

FR

19.06



CAPITAINE DE BATEAU COTIER

LIVRE
DE L' ETUDIANT

TABLE DES MATIERES



Sécurité en Mer	1	Météorologie	30	Exercice 1	57
- Directives de Base	1	- Prévisions Meteorologiques	30	Courants de Marée	58
- Equipements De Sécurité	1	- Format des Prévisions de Meteo Marine	31	- Courants de Marée	59
- Lutte Incendies	4	- Termes Utilisés dans les Prévisions	31	- Vecteurs de Marée	59
- Utiliser un Extincteur	4	- Effet de Coriolis	32	Ancrage	60
- Les Bases de la Radio VHF	5	- Cartes Synoptiques	32	- Types d'Ancre	60
- Appel de Detresse	5	- Formation d'une Depression	33	- Choisir le Bon Endroit	60
- Proc. d'Appel de Detresse	5	- Types de Nuages	33	- Jeter l'Ancre	61
Parties d'un Bateau	6	- Echelle de Beaufort	34	- Cercle d'Evitage	61
- Parties d'un Voilier	7	QUESTIONS TEST 1	36	- Remonter l'Ancre	61
Types de Coques	8	Navigation	37	Systèmes électroniques	62
- Coques a Deplacement	8	- Cartes Nautiques	37	- Connaissez Votre Système	62
- Coques Planantes	8	- Symboles de Carte	38	- Système de Positionnement Mondial	62
- Les Formes Communes de Coques	8	- Datum Cartographique	38	- Profondimetre	62
Faire Fonctionner le Moteur	9	- Projection Mercator	39	- Lochs Electroniques	62
- Moteurs Hors-Bord	9	- Datums Horizontaux	39	- Compas Electronique	63
- Dragonne de Sécurité	9	- Rose des Vents	40	- Radio VHF	63
- Le Système de Refroidissement	9	- Variation Magnetique	40	- Telephone Satellite	63
- Procédure de Demarrage	10	- Deviation	41	- Système d'Identification Automatique	64
- Procédure d'Arret	10	- Le Globe	41	- iPad / Tablette	64
- Moteurs Embarqués)	11	- Mesures	41	- Radar	64
- Moteurs a Hydrojet	11	- Latitude	42	- Lecteur de Cartes	64
- Rotation des Helices	12	- Longitude	42	- Pilote Automatique	64
- Le Correcteur d'Assiette	12	- Définir le Cap	43	Premiers Secours en Mer	65
- Utiliser les Stabilisateurs d'Assiette	12	Faire le Point	45	- Preparation aux PremiersSecours	65
RIPAM	13	- Rapide Rappel	45	- En Cas d'Urgence	65
- Les Lumieres des Bateaux	13	- Conversion	45	- Le Kit de Premiers Secours	66
- Les Lumieres de Navigation Expliquées	13	- Methodes de Releve de Points	45	- Hypothermie	67
- Les Feux de Mat et de Poupe	13	- Ligne de Relevement	45	- Blessures a la Tete	67
- Les Regles Fondamentales	14	- Alignement	46	- Saignements	67
- Risques de Collision	14	- Alignement et Cap	46	- Brulures Mineures	68
- Regles de Voile	15	- Faire le Point avec la Profondeur et le Cap de Relevement	46	- Brulures Majeures	68
- Formes et Sons	16	- Position a Trois Amers	47	Naviguez	
- Feux	18	Plan de Route	48	Eco-Responsable	69
Mise à l'Eau et Sortie d'Eau	20	- Planifier sa Route	48	Liste Opérationnelle	70
- Mise à l'Eau du Bateau	20	- Mise en Œuvre de la Route	49	Exercice 2	72
- Sortie d'Eau du Bateau	21	- Caps de Sécurité	50	Liste des sujets	73
Manœuvrer un Bateau à Moteur	22	- Alignements et Feux de Balisage	50		
- Timonerie	22	- Navionics™	51		
- Vitesses	23	QUESTIONS TEST 2	51		
- Inertie	23	Balisage IALA et Pilotage	52		
- Couple de Renversement	23	- Marques de Balisage Laterales	52		
- Capacité a Tourner	24	- Marques de Balisage Cardinales	53		
- Procédure d'Homme a la Mer	25	- Balisage sur les Cartes	54		
- Tourner Pour un Homme a la Mer	25	- Les Feux	54		
- Lignes a'Amarrage (Aussieres)	26	- Couleurs et Formes	54		
- Pare-Battages	26	- Sons	54		
- Types d'Amarrages	27	- Marques de Balisage du Chenal Principal	55		
- Quitter le Quai	28	- Pilotage – Feux a Secteurs	56		
- Arrivée uu Quai	29	- Pilotage – Amers	56		
		- Pilotage – Caps et Marques de Balisage	56		

Contenu du cours



La formation certifiante ISSA de "Capitaine de Bateau Côtier" s'adresse à des candidats qui ont déjà une bonne compréhension de la navigation, de la gestion d'un bateau, de la terminologie nautique et des règles de sécurité en mer et qui souhaitent pouvoir naviguer commercialement des bateaux à moteur d'au plus 15 mètres LHT. Le but de cette formation est d'améliorer les connaissances en matière nautique des candidats afin de les rendre compétents pour prendre la responsabilité de capitaine de bateau à bord d'un bateau, de jour comme de nuit, jusqu'à 20 miles nautiques des côtes, par temps clair et conditions maritimes modérées.

SUJETS THEORIQUES

Sécurité en mer: équipements de sécurité, instructions à l'équipage, gestion des situations de danger.

Réglementation relative aux risques d'accidents:

révision de la réglementation, lumières, sons et formes, application de la réglementation.

