies clef à capeler, Noeud de batelier, Noeud de bitte

Catégories :les noeuds marins, les noeuds pour le camping, les noeuds de plongée, les noeuds pour le scoutisme

Bien qu'il n'ait jamais été utilisé sur la poupée d'un winch ou d'un treuil, et que le cordage s'enroule simplement de quelques tours sur le cabestan, ce noeud à l'appellation fantaisiste rend de grands services à bord. Il offre notamment l'avantage de s'enrouler d'une seule main, où il n'est pas rare qu'il faille le tenir d'une main pendant que l'autre se débrouille seule. Comme disaient les gabiers au temps de la marine en bois : "une main pour soi, et l'autre pour l'armateur..." Quand il n'est pas soumis à une tension constante - par exemple quand on amarre à un quai un canot qui tire par à-coups -, le noeud de cabestan a tendance à se desserrer tout seul. Mieux vaut, donc, toujours l'assurer par deux demi-clefs sur le dormant de l'amarre.

On peut faire un noeud de cabestan autour d'un bollard, d'un mât ou de tout autre espar, mais également sur un taquet d'amarrage.



















## **Epissure en oeil**

Nom anglais : Sailor's Eye splice

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds marins, les noeuds pour le scoutisme

L'épissure en oeil est l'épissure à utiliser pour s'essayer à cet art, et apprendre. Il n'existe pas moins de 15 façons de faire cette épissure! Pour des raisons de sécurités, il faut impérativement faire trois passages minimum en dessus/dessous, dans le cordage qui est ainsi "tressé", surtout si le noeud reçoit des tensions par à coups. Sans quoi risque il risque de se défaire!

Matériel: Un couteau bien affuté, un épissoir, un rouleau de ruban adhésif, un mètre, une bobine de fil nylon pour surliure, une cosse coeur.





resposadzecom





Lesmoends.com





Lesmoends.com





Lesnoends.com



# **Noeud Zeppelin**

Nom anglais: Rosendahl knot

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories : les noeuds marins, les noeuds d'escalade, les noeuds de pêche, les noeuds de spéléologie, les noeuds pour le scoutisme

Le noeud zeppelin est une des meilleures manières de réunir deux cordages. De plus il peut servir à réunir deux cordages de natures et de diamètres différents. Mais attention si on utilise des diamètres différents, ce noeud doit rester en tension sinon il à tendance à se défaire. Enfin il est très apprécié lorsqu'on est au prise avec du câble.



















#### **■** Noeud de Carrick

**★** Nom anglais : Carrick bend

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds marins, les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

C'est sans doute le plus élégant de tous les noeuds. D'ailleurs, ne sert-il pas à former les brandebourgs sur les uniformes d'apparat, et n'a-il pas inspiré un point de tricot des superbes pulls irlandais ? Le noeud de Carrick n'a plus grande utilité aujourd'hui. Pourtant, il a été l'amarrage le plus courant sur les grands voiliers d'autrefois, quand il servait à relier des cordages de très gros diamètre. Les brins qui sortaient du noeud étaient alors ligaturés au dormant du cordage.

La seule utilisation moderne du noeud de Carrick reste la réparation d'un câble métallique qui dépassent à l'aide de bande adhésive ou bien encore de ficelle.

On peut en faire des "tapis" et on peut l'utiliser pour faire une "barrière de cordage" ou pour faire une attache d'artillerie.











# **■** Noeud papillon

Nom anglais: Butterfly tie knot

**+** Autre appellation : Noeud de cordée

Catégories :les noeuds d'escalade, les noeuds de spéléologie, les noeuds pour le scoutisme

Ce noeud est tombé dans l'oubli depuis que les grimpeurs et les alpinistes ne s'encordent plus en se passant un anneau de cordage autour du buste, mais grâce à un harnais. Citons donc pour mémoire ce qui fut une belle invention. Le noeud de cordée présentait, en effet, l'avantage de résister à la traction dans un sens comme dans l'autre, de faire amortisseur en cas de chute et d'être facile à défaire, même si la corde était mouillée. On peut toutefois bénir le matériel moderne, qui nous dispense de mémoriser ce noeud particulièrement complexe.

