comment réaliser les noeuds et les épissures

Document d'autoformation à l'intention
des pêcheurs artisans mauritaniens

Gaétan MYRE et Marie Joëlle CHABOT

Agence canadienne de développement International
Canadian International Development Agency
Canada

PRIMTAF

GROUPE COLLEGIA

COMMENT RÉALISER LES NŒUDS ET LES ÉPISSURES

Document d'autoformation à l'intention des pêcheurs artisans mauritaniens

Le présent document a été produit à l'intention des bénéficiaires du projet «Renforcement de la pêche artisanale» financé par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) dans le cadre du «Programme de renforcement institutionnel en matière technologique en Afrique francophone» (PRIMTAF II). Ce programme est géré par une agence d'exécution canadienne formée du Consortium international de développement en éducation (CIDE) et du Réseau des cégeps et collèges francophones du Canada (RCCFC). Groupe Collegia a été mandaté pour exécuter le projet.

Crédits :

Conception et textes :	Gaétan MYRE
Graphisme et mise en page :	Marie Joëlle CHABOT
Secrétariat :	Anne-Marie LAMONTAGNE
Correction technique :	Mohamed ould DIÉRY
Correction linguistique :	Marie-Claude BÉRUBÉ

Le document a été produit conjointement par Groupe Collegia et le département d'intégration multimédia du Cégep de Matane.

La plupart des illustrations ont été produites avec le logiciel Flash MX à partir de photographies originales de Marie Joëlle Chabot. Le logiciel InDesign a servi pour la mise en page.

Les images originales du noeud d'agui sont une gracieuseté de Fred Radeff et celles de la pomme de touline, Xavier Mannino.

Première édition : avril 2005

ISBN-

Dépôt légal

© Gaétan Myre et Marie Joëlle Chabot

TABLE DES MATIÈRES

Lexique français - arabe des noeuds et épissures 1
Introduction 3

PREMIÈRE PARTIE - GÉNÉRALITÉS 5
1. Terminologie 6
2. Caractéristiques des fils et cordages 8
3. Outils 10

DEUXIÈME PARTIE - LES NOEUDS 11
1. Les noeuds d'arrêt 13
Demi-noeud 13
Noeud en huit 14
Noeud de plein poing 15
Noeud de capucin 16

2. Les noeuds de liaison 17
Noeud de pêcheur 18
Noeud portugais 19
Noeud d'écoute simple 20
Noeud d'écoute double 21
Demi-clé à capeler 22
Tour mort et deux demi-clés 23
Noeud de chaise simple (et noeud d'agui) 24
Noeud de chaise double 26

3. Les noeuds d'amarrage 28
Noeud de taquet 28
Noeud de grappin 29
Noeud de croc 29
Noeud de gueule de raie 30
Pomme de touline 32

4. Les noeuds d'hameçon 33
Noeud d'hameçon à palette 33
Noeud de bas de ligne 34
Noeud d'hameçon à oeil 34

TROISIÈME PARTIE - LES ÉPISSURES 35
Épissure d'un oeil 37
Épissure de bout de cordage 38
Épissure carrée (et élingue (anneau épissé)) 39

LEXIQUE FRANÇAIS – ARABE DES NŒUDS ET ÉPISSURES

FRANÇAIS	ARABE
Nœuds d'arrêt	عقدة إيقاف
1. Demi-noeud	نصف عقدة
2. Nœud en huit	عقدة ثمانية
3. Nœud de plein poing	عقدة ملأ الكف
4. Nœud de capucin	عقدة كبوتشي
Nœuds de liaison	عقدة وصل
5. Nœud de pêcheur	عقدة صياد
6. Nœud d'écoute simple	عقدة ربط بسيطة
7. Nœud d'écoute double	عقدة ربط مضاعفة
8. Tour mort et deux demi-clés	دورة مية ونصف مفاتيح
9. Demi-clé à capeler	ونصف مفاتيح للنشق
10. Nœud de chaise simple	عقدة مقعد ية بسيطة
11. Nœud d'agui	عقدة عقافية
12. Nœud de chaise double	عقدة مقعد ية مضاعفة
13. Noeud portugais	عقدة برتقالية
Noeuds d'amarrage	عقدة تثبيت
14. Nœud de taquet	عقدة تثبيت
15. Nœud de grappin	عقدة إرسى
16. Nœud de croc	عقدة عقافية
17. Nœud de gueule de raie	عقدة فم شفنين
18. Pomme de touline	عقدة تفاحية
Nœuds d'hameçon	عقدة صنارة
19. Nœud d'hameçon à palette	عقدة صنارة مسطحة
20. Nœud d'hameçon à oeil	عقدة صنارة عينية
21. Nœud de bas de ligne	عقدة قاعدة الخيط
Épissures	جدالة
22. Épissure d'un œil	جدالة عينية
23. Épissure de bout de cordage	جدالة على راس حبل
24. Épissure carrée	جدالة مربعة
25. Élingue (anneau épissé)	عقدة رفع مجدلة

INTRODUCTION

Le présent document a été produit spécialement à l'intention des candidats pêcheurs artisans inscrits aux formations dispensées par l'École Nationale d'Enseignement Maritime et des Pêches de Nouadhibou (ÉNEMP) en Mauritanie. Son contenu est conforme au module no 2 (Matelotage) du *Programme de Formation des Pêcheurs Artisans* élaboré dans le cadre du projet.

Compte tenu que ce document s'adresse à des personnes peu ou non scolarisées, nous avons privilégié, dans la mesure du possible, l'utilisation d'images décrivant, de manière claire, les différentes étapes nécessaires à la réalisation des nœuds et épissures en usage à la pêche artisanale mauritanienne. Nous avons cherché à produire un document d'autoformation de format pratique qui peut être utilisé aussi bien en atelier qu'à la maison.

Afin de maximiser son utilisation par le plus grand nombre d'usagers possible, le document est disponible gracieusement en format pdf sur le site Internet de Groupe Collegia à l'adresse suivante :

http://www.collegia.qc.ca/international/documents.html

Des affiches destinées à être utilisées en atelier de matelotage à l'ÉNEMP ont également été produites à partir du contenu de cette publication.

première partie
généralités

1. TERMINOLOGIE

Voici la définition de quelques termes utilisés dans les pages qui suivent :

Amarre : Solide cordage en textile ou câble d'acier qui permet d'immobiliser un navire.

Aussière : Gros cordage employé pour l'amarrage des navires et les manœuvres de force.

Bas de ligne : Partie inférieure de la ligne de pêche sur laquelle on fixe l'hameçon, le plomb, etc. (appelé aussi «empile»).

Bitte : Forte pièce cylindrique en fonte, solidement fixée par paires sur le pont du navire et sur le quai, et sur laquelle on tourne les câbles d'amarrage du bateau.

Boucle : Partie du cordage, croisé sur lui-même, à laquelle on donne la forme d'un anneau.

Courant : L'extrémité libre du cordage servant à faire le nœud (appelé aussi «bout»).

Dormant : Le point de fixation d'un cordage.

Épissoir : Outil de bois, de fer ou d'acier en forme de poinçon qui sert à ouvrir les torons d'un cordage que l'on veut épisser.

Épissure : Procédé de matelotage qui permet de tresser un œil à l'extrémité d'un cordage ou de réunir deux cordages en un seul sans faire de nœud.

Fil de caret : Élément de base de tout cordage. Il peut être commis (tordu) en 2, 3, 4 et jusqu'à 9 pour former soit directement un cordage, soit un toron qui servira à son tour à faire un filin ou une aussière.

Frapper : Terme de la langue des marins signifiant «joindre deux objets par un cordage».

Lover : Enrouler un cordage sur lui-même, en cercles réguliers, pour le ranger.