Prise en charge d'un bateau: vérification de la coque et du gréement, de la machinerie et des systèmes, des instruments, des équipements de sécurité, mise à l'eau du navire.

Météorologie: source d'informations, appréciation personnelle, modèles météorologiques, vents de terre et de mer, types et formations des nuages, précipitations et brouillard.

Pilotage et plan de route: Guides côtiers, almanachs et sources d'informations, réflexions sur le plan de route, navigation en zones côtières, stratégies du plan de route, réglementations portuaires, tactique de pilotage.

Maîtrise du bateau: ancrage et manœuvres d'homme à la mer, accostage et appareillage, maîtrise en milieux confinés avec et contre les courants latéraux.

Travail sur cartes: révision des notions de relèvements et de points, route pour pallier un courant, effets de la marée et traçage des effets des marées et des courants.

Après l'obtention de ce diplôme, les candidats sont éligibles à la formation ISSA de "Master Power Yacht 200 GT" ("Capitaine de bateau à moteur de 200 tonnes").

L'enseignement est assuré par des instructeurs ISSA expérimentés et hautement qualifiés. Pour dispenser la formation, ils s'appuient sur une combinaison d'enseignements pratiques et théoriques. L'apprentissage des étudiants est optimisé par l'utilisation d'une documentation variée et d'outils pédagogiques adaptés ainsi qu'un bon ratio instructeur/étudiants.

SUJETS PRATIQUES

Utilisation des équipements de sécurité et maintenance: bases de la VHF, usage pratique des équipements de sécurité, vérification des dates d'expiration, maintenance obligatoire.

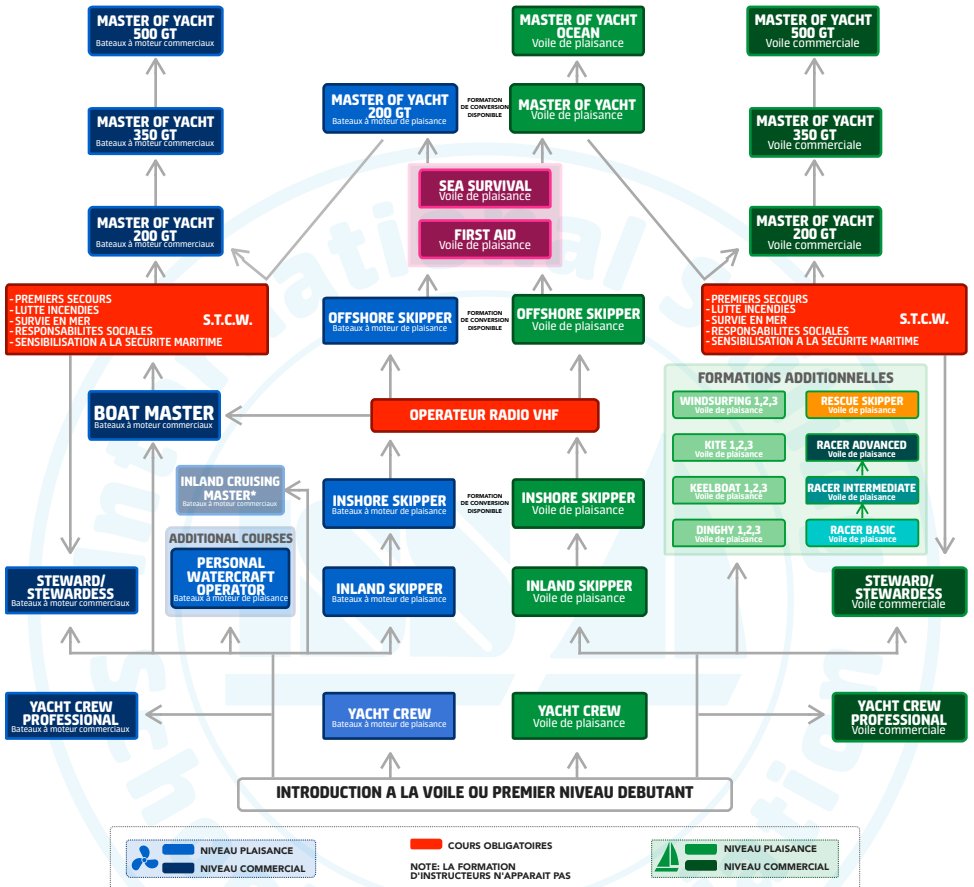
Vérification du bateau: vérification de la coque et des gréements, de la machinerie et des systèmes, des instruments, des équipements de sécurité, du carburant, de l'eau, de l'état du navire.

Responsabilités du capitaine / skipper: communication avec l'équipage, délégation de responsabilités aux membres d'équipage, tâches générales des matelots sur le pont, cordages, nœuds et épissages, maintenance et utilisation des lignes.

Maîtrise du bateau: ancrage, amarrage et manœuvres d'homme à la mer, accostage et appareillage, maîtrise en milieux confinés avec et contre les courants latéraux.