Attention ce noeud n'absorbe rien du tout. Il sert à poser une main courante, puisque la boucle libre peut être réglable.











## **Noeud plat**

Nom anglais: Reef knot ou sqare knot mails

Autres appellations: Noeud d'Hercule, Noeud de voleur, Noeud droit, Noeud marin

Catégories :les noeuds pour le scoutisme, les noeuds de plongée

Le noeud plat est la façon la plus traditionnelle de réunir deux cordages. Sa simplicité a fait entrer dans l'usage courant un noeud susceptible de se défaire tout seul sous l'effet d'un choc, ce qui n'empêche pas que, parfois, on éprouve les pires difficultés à le défaire. Il faut toutefois veiller à bien le réaliser : chacun des brins doit entrer et sortir du même côté de la boucle formée par l'autre brin, faute de quoi le noeud se déferait à la première tension.

Il faut toutefois veiller à bien le réaliser : chacun des brins doit entrer et sortir du même côté de la boucle formée par l'autre brin, faute de quoi le noeud se déferait à la première tension. Mais quand cette règle est transgressée, on a raté le noeud plat et on obtient un noeud de vache. Le noeud de vache n'est surtout pas un noeud plat. Le noeud de vache tient à être appris pour ne jamais être utilisé car il n'est pas fiable!

Le noeud plat est couramment utilisé pour ficeler un colis. Son intérêt réside dans sa simplicité.







# **Epissure carrée**

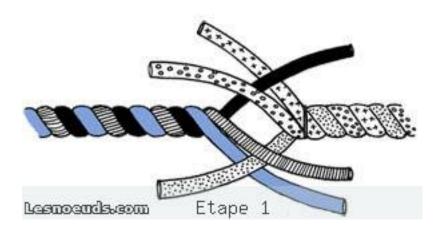
**♣** Nom anglais : Sailor's short splice

**+** Autre appellation : inconnue

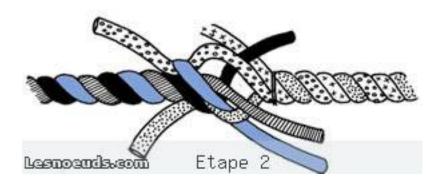
Catégories :les noeuds marins, les noeuds pour le scoutisme

L'épissure carrée sert à assembler deux cordes de même diamètre ou de diamètre très peu différent. A connaitre quand on fait de la voile ou que l'on est scout. Pour des raisons de sécurité, il faut impérativement faire trois passages minimum en dessus/dessous, dans le cordage qui est ainsi "tressé", surtout si le noeud reçoit des tensions par à coups. Sans quoi il risque de se défaire.