Palangre : Grosse ligne de pêche de fond, d'environ 200 mètres de longueur, sur laquelle sont fixés, à intervalles réguliers, des bouts de ligne plus petite (les avançons) portant chacun un hameçon.

Poulie : Appareil destiné à faciliter le renvoi d'un câble ou l'usage d'une manœuvre. Une poulie est composée d'une caisse ou chape contenant un ou plusieurs réas.

Réa : Roue à gorge servant de guide au cordage dans une poulie.

Taquet : Pièce de bois, de métal moulé ou de matière plastique, fixée à un mât ou sur un quai et qui sert à l'amarrage d'un cordage.

Toron : Réunion de fils de caret dont plusieurs forment un toron; trois ou quatre torons commis ensemble forment un cordage.

Touline : Cordage léger qui sert à passer les amarres du bateau vers le quai ou un autre bateau.

2. CARACTÉRISTIQUES DES FILS ET CORDAGES POUR LA PÊCHE

De nos jours, les cordages et fils de pêche sont faits de fibres synthétiques, des sous-produits du pétrole ou du charbon : polyamide (type «nylon»), polypropylène, polyéthylène, polyester. Elles présentent plusieurs avantages par rapport aux fibres naturelles utilisées autrefois. Elles ne pourrissent pas, sont plus résistantes à diamètre égal et résistent mieux à l'abrasion (résistance au frottement). De plus, elles n'absorbent pas ou peu d'eau et il n'est donc pas nécessaire des les faire sécher après usage.

Types de cordages

À la pêche, on utilise des cordages «toronnés» et des cordages «tressés». Ces derniers présentent plusieurs avantages par rapport aux cordages toronnés. Ils sont plus souples, plus légers et plus résistants à diamètre égal et aussi plus faciles à nouer et dénouer. Par contre, ils sont nettement plus coûteux, ce qui explique que les pêcheurs artisans préfèrent le cordage toronné.

Cordage tressé et cordage toronné

Le cordage tressé est constitué d'une âme centrale de fils enrobée d'une gaine tressée (Figure 1).

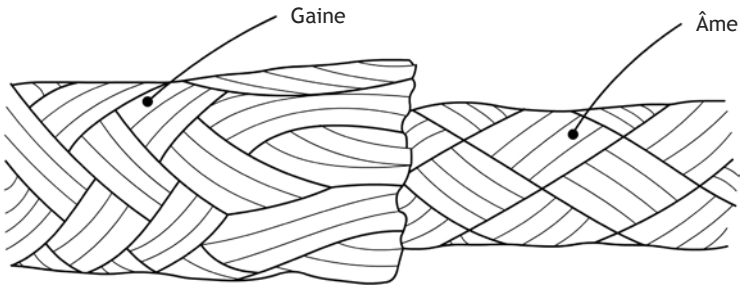


Figure 1 : Cordage tressé

Un cordage toronné est formé de trois torons (parfois quatre), chacun étant constitué de trois fils de caret tordus entre eux pour former un toron (Figure 2). Les cordages utilisés pour la pêche sont généralement toronnés (commis) à droite.

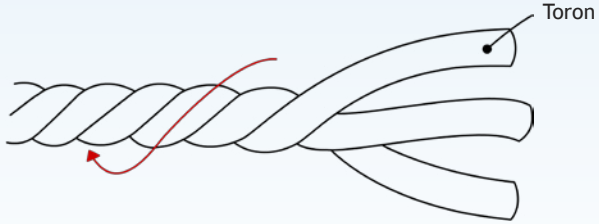


Figure 2 : Cordage toronné à droite

Entretien et coupe des cordages

Les cordages en matières synthétiques doivent être lavés soigneusement avant d'être entreposés et suspendus dans un endroit sec. Il faut aussi savoir que le soleil a un effet asséchant sur les cordages synthétiques et il est conseillé de les mettre à l'abri.

Pour éviter les accidents à bord, il est fortement recommandé de ne pas laisser traîner inutilement les cordages sur le pont. Les pêcheurs d'expérience savent comment lover les cordages inutilisés (Figure 3).

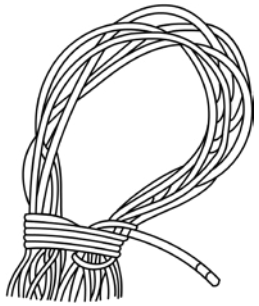


Figure 3 : Manière de lover un cordage

Le bout d'un cordage qu'on coupe s'effiloche si rien n'est fait. Le plus simple consiste à entourer le cordage d'un ruban adhésif sur une longueur de 5 à 6 centimètres à l'endroit où l'on doit couper. On coupe au milieu du ruban adhésif et on brûle les deux bouts. On peut aussi épisser le cordage sur lui-même tel qu'illustré dans la troisième partie du document qui porte sur les épissures.

3. OUTILS

Les outils nécessaires pour le travail de matelotage sont assez simples (Figure 4). D'abord un couteau et une pierre pour l'aiguiser. À bord, on utilise souvent un couteau à lame fixe et courte car il peut facilement être rangé dans un étui fixé à la ceinture. Ensuite, on peut utiliser un poinçon pour ouvrir les torons des fils de pêche toronnés comme ceux des lignes de palangre. On utilise également des épissoirs pleins ou des épissoirs à gorge pour ouvrir les torons des cordages et des câbles toronnés. La grosseur des épissoirs varie en fonction du diamètre des cordages et des câbles à épisser.

Figure 4 : Outils pour le matelotage

deuxième partie
les noeuds

Dans cette section, nous décrirons par l'image les différentes étapes de réalisation des nœuds utilisés pour la pêche artisanale. Pour apprendre à réaliser ces nœuds, il suffit, à l'aide d'un bout de cordage de quelques mètres, de reproduire la position des mains étape par étape. Des conseils sont donnés à l'occasion lorsque l'image ne suffit pas. La figure 5 décrit les trois principaux éléments d'un cordage servant à la pratique des nœuds : le bout, la boucle et le dormant.

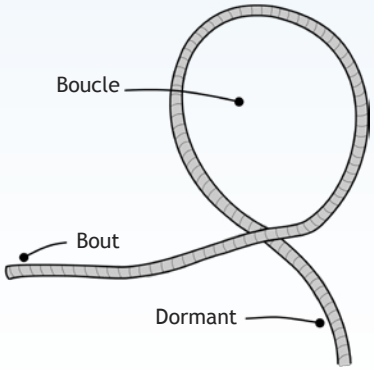


Figure 5 : Le bout, la boucle et le dormant

1. LES NŒUDS D'ARRÊT

Les nœuds d'arrêt sont généralement réalisés au bout du cordage et servent à différents usages :

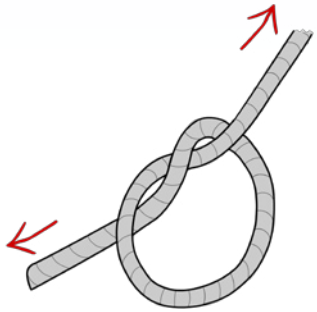
- empêcher le cordage de sortir de la poulie dans laquelle il est engagé;
- empêcher le cordage de s'effilocher;
- alourdir le bout du cordage.

Les nœuds d'arrêt les plus utiles pour la pêche artisanale sont le demi-nœud, le nœud en huit, le nœud de plein poing et le nœud de capucin.

DEMI-NOEUD

Usage : Réalisé au bout du cordage pour éviter son effilochement
Inconvénient : Très difficile à défaire lorsqu'il a été serré et mouillé

1.

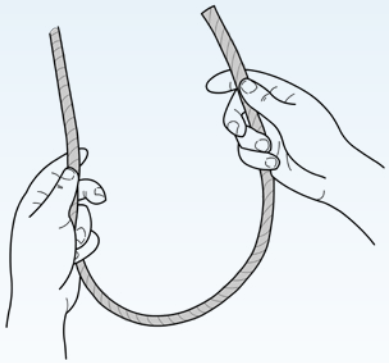


2.