Arbre de compétences ISSA



NIVEAU ISSA	MAX LHT	DUREE DE NAVIGATION	DISTANCE DE LA COTE
YACHT CREW	N/A	N/A	N/A
PWC OPERATOR	N/A	JOURNEE	5 NM des côtes
INLAND SKIPPER	15 m	JOURNEE	eaux intérieures+ 2 NM des côtes
INSHORE SKIPPER	12 m	JOURNEE	20 NM des côtes
OFFSHORE SKIPPER	24 m	JOUR ET NUIT	60 NM des côtes
MASTER OF YACHT	∞	JOUR ET NUIT	150 NM des côtes

NIVEAU ISSA	MAX LHT	DUREE DE NAVIGATION	DISTANCE DE LA COTE
YACHT CREW	N/A	N/A	N/A
INLAND SKIPPER	15 m	JOURNEE	eaux intérieures+ 2 NM des côtes
INSHORE SKIPPER	24 m	JOUR ET NUIT	20 NM des côtes
OFFSHORE SKIPPER	24 m	JOUR ET NUIT	100 NM des côtes
MASTER OF YACHT	∞	JOUR ET NUIT	∞
MASTER - OCEAN	∞	JOUR ET NUIT	∞

NIVEAU ISSA	MAX LHT	DUREE DE NAVIGATION	DISTANCE DE LA COTE
YACHT CREW	N/A	N/A	N/A
STEWARD/DESS	N/A	N/A	N/A
INLAND CRUISING MASTER*	∞	JOUR ET NUIT	eaux intérieures+ 2 NM des côtes
BOAT MASTER	15 m	JOUR ET NUIT	20 NM des côtes
MASTER 200 GT	∞	JOUR ET NUIT	150 NM des côtes
MASTER 350 GT	∞	JOUR ET NUIT	∞
MASTER 500 GT	∞	JOUR ET NUIT	∞

NIVEAU ISSA	MAX LHT	DUREE DE NAVIGATION	DISTANCE DE LA COTE
YACHT CREW	N/A	N/A	N/A
STEWARD/DESS	N/A	N/A	N/A
MASTER 200 GT	∞	JOUR ET NUIT	160 NM des côtes
MASTER 350 GT	∞	JOUR ET NUIT	∞
MASTER 500 GT	∞	JOUR ET NUIT	∞

NOTE: LE DIPLOME DE CAPITAINE DE CROISIERE FLUVIALE N'EST DISPONIBLE QUE DANS CERTAINES REGIONS DU MONDE

Sécurité en mer



DIRECTIVES DE BASE

Les situations dangereuses en mer arrivent rarement mais suffisamment souvent pour s'entraîner scrupuleusement à y faire face. Voici quelques règles de base à suivre:

- S'assurer régulièrement de la maintenance et du bon fonctionnement des équipements de sécurité.
- Faire toujours un rappel des règles de sécurité à l'équipage.
- S'assurer que l'équipage connaît l'emplacement des équipements de sécurité.
- S'assurer que l'équipage sait comment utiliser les équipements de sécurité.

Pour plus d'informations, se référer au chapitre:
Listes de contrôle opérationnelles

En tant que Capitaine de bateau certifié, vous êtes aux commandes et vous êtes responsable de la sécurité de chacune des personnes à bord, y compris de la vôtre.

En tant que personnes en charge d'un navire faisant route, le capitaine du bateau, le barreur et toute autre personne effectuant une quelconque tâche à bord, ne doivent être sous influence d'alcool ou de stupéfiants.

EQUIPEMENTS DE SECURITE

Gilets de sauvetage: vous êtes dans l'obligation de toujours avoir un nombre suffisant de gilets de sauvetage SOLAS à bord. Les gilets de sauvetage gardent la tête d'une personne inconsciente hors de l'eau.

Il doit toujours y avoir au moins UN GILET DE SAUVETAGE PAR PERSONNE à bord. Les gilets de sauvetage doivent être équipés de réflecteurs, d'un sifflet et d'une torche. Vous avez le choix entre les gilets de sauvetage solides ou rigides et ceux gonflables. Gardez en mémoire que les gilets gonflables doivent être testés par un professionnel chaque année.



Le Vêtement de Flottaison Individuel (VFI): plus facile à porter, il est en vogue et fréquemment utilisé dans toutes les activités et sports nautiques. Cependant, **IL N'EST PAS UNE ALTERNATIVE AU GILET DE SAUVETAGE**. Le VFI n'a qu'une fonction de flottaison. Il nécessite que vous soyez conscient et en mesure de nager car, dans certains cas, il ne peut soutenir le poids de votre corps. De plus, le VFI ne maintient pas la tête de la personne inconsciente hors de l'eau.

L'**équipement de signalisation de détresse** est utilisé pour attirer l'attention en cas d'urgence en mer. Il existe trois différents types d'équipements pyrotechniques utilisés comme signaux de détresse:

Fusées de détresse à parachute rouges - plus efficaces de nuit. Elles peuvent monter jusqu'à 300 mètres et doivent être tirées dans le sens du vent.



ENFLAMMEZ TOUJOURS DANS LE SENS DU VENT

N'UTILISEZ JAMAIS LES FUSEES PRES DES HELICOPTERS

Fusées à main rouges - sont essentiellement utilisées quand d'autres navires sont aux alentours. Elles attirent davantage l'attention si elles sont agitées. Elles deviennent extrêmement chaudes.



POINTEZ TOUJOURS DANS LE SENS DU VENT

NE REGARDEZ JAMAIS DIRECTEMENT UNE FUSEE ENFLAMMEE

Signal fumigène orange - plus efficace de jour et plus visible d'un avion. Elle brûle pendant 3 minutes et en plus d'attirer l'attention, elle montre la direction du vent.



Les fusées blanches - ne sont pas des signaux de détresse. Elles sont utilisées pour attirer l'attention et éviter une collision de nuit.



Tous les équipements pyrotechniques ont des dates d'expiration. Assurez-vous toujours que votre équipement est à jour.

Les autres équipements de sécurité peuvent varier d'un bateau à l'autre. Sur les images suivantes, vous verrez ceux qui se trouvent sur un bateau correctement équipé.