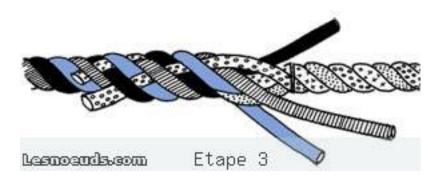




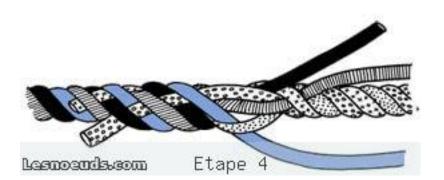




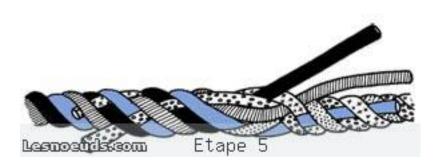




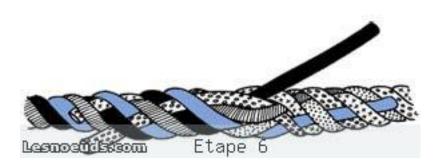
















reconsequence of the contract of the contract



#### **Noeud demi-clé**

Nom anglais: inconnu

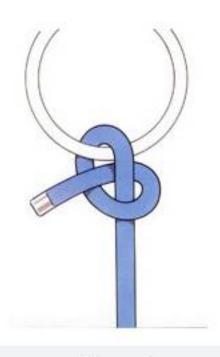
**+** Autre appellation : inconnue

Catégories : les noeuds marins, les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

Le geste qui vient instinctivement sous les doigts lorsqu'on ne sait pas faire de noeuds et que l'on à besoin d'attacher quelque chose permettant de réaliser une demi-clef. Ce noeud rend bien service également quand, après avoir exécuter le noeud idéal pour un certain type d'amarrage, on ne sait que faire de la longueur de cordage qui dépasse.

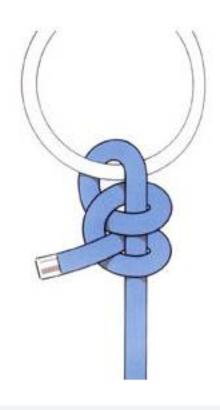
Autre utilisation: pour divers travaux d'artisanat et de tissage. Par exemple, c'est le noeud de base pour la réalisation des pièges à rêves. Très utile et facile à faire, il permet de consolider les ouvrages sans les figer.





mossibusousal





Resposing



### **Noeud de cul de porc**

**■** Nom anglais : Wall knot

**+** Autre appellation : inconnue

El Catégorie : les noeuds pour le scoutisme

Nommé ainsi car les bouts font une pirouette comme une queue de cochon, ce noeud évite que la corde ne s'effiloche. Son volume est moindre qu'avec un noeud d'arrêt. De plus ce noeud est plutôt esthétique. Ce noeud est utilisé en de multiples occasions pour démarrer certains noeuds complexes en association avec le cul de porc que l'on utilise pour faire les scoubidous, en anglais le crown knot. Il est possible de faire de magnifiques tresses des 3 brins de bases jusqu'à 10 brins ensembles. On peut aussi faire un enchainement. Par exemple relier 6 bouts ensembles par un noeud constrictor (Meunier) ; faire une passe avec 3 brins alternés puis faire une autre passe avec les 3 autres brins au dessus du 1er nouage. Suivant la direction (sens des aiguilles d'une montre ou inverse) la tresse sera ronde ou carrée. Ce même type de nouage peut-être appliqué à la tête de more.

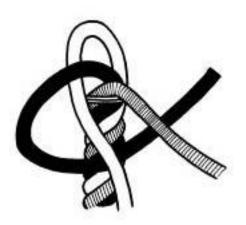




Lesmoends.com

Etape 1





Respondence of the contract of





Lesmoends.com





Lesmoends.com



## **Tête d'alouette**

**★** Nom anglais : Lark's head knot

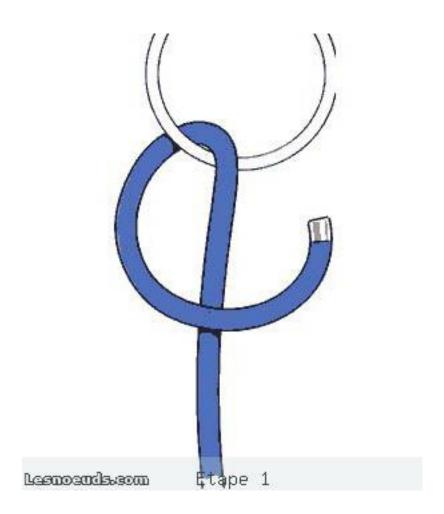
**+** Autre appellation : inconnue

Catégories : les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme, les noeuds de plongée