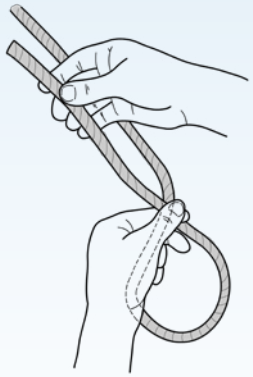
NOEUD EN HUIT

Usage : Réalisé au bout du cordage, il empêche celui-ci de sortir de la poulie dans laquelle il est engagé
Avantage : Nœud sûr et facile à défaire

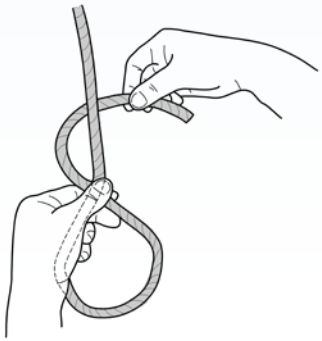
1.



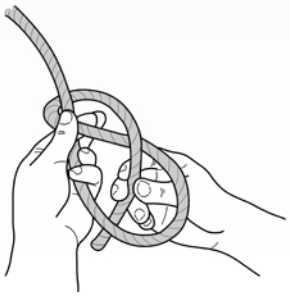
2.



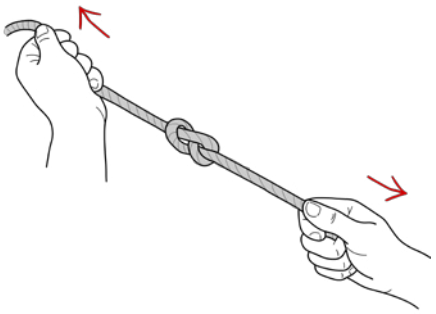
3.



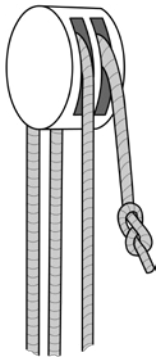
4.



5.

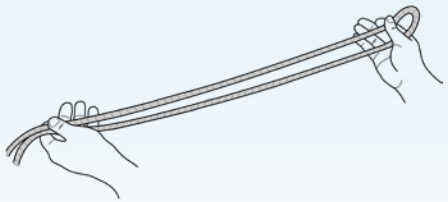


usage

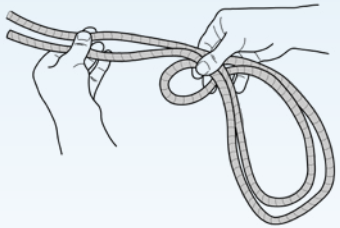


NOEUD DE PLEIN POING

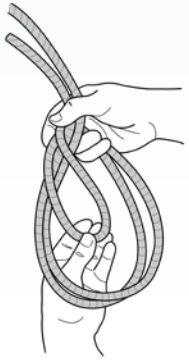
1.



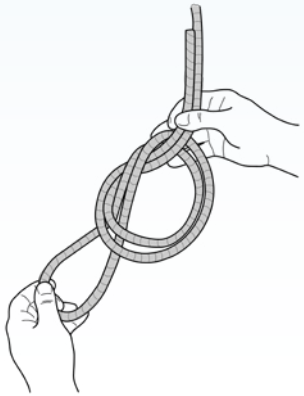
2.



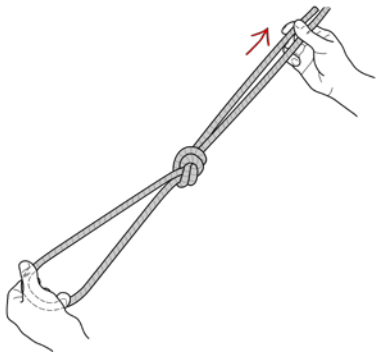
3.



4.



5.

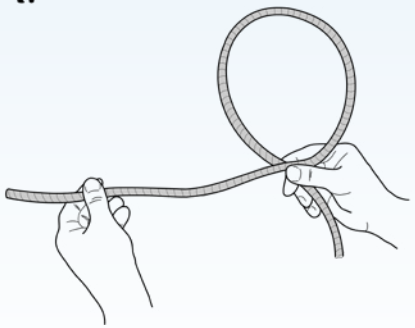


Usages : Pour isoler une partie abîmée du cordage ; pour réaliser une poignée sur un cordage à haler
Avantage : Facile et rapide à réaliser
Inconvénient : Très difficile à défaire lorsqu'il a été mis sous tension

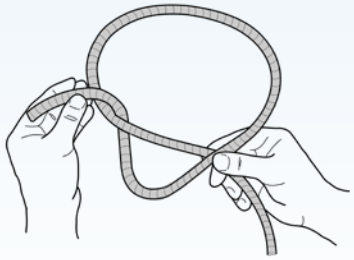
NOEUD DE CAPUCIN

Usages : Empêche le cordage de sortir de la poulie dans laquelle il est engagé ; sert à alourdir le bout du cordage
Avantages : On peut l'alourdir en réalisant un plus grand nombre de tours ; peut être réalisé n'importe où sur le cordage
Inconvénient : Difficile à défaire

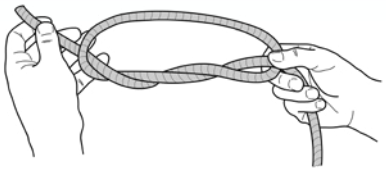
1.



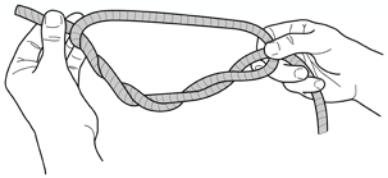
2.



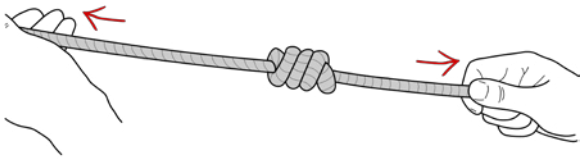
3.



4.



5.



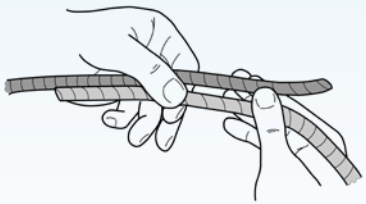
2. LES NŒUDS DE LIAISON

Comme leur nom l'indique, les nœuds de liaison servent à réunir deux cordages parfois de diamètres ou de matériaux différents. Nous illustrerons ici les nœuds suivants : le nœud d'écoute simple, le nœud d'écoute double, le tour mort et deux demi-clés, la demi-clé à capeler, le nœud de chaise simple et le nœud de chaise double. Nous décrirons également deux nœuds de liaison qui sont réalisés sur des fils de pêche; ce sont le nœud portugais et le nœud de pêcheur.

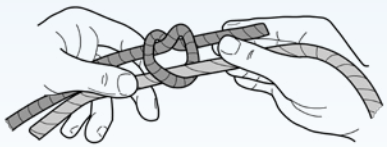
NOEUD DE PÊCHEUR

Usage : Sert à réunir deux cordages ou fils de pêche
Avantage : Le nœud le plus sûr pour joindre deux cordages ou fils de pêche
Inconvénient : Peut être difficile à défaire lorsqu'il a été mis sous tension

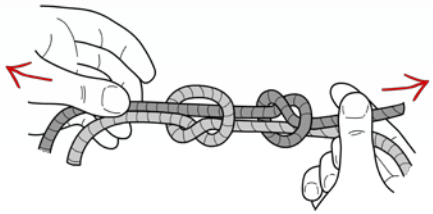
1.