Bouée de sauvetage



Bouée en fer à cheval

GENERAL



Kit de premiers secours

HOMME A LA MER

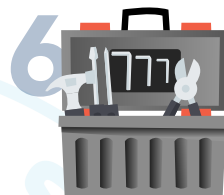
GENERAL



Extincteur



Couverture pare-feu



Boîte à outils



Pompe de cale électrique



Pompe de cale manuelle



Ancre de secours



Radio VHF portable



Lampe de poche étanche + piles de rechange



Sirène supplémentaire



Radar déflecteur



Compas magnétique



Corde supplémentaire
D'au moins deux fois la taille
du bateau



Gaffe



Pinoche

**Pensez à toujours vérifier
votre équipement
de sécurité avant
de naviguer**

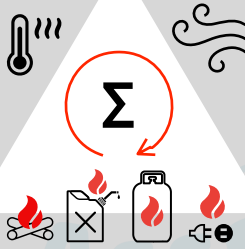
LUTTE INCENDIES

Il existe différents types de feu (selon l'origine de l'incendie) et différents types d'extincteurs. Il est important d'utiliser le bon extincteur selon le type d'incendie.

		EAU	MOUSSE	CO ₂	POUDRE
A Solides		EAU	MOUSSE		POUDRE
B Liquides			MOUSSE	CO ₂	POUDRE
C Gaz					POUDRE
Electrique				CO ₂	POUDRE

Le triangle du feu montre les ingrédients nécessaires pour éteindre la plupart des feux. Il illustre les trois éléments dont un feu a besoin pour partir:

Carburant + chaleur + air

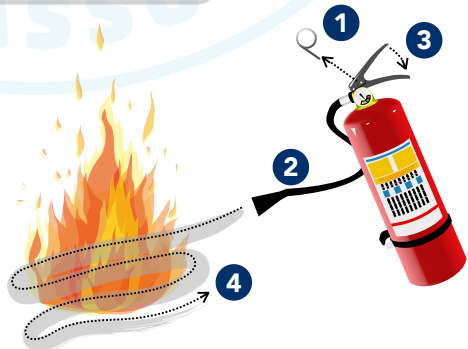


L'extincteur à poudre est le meilleur choix sur les petits bateaux.

UTILISER UN EXTINCTEUR

Chaque extincteur s'utilise de la même façon. Néanmoins, suivez toujours les instructions écrites sur l'extincteur.

1. Tirez la goupille de sécurité.
2. Dirigez l'embout vers la base du feu.
3. Pressez la poignée.
4. Balayez le feu d'un côté à l'autre avec l'embout.



LES BASES DE LA RADIO VHF

La radio marine VHF est utilisée pour contacter d'autres navires, des marinas ou des stations côtières en cas de **(1) détresse, (2) d'urgence, (3) de sécurité et (4) d'appel ordinaire**. Dans le but d'utiliser correctement la radio, vous devez suivre une **formation spécifique de radio marine VHF**. Dans certaines zones du monde, un **certificat de VHF à ondes courtes** est exigé.

Gardez un œil sur le canal 16. C'est le canal international de détresse.

APPEL DE DETRESSE

En cas d'urgence, n'importe qui peut utiliser la radio VHF.

Pour effectuer un appel de détresse, souvenez-vous de **rester calme** et de toujours avoir un crayon et une feuille de papier avec vous. **Pensez** à ce que vous voulez dire et **écrivez-le**. Parlez lentement et souvenez-vous de presser et de **maintenir pressé** le bouton "Push-To-Talk" ou "Press-To-Transmit" (PTT) **aussi longtemps que vous parlez** et de ne le relâcher qu'à la fin de la conversation. Prenez votre temps. Un appel mal émis pourrait empêcher l'arrivée des secours.