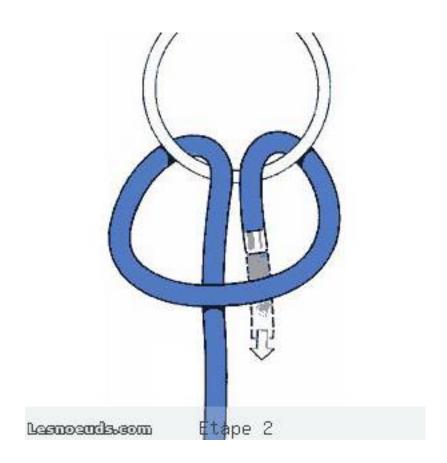
On utilise le noeud de tête d'alouette uniquement lorsque les deux brins du noeud sont soumis à une tension, ou simplement pour suspendre un cordage de faible longueur à un anneau. Ce noeud sert également à lier les mailles extérieures d'un filet à la ralingue.

De plus la tête d'alouette est très souvent utilisée pour faire une attache rapide des lignes sur un cerf volant ou bien très utile à tous les kite surfeurs.

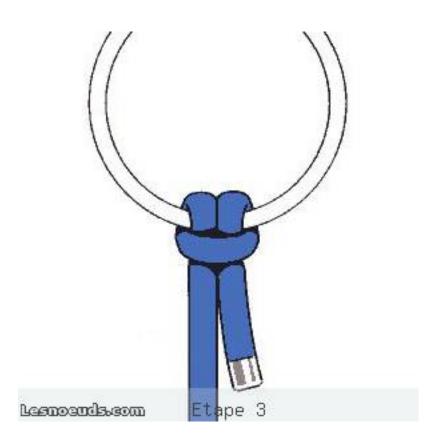














## **Brêlage carré**

Nom anglais : Square Lashing

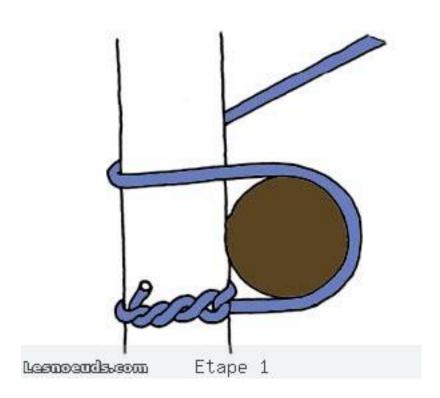
**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

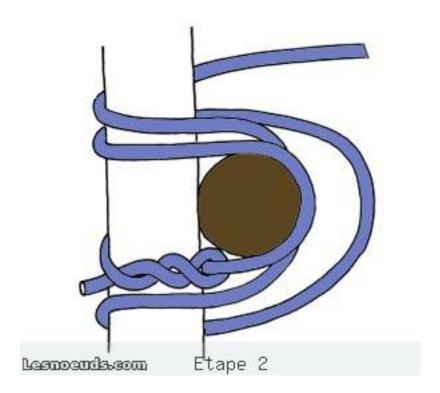
Le brelage carré permet d'assembler deux perches en croix à angles droits. Il faut commencer par un noeud de batelier ou de bois double. Les tours de corde ne doivent pas se chevaucher, cela affaiblit le brêlage. Ensuite bien serrer à chaque quart de tour. Enfin on finit le noeud par 2 à 3 tours de frappe et un noeud plat ou de cabestan.

Utilisé pour des bois se croisant à 90°. Pour un bois vertical et un bois horizontal, faire un noeud de départ (noeud de cabestan, noeud de bois) sur le bois portant, sous le bois mort. Il faut faire attention à ne pas perdre le brin libre qui servira à la fin du brêlage pour faire le noeud final. Faire trois tours d'assemblage (plus si la corde est très mince et fragile) et terminer par trois tours de frappe et un noeud. Il faut serrer tout au long de sa réalisation, à chaque tour. Si un noeud de cabestan est utilisé pour le départ, il est préférable de finir avec un noeud plat en utilisant le brin libre du départ. Si le bois est lisse, il y a lieu de faire une encoche sur le bois portant et d'y loger le bois porté.