2.



3.

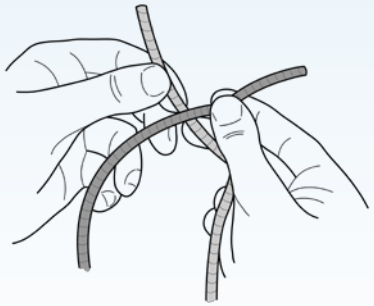


4.

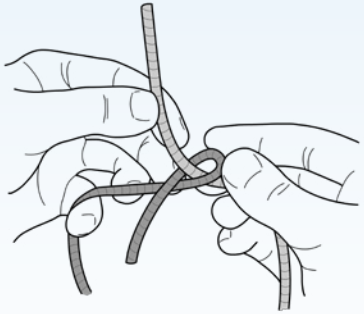
NOEUD PORTUGAIS

Usage : Sert à réunir deux fils de pêche
Avantage : Préférable au nœud de pêcheur pour joindre deux fils de pêche car il est plus fin et donc moins accrochant

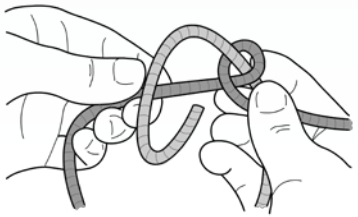
1.



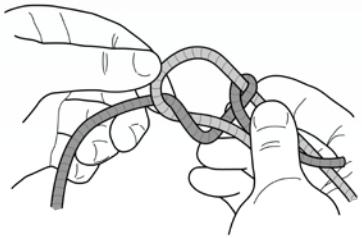
2.



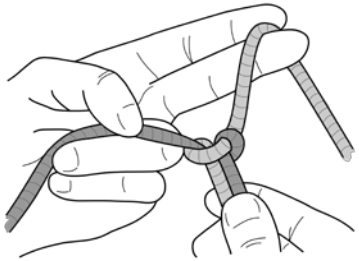
3.



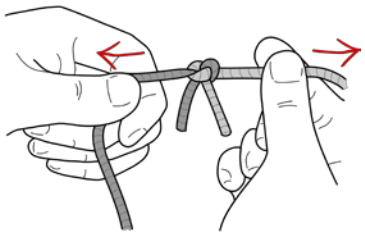
4.



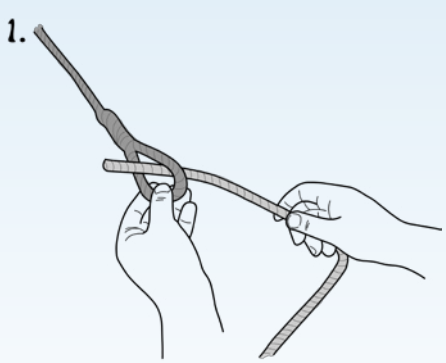
5.

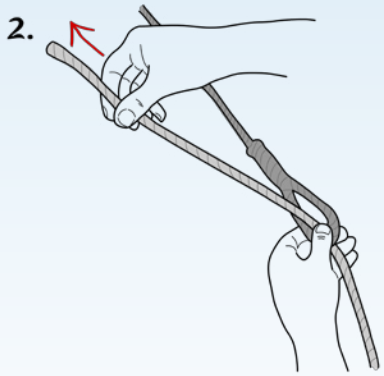


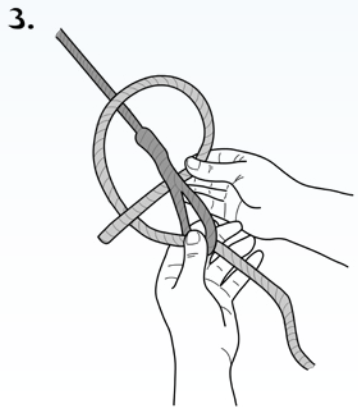
6.

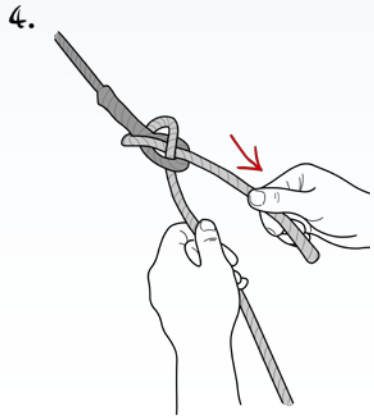


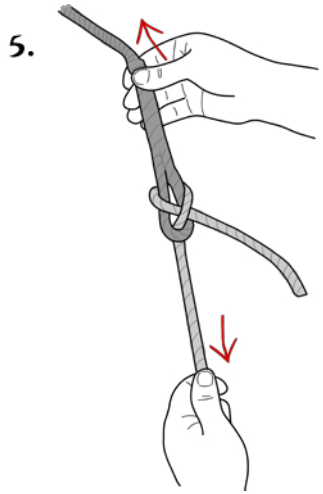
NOEUD D'ÉCOUTE SIMPLE





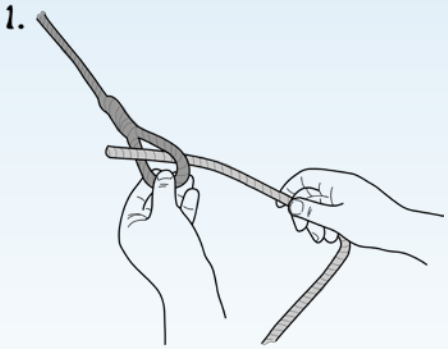


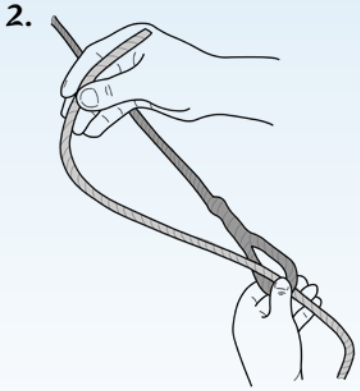


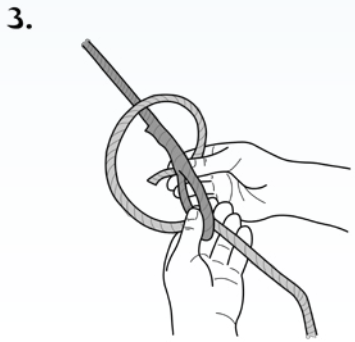


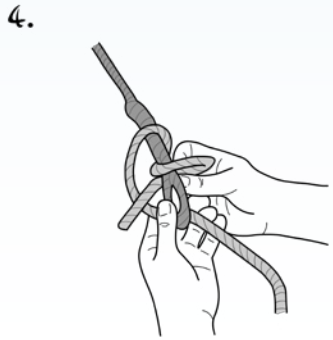
Usages : Sert à joindre deux cordages qui peuvent être de diamètres différents ; peut servir à l'amarrage des petits bateaux
Avantages : Facile à réaliser ; ne glisse pas et ne serre pas

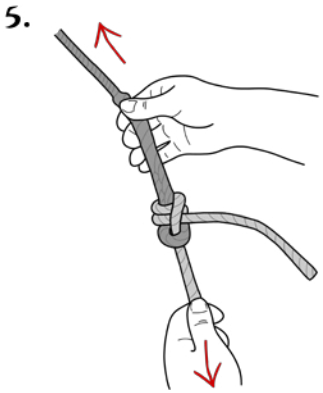
NOEUD D'ÉCOUTE DOUBLE











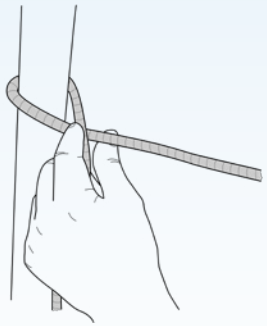
Usage : Sert à réunir deux cordages qui peuvent être de diamètres différents et fabriqués de matériaux différents
Avantage : Peut subir de fortes tensions
Inconvénient : Peut être difficile à défaire lorsqu'il a été mis sous tension

DEMI-CLÉ À CAPELER

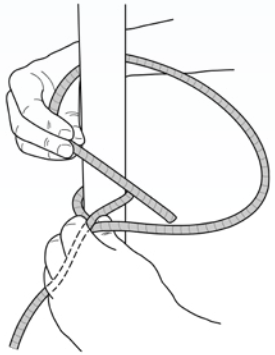
Usage : Sert à nouer un cordage sur toutes sortes de supports : poteau d'amarrage, espar, etc.
Avantages : Un des nœuds les plus utiles à bord ; plus on serre, plus il est solide
Inconvénient : A tendance à se desserrer

1.