Voici un modèle d'appel MAYDAY

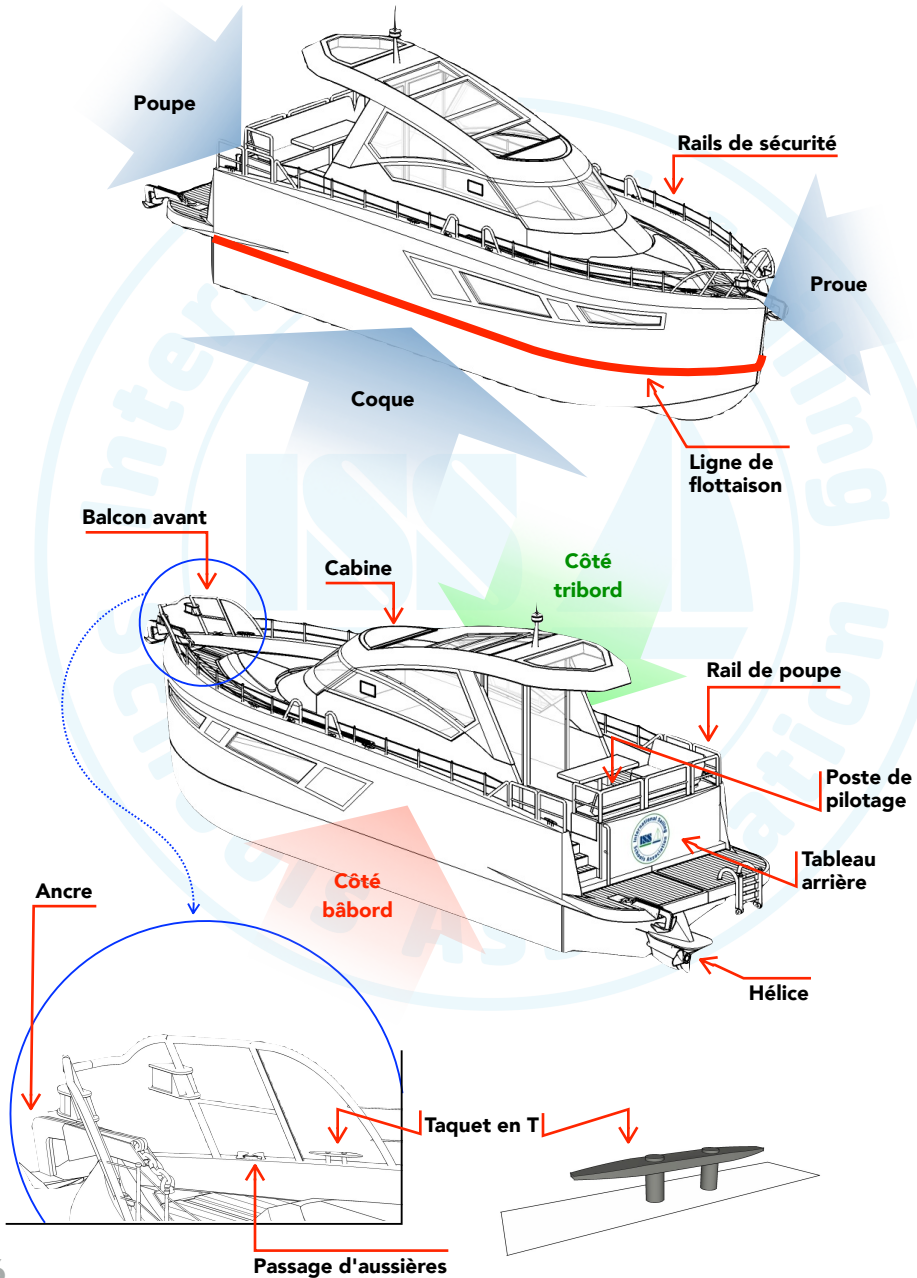
MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY.
THIS IS YACHT... YACHT... YACHT...
MY MMSI IS ...
MAYDAY, YACHT... (INDICATIF RADIO)
MY POSITION IS ...° ...' N/S & ...° ...' E/W
PAR EXEMPLE: 01 23,4' N 001 23,4' W
NATURE DE LA DETRESSE
IMMEDIATE ASSISTANCE REQUIRED
WE HAVE # PERSONNES ON BOARD
TOUTE AUTRE INFORMATION UTILE
OVER

PROCEDURE D'APPEL DE DETRESSE

Détresse = danger grave et imminent mettant en péril la vie. Suivez la procédure quand vous émettez un appel de détresse:

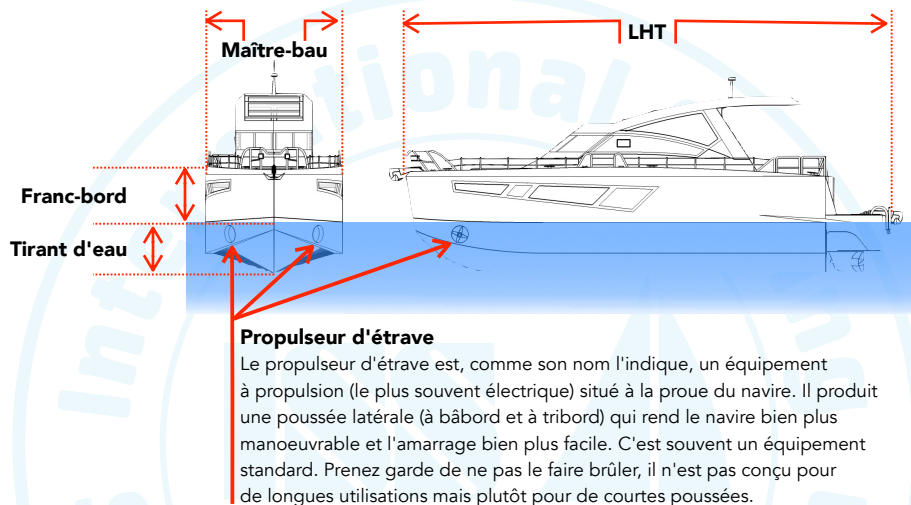


Parties d'un bateau



Différentes parties d'un bateau

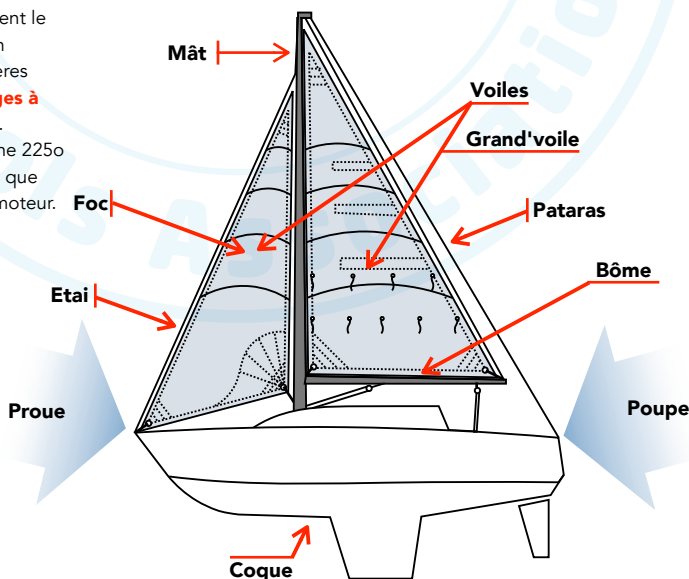
La **LHT**, "Longueur Hors Tout" (en anglais, LOA, "Length Over All"), est la longueur de la coque d'un navire mesurée parallèlement à la ligne de flottaison théoriquement sur la coque seule (à l'exclusion donc des bastingages, des ancres ou de tout autre équipement ajouté à la coque). C'est la façon la plus répandue d'exprimer la taille d'un navire. C'est aussi la LHT qui est utilisée pour calculer le coût du mouillage dans une marina.