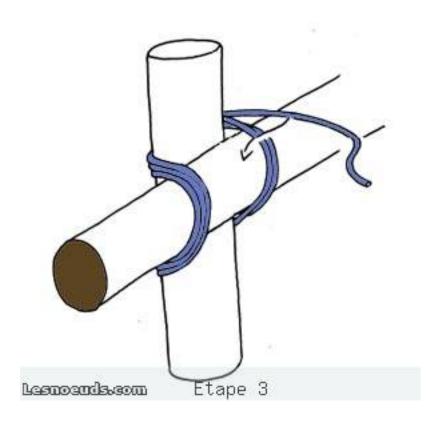




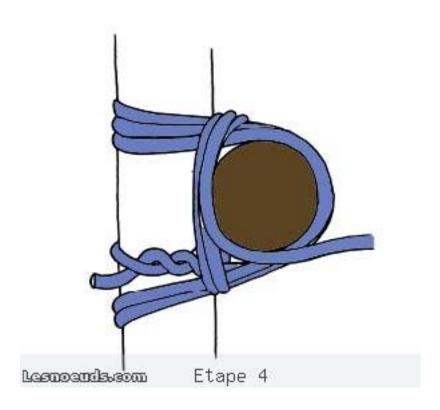




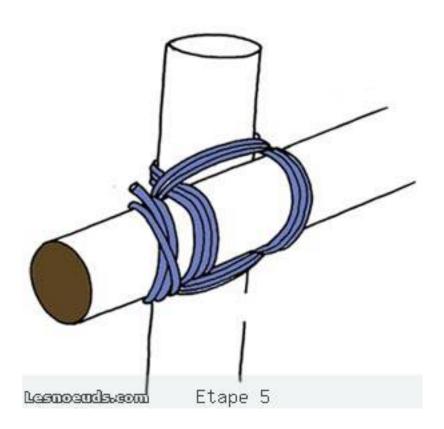




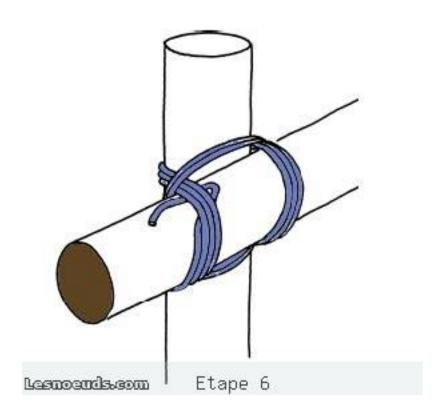




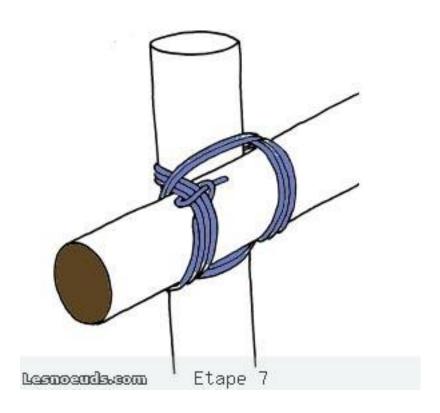














## **■** Noeud de plein poing

Nom anglais: inconnu

**+** Autre appellation : Queue de vache

Catégories : les noeuds d'escalade, les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme, les noeuds de plongée

Ce noeud, facile à exécuter et qui ne risque pas de se défaire si la tension se relâche, constitue la meilleure façon d'isoler la partie abimée d'un cordage. En revanche, on rencontrera les pires difficultés à le dénouer, mais à quoi bon ? Mieux vaut tranchée la partie endommagée du cordage.