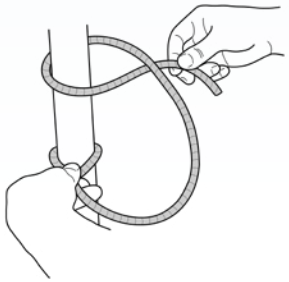
2.



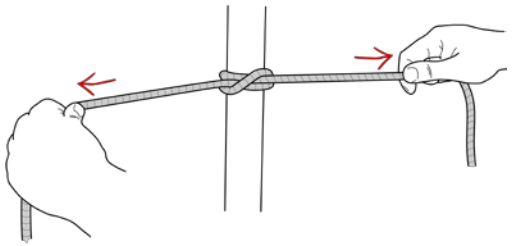
3.



4.



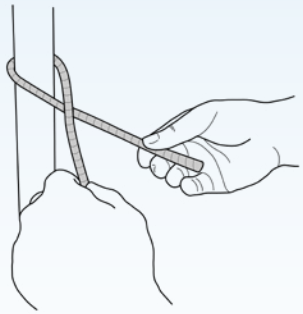
5.



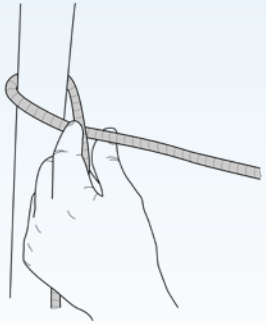
TOUR MORT ET DEUX DEMI-CLÉS

Usage : Sert à amarrer un cordage sous tension à un point fixe
Avantage : Peut subir de fortes tensions
Inconvénient : Facile à défaire

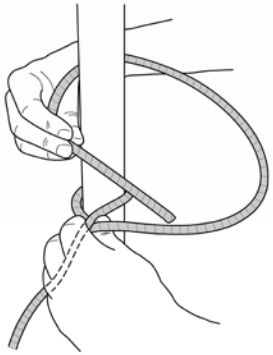
1.



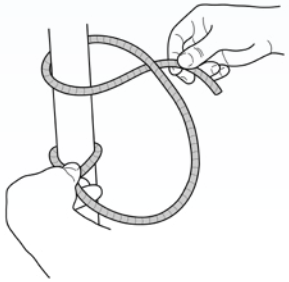
2.



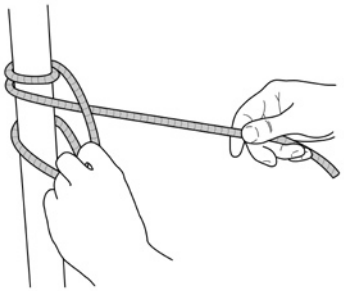
3.



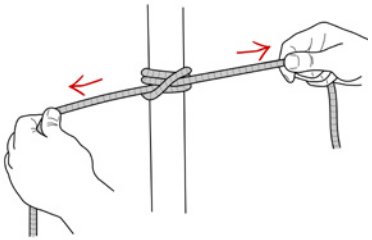
4.



5.



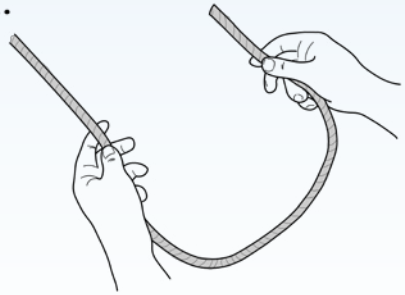
6.



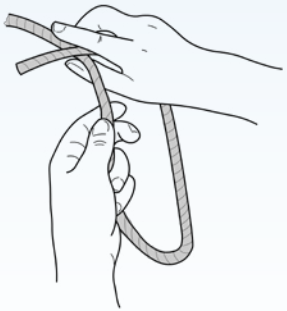
NOEUD DE CHAISE SIMPLE

Usages : Sert à amarrer le bateau à une bitte, un poteau, un anneau ; deux nœuds de chaise simple passés l'un dans l'autre peuvent servir à joindre deux cordages (nœud d'agui)
Avantages : Un des nœuds les plus utiles à bord ; ne bloque pas et ne glisse pas si il est bien fait
Inconvénient : A tendance à se défaire sur certains cordages synthétiques ; aussi, il peut être nécessaire de le bloquer par un nœud d'arrêt sur le bout

1.

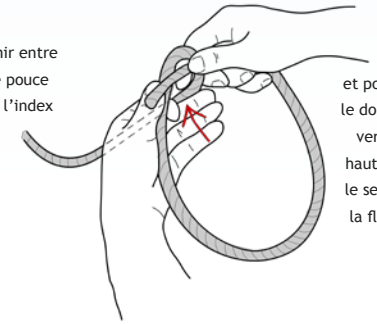


2.



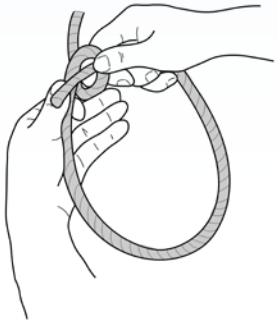
3.

Tenir entre le pouce et l'index

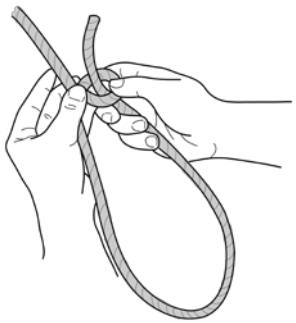


et pousser le dormant vers le haut dans le sens de la flèche

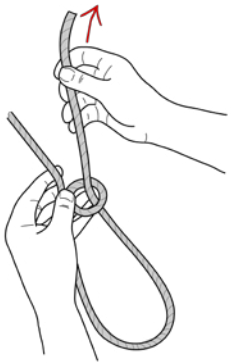
4.



5.

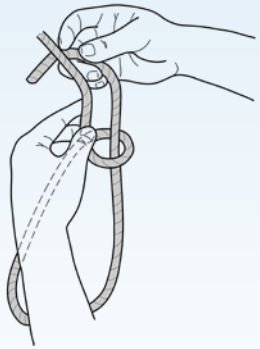


6.

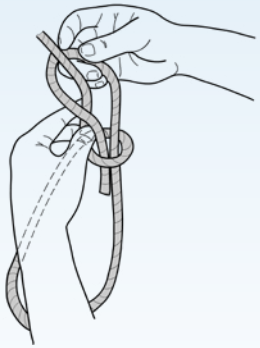


(suite)

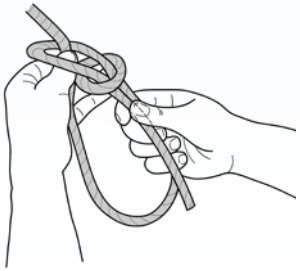
7.