PARTIES D'UN VOILIER

La plupart des parties portent le même nom que celles d'un bateau à moteur. Les lumières d'un voilier sont aussi **rouges à gauche** et **vertes à droite**.

Toutefois, la lumière blanche 225o du grand mât n'est utilisée que lorsque le navire est sous moteur.



TYPES DE COQUES

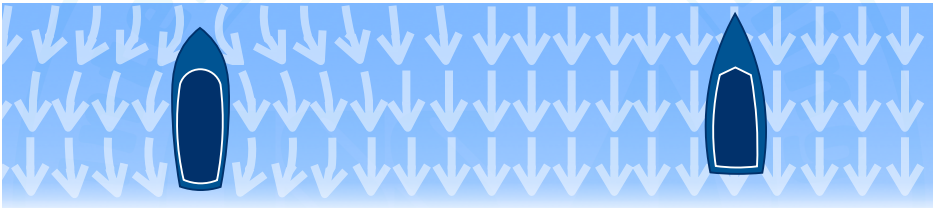
La coque est le corps du bateau, son enveloppe. Toutes les coques de bateau sont désignées pour remplir un rôle parmi les deux suivants: déplacer l'eau (**coque à déplacement**) ou surfer sur l'eau (**coque planante**). Il y a aussi les coques qui développent une certaine portance dynamique tandis que la plupart du poids du bateau est toujours supporté par sa flottabilité (**coques à semi déplacement ou semi planantes**).

COQUES A DEPLACEMENT

Ce type de coques est exclusivement supporté par sa flottabilité. Les voiliers, les bateaux lents et les gros navires ont ce type de coque. Ils se déplacent plus en profondeur dans l'eau, en la poussant ou la déplaçant.

COQUES PLANANTES

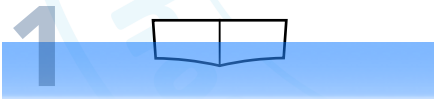
Les bateaux à coque planante sont conçus pour glisser sur l'eau à grande vitesse. Typiquement, les bateaux qui ont ce type de coques sont plus petits, plus rapides, comme des bateaux à moteur ou des embarcations personnelles.



LES FORMES COMMUNES DE COQUES

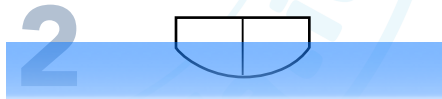
Les voiliers présentent une large variété de formes et de tailles, cependant, il existe quatre types de formes de coques communes:

Les coques à fond plat



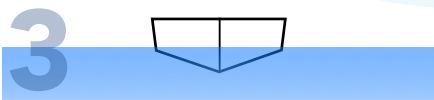
Les bateaux qui ont ces coques sont très stables. Ils sont bien pour pêcher et pour tout autre usage par mer calme.

Les coques à fond rond



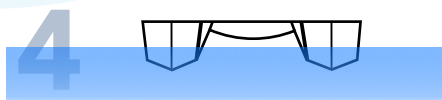
Ce sont les coques typiques de déplacement. Elles sont conçues pour se déplacer doucement à travers l'eau avec très peu d'effort. Moins stables, elles peuvent se retourner facilement.

Les coques en V



Ce sont les coques planantes typiques. C'est le type de coques le plus répandu pour les bateaux à moteur. Elles permettent un déplacement à plus grande vitesse, moins inconfortable par grosse mer.

Les multi-coques



Elles peuvent être soit à déplacement, soit planantes (cela dépend de la forme des coques). Elles sont parmi les plus stables sur l'eau. Il peut y avoir plus de deux coques.

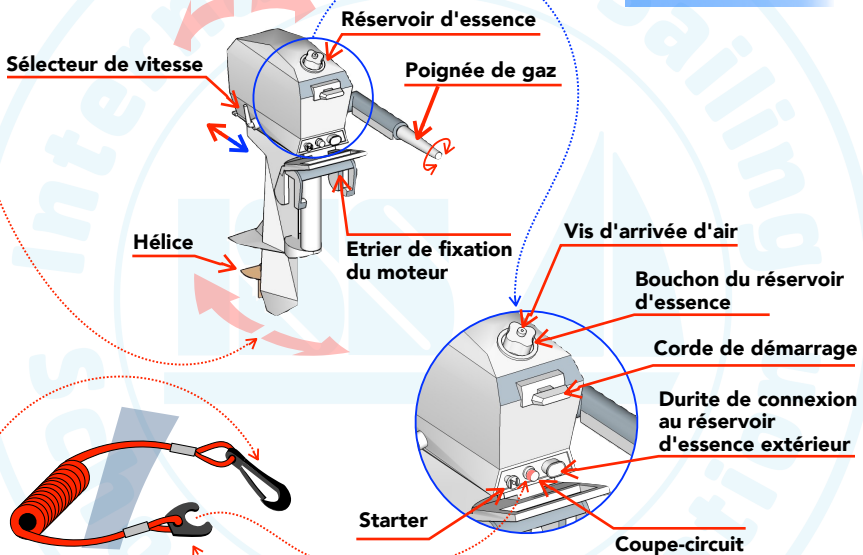
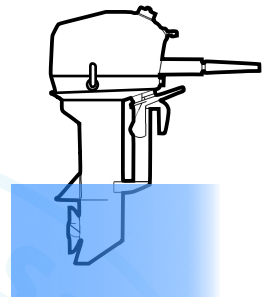
Faire fonctionner le moteur



MOTEURS HORS-BORD

Un moteur hors-bord est en un seul bloc, incluant le moteur, la transmission (embase), l'hélice et parfois un réservoir d'essence. Il est conçu pour être monté sur le tableau arrière du bateau.