Petit conseil : laisser dépasser le brin libre de 10 cm minimum.











## **Cordage épissé**

Nom anglais: back splice

**+** Autre appellation : Epissure de bout

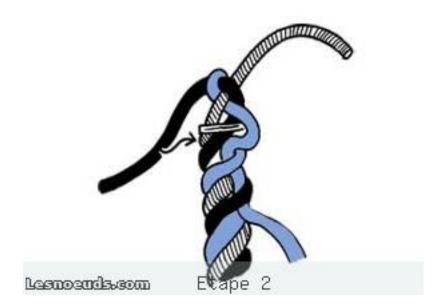
Catégories :les noeuds marins, les noeuds pour le scoutisme

Parfois aussi nommé du nom de "dog pointing" par l'AKB, le cordage épissé sur lui-même est à commencer exactement comme pour une tête de more vers la droite. Pour bien réussir cette épissure, il est impératif de faire une surliure provisoire sous le noeud en tête de more. D'autre part, il est impératif de passer au minimum 3 fois dans le cordage en faisant des dessus-dessous.













resposade com



#### **Noeud de vache**

**★** Nom anglais : inconnu

Autres appellations : Noeud antivol, Noeud de ménagère, Queue de cochon

Catégorie : les noeuds pour le scoutisme

Le noeud de vache est très peu solide. Il est connu du fait qu'on le confond avec le noeud plat. On ne l'emploie normalement pas de façon volontaire. Le noeud en queue de cochon est constitué de deux demi-nœuds dans le même sens, ce qui change l'orientation des cordes, glisse et coince très fortement les cordes. Il est alors très difficile de le défaire. Son coefficient de rupture est de 50%.











## **Le blake**

Nom anglais : Blake knot

+ Autre appellation : inconnue

Catégories : les noeuds d'escalade, les noeuds pour le camping, les noeuds de spéléologie, les noeuds pour le

scoutisme

Le blake est un noeud très utilisé en escalade comme en grimpe d'arbre. Il est facile à réaliser et à mémoriser. Ce noeud, très utile ressemble fort à l'autobloquant Polonais.















# **■** Noeud d'agui

**★** Nom anglais : Bowline Bend

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds marins, les noeuds pour le scoutisme

Le noeud d'agui se compose de deux noeuds de chaise. Il est idéal pour un assemblage avec deux cordes de diamètres différents.























# **Brêlage diagonal**

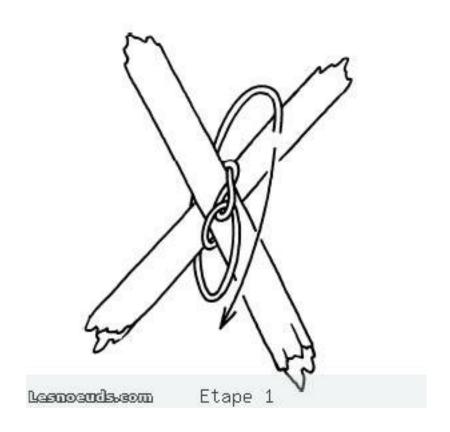
**■** Nom anglais : Diagonal Lashing

**+** Autre appellation : inconnue

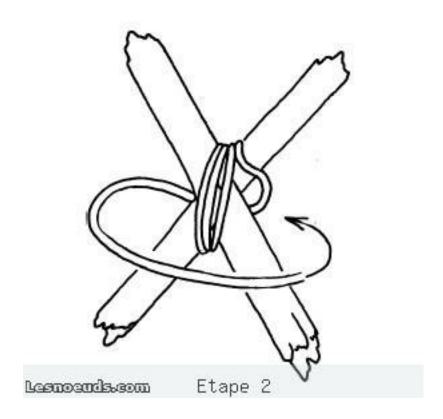
Catégories :les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

Le Brêlage diagonal est un noeud d'une extrême utilité. Contrairement au brêlage carré, on utilise le brêlage diagonal quand les bois sont franchement obliques l'un par rapport à l'autre, comme par exemple pour placer une entretoise dans une construction. Ce noeud est très pratique pour monter des tables ou des trépieds, bancs, etc. Ne pas l'utiliser avec une corde mouillée car la corde peut lâcher. Enfin pensez à bien serrer très fort ce noeud.