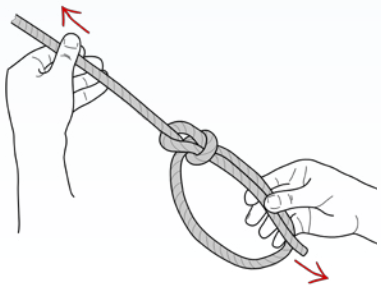
8.



9.

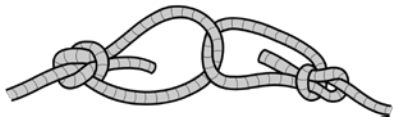


10.



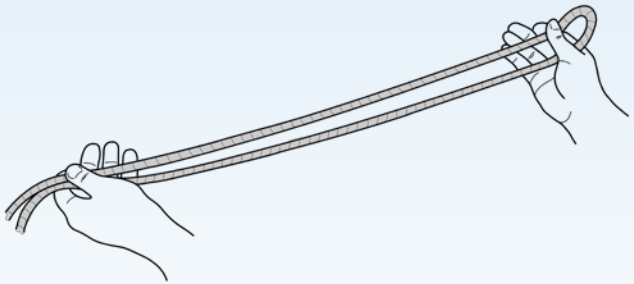
usage

NOEUD D'AGUI

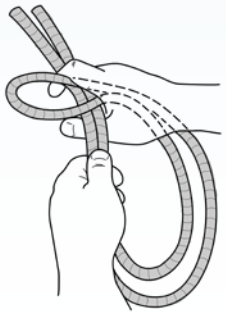


NOEUD DE CHAISE DOUBLE

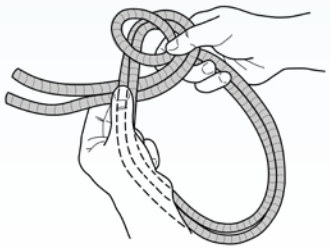
1.



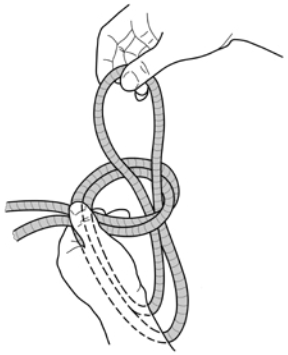
2.



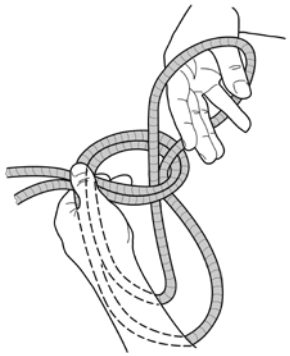
3.



4.

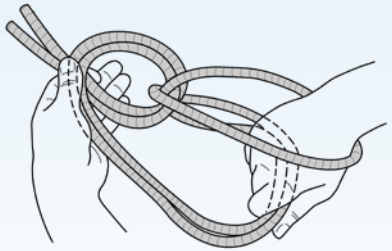


5.

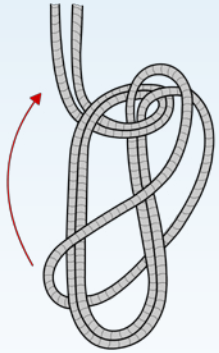


(suite)

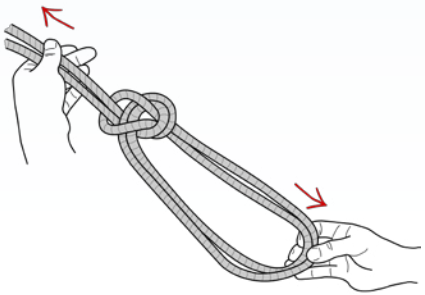
6.



7.



8.



usage

Usages : Sert à amarrer le bateau à une bitte, un poteau, un anneau ; sert à hisser un homme dans un mât ; l'une des boucles servant de siège et l'autre de dossier
Avantages : Plus sûr que le nœud de chaise simple ; ne se défait pas et ne glisse pas ; facile à défaire

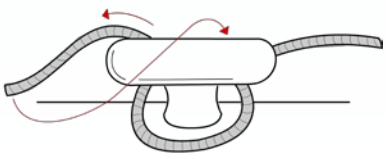
3. LES NŒUDS D'AMARRAGE

Les nœuds d'amarrage servent à frapper un cordage sur un anneau, un taquet ou un croc ou à projeter un lance-amarre. Nous illustrerons successivement les noeuds suivants : le nœud de taquet, le nœud de grappin, le nœud de croc, le nœud de gueule de raie et la pomme de touline.

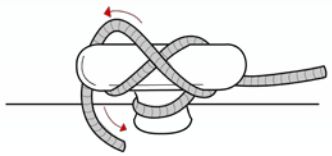
NOEUD DE TAQUET

Usage : Sert à fixer un cordage à un taquet par 2 ou 3 croisements en huit
Avantage : Facile à réaliser
Inconvénient : Long à défaire si on a fait trop de croisements en huit

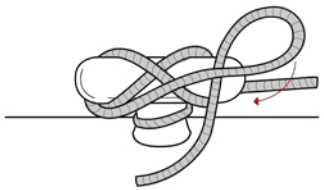
1.



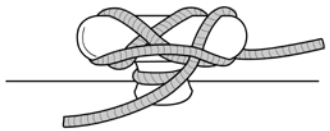
2.



3.



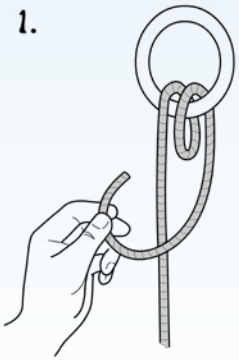
4.



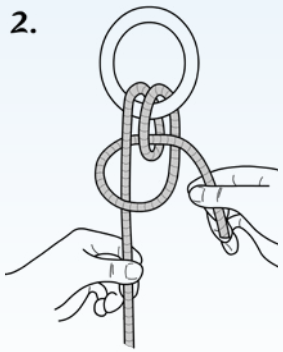
NOEUD DE GRAPPIN

Usages : Sert à relier l'anneau du grappin ou de l'ancre au câble de mouillage ; peut servir à amarrer une embarcation à un anneau
Avantage : Très sûr pour fixer des objets lourds au bout d'un câble ou d'un cordage
Inconvénient : Se desserre lorsque le cordage est sous tension et si l'on n'a pas pris le soin de compléter le nœud de grappin par une ou deux demi-clés avec le bout

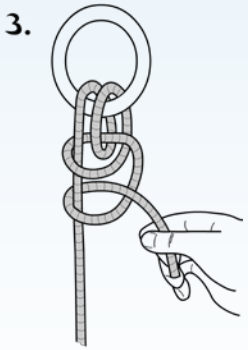
1.



2.



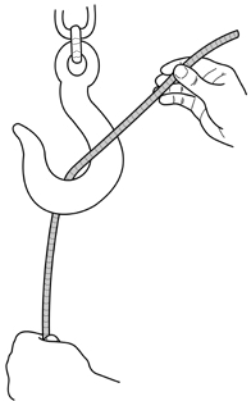
3.



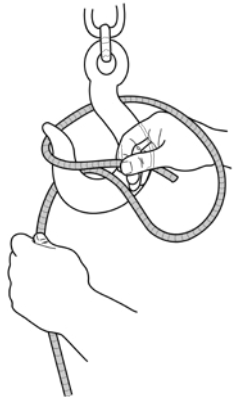
NOEUD DE CROC

Usage : Se fixe à un croc pour soulever une charge légère (une fois sous tension, le bout libre se trouve serré sur le crochet)
Avantages : Se dénoue facilement; lorsque la tension cesse, il glisse tout seul ; se réalise d'une seule main, l'autre tenant le croc
Inconvénient : Non fiable pour les lourdes charges (préférer une épissure)

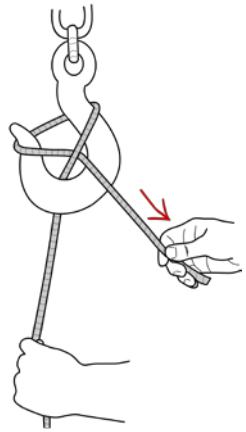
1.