En sus de la propulsion, les moteurs hors-bord fournissent aussi **la direction** et le **contrôle de l'assiette**, comme ils permettent de diriger la poussée grâce à un système de rotation posé sur les fixations.

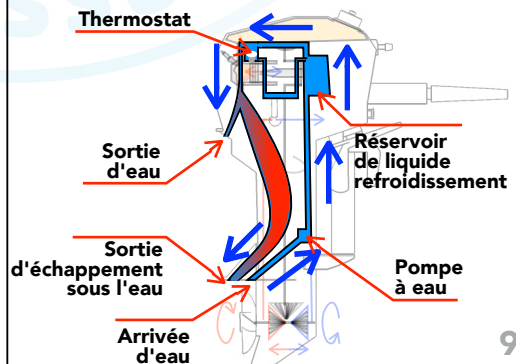


DRAGONNE DE SECURITE

Elle est aussi appelée "cordon de sécurité" et va couper l'électricité si elle est détachée du coupe-circuit, éteignant automatiquement le moteur. La dragonne de sécurité doit être rouge et comporter un **clip** pour l'attacher à vos vêtements ou pour l'enrouler autour de votre poignet, ainsi qu'une "**clé**" en plastique en forme de fourchette à deux dents qui doit être clipée au coupe-circuit. Si cette clé n'est pas fixée, le moteur ne démarrera pas.

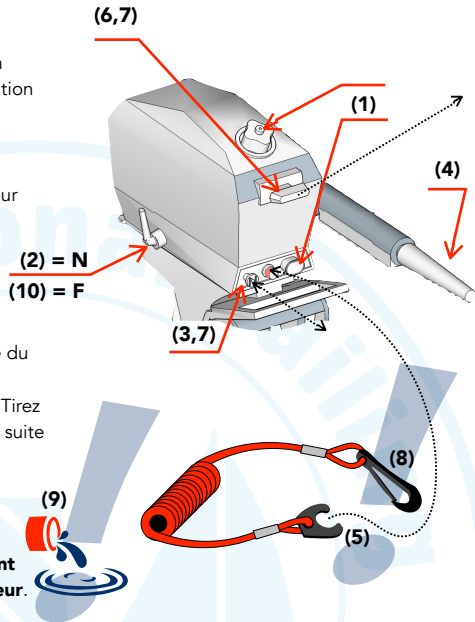
ATTACHEZ TOUJOURS LA DRAGONNE DE SECURITE AU CORPS DU CONDUCTEUR. S'IL TOMBE PAR-DESSUS BORD, LE MOTEUR S'ETEINDRA.

LE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT



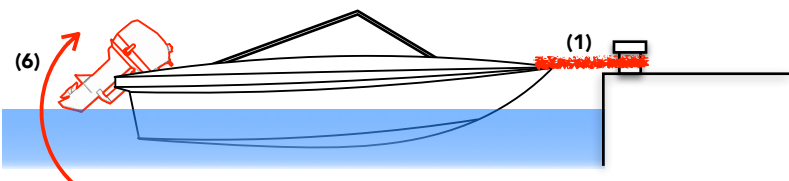
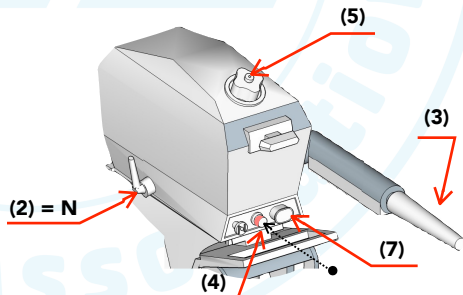
PROCEDURE DE DEMARRAGE

1. Vérifiez la quantité d'essence et si tout est bien connecté au moteur (ou, dans le cas de l'utilisation d'un réservoir de moteur, vérifiez la quantité d'essence et ouvrez la vis d'arrivée d'air).
2. Mettez au point mort.
3. Enclenchez le starter (si vous démarrez le moteur pour la première fois de la journée).
4. Tournez un peu les gaz.
5. La dragonne de sécurité est cliquée au coupe circuit mais pas encore enroulée autour du poignet.
6. Vérifiez que vous avez la place de tirer la corde du démarreur, utilisez la main gauche pour tirer.
7. Tirez une première fois la corde du démarreur. Tirez à nouveau si le moteur ne se lance pas tout de suite (si c'était le premier démarrage de la journée, **DESENCLENchez LE STARTER**).
8. **Enroulez la DRAGONNE DE SECURITE** autour de votre poignet.
9. **Vérifiez toujours que l'eau de refroidissement sort du système de refroidissement du moteur.**
10. Enclenchez une vitesse et naviguez dès que vous êtes prêt.



PROCEDURE D'ARRET

1. Assurez-vous d'être amarré en sécurité.
2. Vérifiez que le moteur est au point mort.
3. Vérifiez que le moteur tourne au ralenti.
4. **Poussez le COUPE-CIRCUIT** ou déconnectez la dragonne de sécurité.
5. Dans le cas où vous utilisez un moteur intégré, fermez la vis d'arrivée d'air.
6. Remontez le moteur pour éviter que l'hélice ne racle le fond.
7. Dans certains cas, vous devrez également déconnecter l'essence.