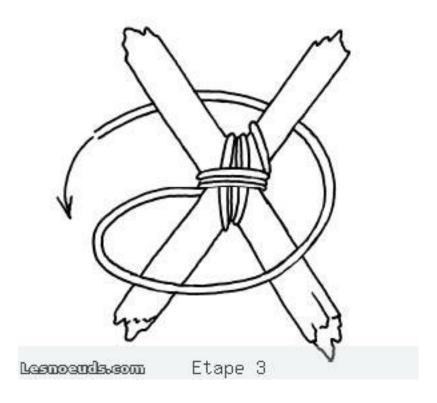




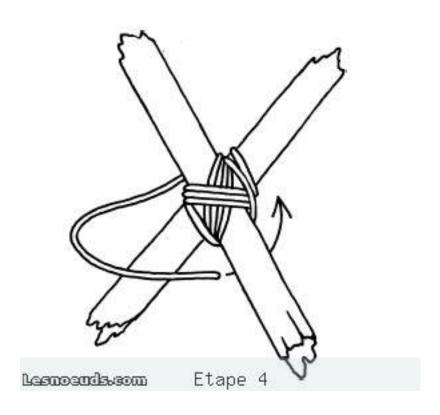




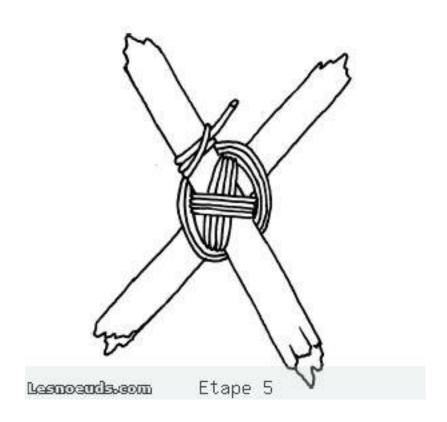














## **Noeud de papillon (2eme méthode)**

Nom anglais: Butterfly tie knot 2

+ Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds d'escalade, les noeuds de spéléologie, les noeuds pour le scoutisme

Cette fiche présente une deuxième méthode pour effectuer le <u>noeud de papillon</u>. Les photos proviennent du site : olivier.humbert1.free.fr/Noeudpapillon.html.



















# **Tête de bigue**

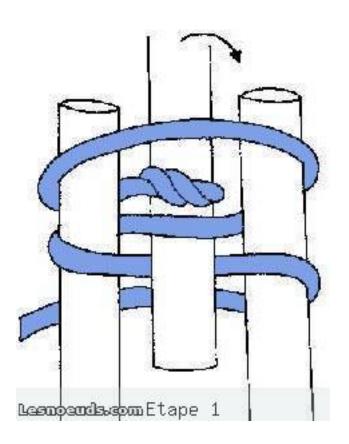
Nom anglais : inconnu

+ Autre appellation : Noeud de trépier

Catégories :les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

Le noeud de départ doit être un <u>noeud de cabestan</u> afin d'en assurer le bon maintien, ainsi que le noeud plat à la fin. Il sert à fabriquer un trépied chez les scouts.