2.



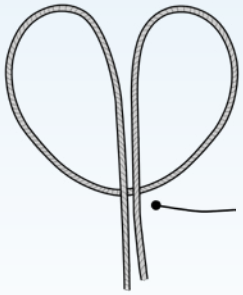
3.



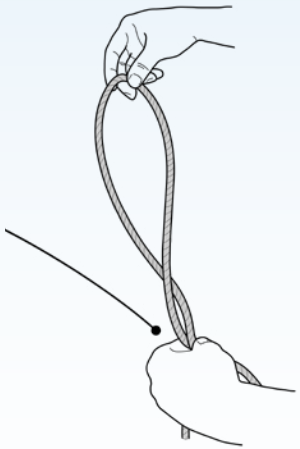
NOEUD DE GUEULE DE RAIE

Usage : Se fixe à un croc pour soulever une lourde charge
Avantages : Ne bloque pas ; se défait tout seul quand la tension cesse

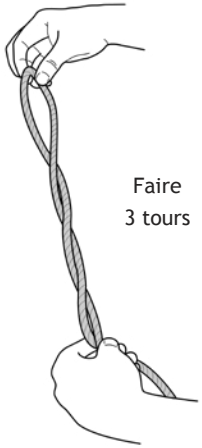
1.



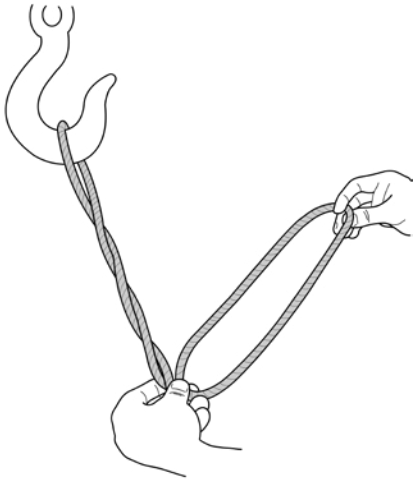
2.



3.

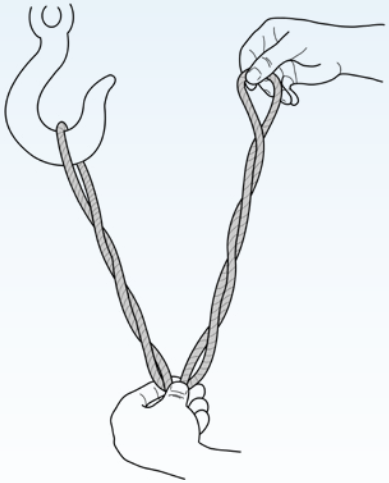


4.

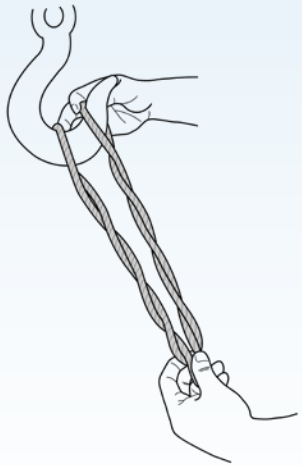


(suite)

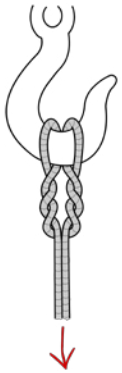
5.



6.



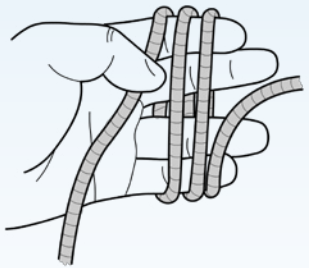
7.



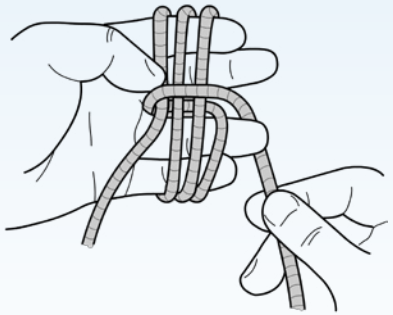
POMME DE TOULINE

Usage : Nœud qui sert de lest au bout d'un cordage pour lancer une amarre sur le quai

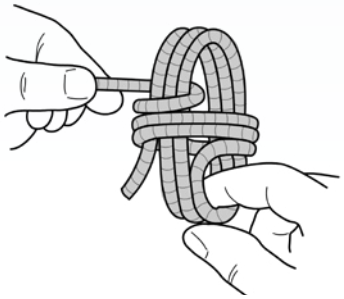
1.



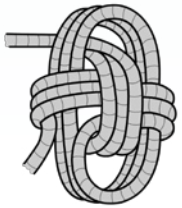
2.



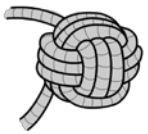
3.



4.



5.



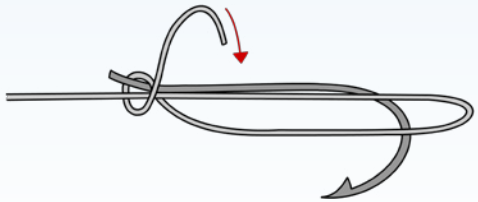
Placer un lest à l'intérieur

3. LES NŒUDS D'HAMEÇON

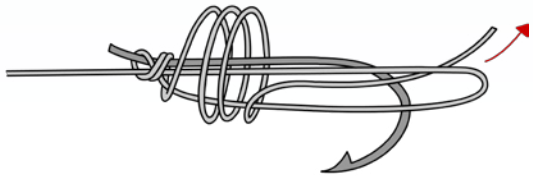
Les nœuds d'hameçon servent à fixer le fil à l'hameçon ou à relier deux fils entre eux. Nous illustrerons successivement le nœud d'hameçon à palette, le nœud d'hameçon à œil et le nœud de bas de ligne.

NOEUD D'HAMEÇON À PALETTE

1.



2.

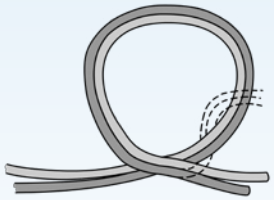


3.

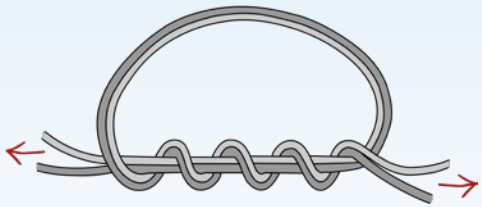
NOEUD DE BAS DE LIGNE

Usage : Sert à relier deux fils de pêche de nylon
Avantage : Peut servir à joindre des fils de diamètres différents

1.



2.



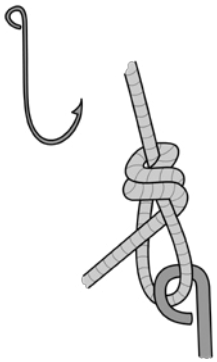
Bien placer les fils en parallèle et réaliser au moins quatre tours

3.