#### **→** Noeud de palan

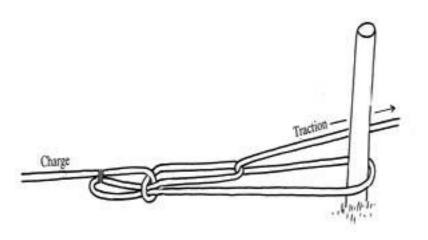
Nom anglais: inconnu

**+** Autre appellation : inconnue

Catégories : les noeuds d'escalade, les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

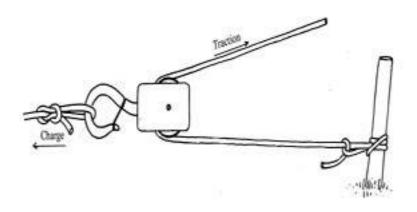
Pour augmenter la force de traction, on se sert idéalement d'un palan. En cas de besoin et faute de disposer de cet engin, on peut se servir de ce noeud. Le noeud de palan est mauvais pour la corde à cause des frottements de corde en charge. Notamment l'extrémité de la boucle subit en un seul point, un frottement sous une forte charge qui provoque une usure anormale. On peut pallier à cet inconvénient en protégeant ce point par un chiffon.





Lesmoends.com Etape 1





Lesmoends.com Etape 2



## **Brêlage en long**

Nom anglais: inconnu

+ Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

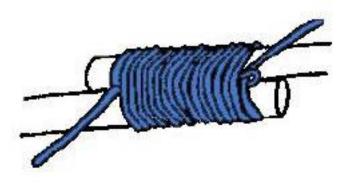
Le brêlage en long est utilisé pour juxtaposer deux bois parallèlement. Appliquer une ganse torsadée dans le creux formé entre les deux bois. Faire une succession de tours morts. Engager le brin libre dans la ganse et tirer l'autre brin. Finir avec un noeud plat. Il vaut mieux faire deux brêlages assez distants l'un de l'autre pour augmenter l'efficacité.





Lescocads.com





Transcription of the contract of the contract





Lesmoends.com



#### • Noeud de galère

Nom anglais: inconnu

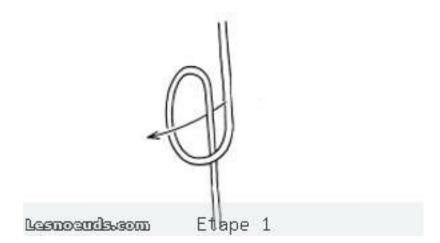
+ Autre appellation : inconnue

Catégories :les noeuds pour le camping, les noeuds pour le scoutisme

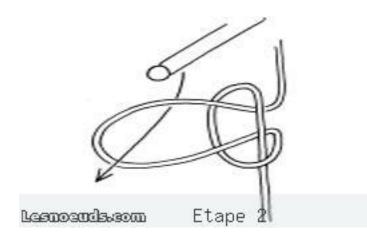
Le noeud de galère est celui qui convient pour faire une échelle de corde. Il est facile : on fait une boucle à travers laquelle on tire une ganse faite sur l'un des brins. Attention : on ne tire pas n'importe quel brin ; le noeud a un haut et un bas. Les dessins 1 et 2 font voir quel est le haut et en conséquence, quel brin doit être tiré à travers la boucle. On voit aussi comment passer l'échelon dans la ganse.

Quand on pend une échelle de corde pour y grimper, penser qu'elle a un haut et un bas. Il est bon d'attacher un chiffon ou un ruban de couleur afin de marquer le haut de l'échelle. si l'échelle est pendue de haut en bas, les échelons peuvent glisser. Prendre garde aussi de bien nouer les deux cordes dans le même sens. La figure 3 représente un échelon avec ses deux noeuds ; il s'agit bien du même noeud, fait dans le même sens mais on l'a représenté vu sur ses deux faces. Noter aussi qu'on a entaillé les échelons pour empêcher un glissement latéral.

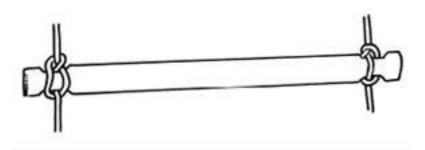












Transcription (1974)