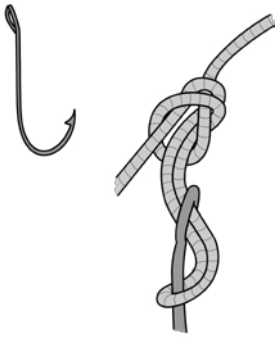
NOEUD D'HAMEÇON À OEIL

type A

type B



type C

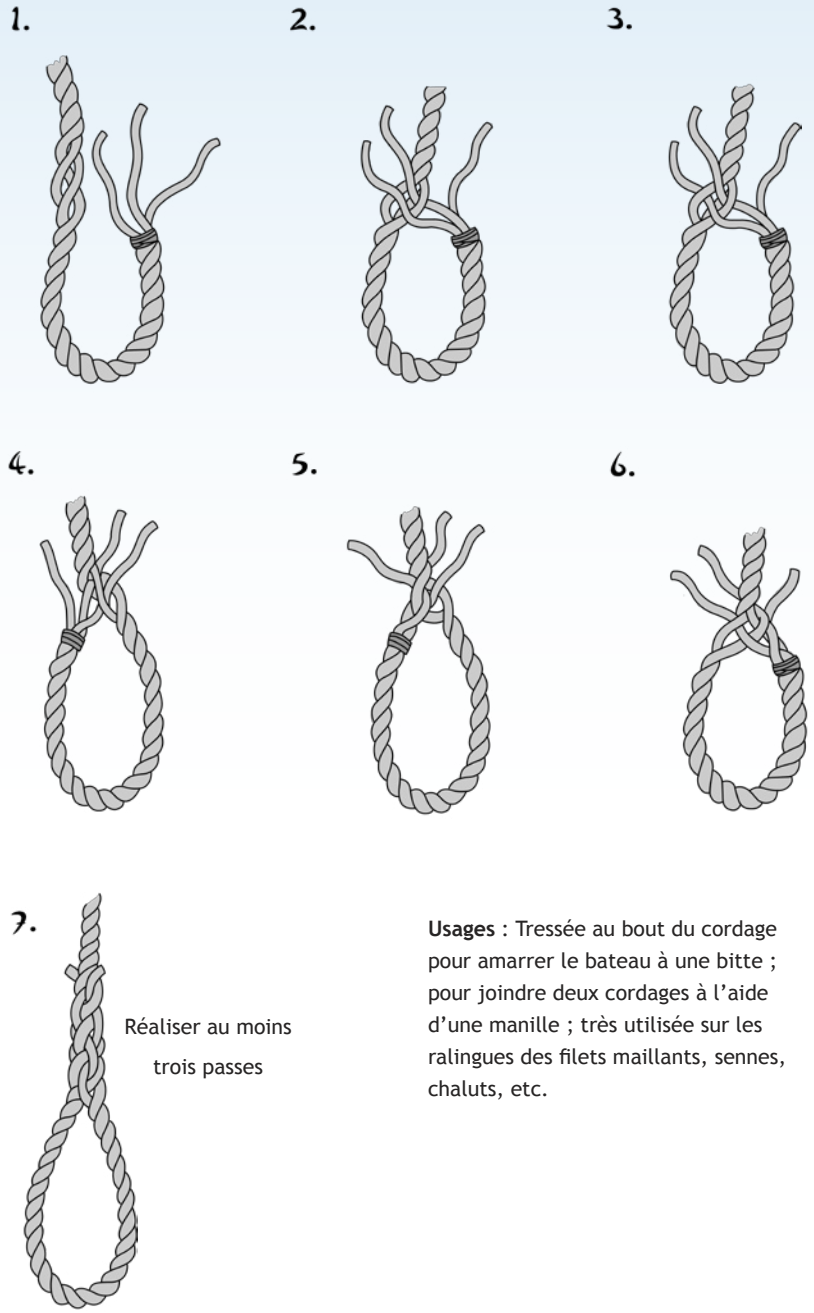


troisième partie
les épissures

L'épissure est un procédé de matelotage qui permet de tresser un œil à l'extrémité d'un cordage ou de réunir deux cordages en un seul sans faire de nœud.

Nous illustrerons successivement les épissures suivantes : l'épissure d'un œil, l'épissure de bout de cordage, l'épissure courte et l'anneau épissé.

ÉPISSURE D'UN OEIL

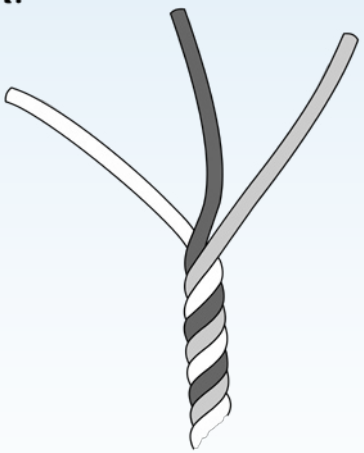


Usages : Tressée au bout du cordage pour amarrer le bateau à une bitte ; pour joindre deux cordages à l'aide d'une manille ; très utilisée sur les ralingues des filets maillants, sennes, chaluts, etc.

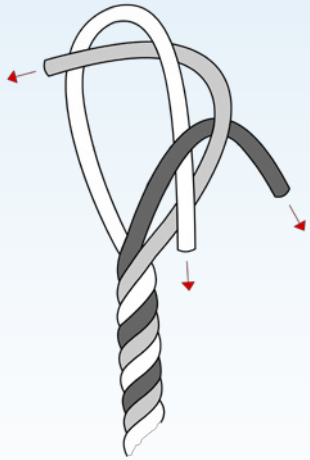
ÉPISSURE DE BOUT DE CORDAGE

Usage : Pour éviter l'effilochement sur un cordage fréquemment utilisé

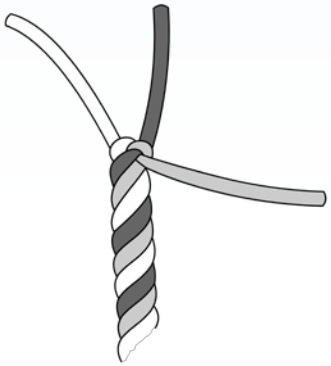
1.



2.



3.



4.

5.

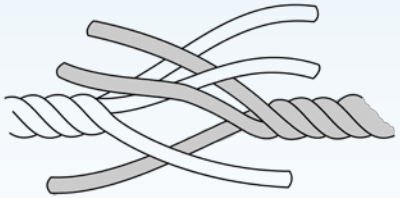
Réaliser au moins trois passes

ÉPISSURE COURTE (OU CARRÉE)

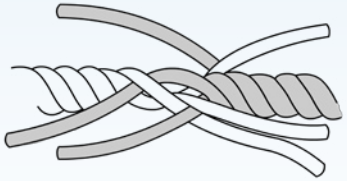
Usages : Pour joindre deux cordages de même diamètre ; pour fabriquer un anneau épissé (élingue)

Inconvénient : Le diamètre accru au niveau de l'épissure ne permet pas au cordage de passer dans le réa d'une poulie

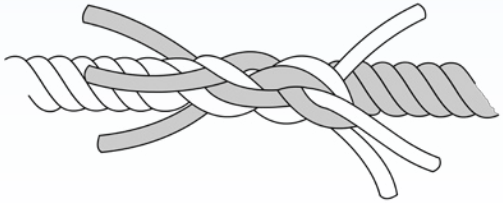
1.



2.



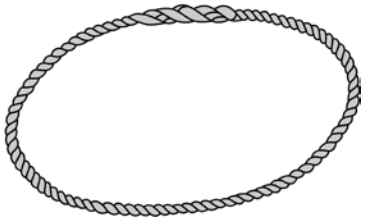
3.



4.

Réaliser au moins trois passes de chaque côté

ÉLINGUE (ANNEAU ÉPISSÉ)



Groupe Collegia
Service international
616, av. St-Rédempteur
Matane (Québec) G4W 3A6
CANADA

www.collegia.qc.ca