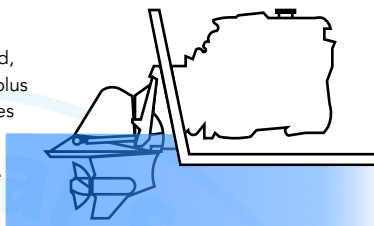
Faire fonctionner le moteur

MOTEURS EMBARQUES (INBOARD)

Moteurs in-board Z-Drive (Sterndrive)

En dehors des moteurs à ligne d'arbre et des moteurs hors-bord, les moteurs embarqués Sterndrive sont assez répandus sur de plus gros bateaux à moteur. Ils combinent à la fois les caractéristiques des moteurs à ligne d'arbre et des moteurs hors-bord.

Le moteur est monté à l'intérieur du bateau tandis que la partie directionnelle est fixée au tableau arrière (Le moteur se trouve juste en avant du tableau arrière, tandis que la partie directionnelle est située à l'extérieur de la coque). La partie directionnelle opère comme la partie la plus basse d'un moteur hors-bord fournissant **la poussée, la direction et le contrôle de l'assiette**.

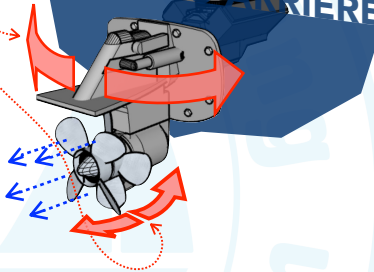


Les moteurs in-board utilise aussi un système de refroidissement par eau de mer. Il est important d'entretenir le système pour éviter toute surchauffe du moteur.

Assurez-vous toujours que de l'eau de mer s'écoule de la sortie d'eau dès que le moteur est en marche.

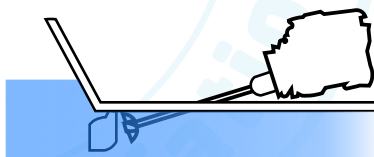


TABLEAU ARRIÈRE



Moteurs in-board à ligne d'arbre

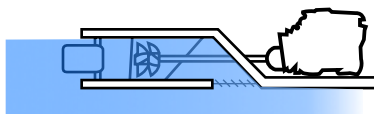
C'est un moteur in-board traditionnel à essence ou au diesel. Il est monté à l'intérieur de la coque et l'hélice est entraînée par un arbre fixe.



Les bateaux avec des moteurs à ligne d'arbre ne sont barrés qu'au moyen de leur safran, les rendant bien moins manoeuvrables que des bateaux à moteur hors-bord ou Z-drive. Ce fait se dément si le bateau est équipé de deux moteurs à ligne d'arbre. Manoeuvrer un bateau avec deux moteurs à ligne d'arbre vous permet d'en mettre un en marche avant et un en marche arrière et ainsi de tourner autour de votre propre axe.

MOTEURS A HYDROJET

Les moteurs à hydrojet propulsent le bateau en éjectant de l'eau sous pression à l'arrière du bateau. En dirigeant ce jet, on parvient à diriger le bateau.



Les moteurs à hydrojet peuvent aussi bien propulser des petites embarcations personnelles (jet ski) que de plus larges bateaux. Ils sont conçus pour des eaux peu profondes et peuvent aussi bien être dans des versions in-board que hors-bord.

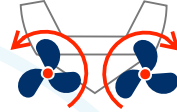
ROTATION DES HELICES

La plupart des bateaux à moteur unique ont des hélices qui tournent dans le sens des aiguilles d'un montre.

Dans le cas où il y a deux moteurs, les hélices vont tourner à l'inverse l'une de l'autre.



Vérifiez toujours le sens de rotation de votre hélice.



LE CORRECTEUR D'ASSIETTE

Les moteurs hors-bord et Z-drive fournissent des correcteurs d'assiette. Vous corrigez votre assiette pour éviter de vous échouer, pour un pilotage plus aisé, une meilleure visibilité, une meilleure gestion des vagues et aussi pour contrebalancer le poids à l'avant. Une bonne assiette augmente la stabilité, améliore la consommation et la sécurité. La plupart des bateaux ont de meilleures performances quand ils avancent parallèlement à leur ligne de flottaison.

REGLAGE D'ASSIETTE HAUT (TRIMER EN POSITIF) = PROUE HAUTE

Régler l'assiette trop haute peut causer des problèmes, le bateau marsouine (il saute et sa coque tape l'eau), et empêcher une bonne visibilité à l'avant.

REGLAGE D'ASSIETTE BAS (TRIMER EN NEGATIF) = PROUE BASSE

Régler l'assiette vers le bas permet au bateau d'accélérer à plat en levant l'arrière. A partir du moment où vous avez gagné suffisamment de vitesse et de stabilité, vous devriez régler l'assiette légèrement plus haute pour gagner en confort.



**TROP BAS
PROUE TROP HAUTE**

BON

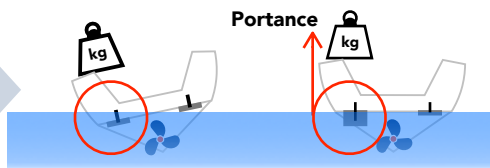
**TROP HAUT
PROUE TROP BASSE**

UTILISER LES STABILISATEURS D'ASSIETTE

Certains bateaux peuvent être équipés de stabilisateurs ("trim tabs" en anglais) - des plaques métalliques avec des vérins hydrauliques placés sur le tableau arrière et servant à stabiliser les mouvements du bateau sur l'eau. Le concept des stabilisateurs est similaire au correcteur d'assiette. Ces stabilisateurs élèvent ou abaissent l'avant du bateau. Un ajustement approprié réduit le nombre d'interventions manuelles et fournit une très bonne efficacité.

Utilisez un stabilisateur pour corriger l'équilibre d'un bateau inégalement chargé. De la même façon, l'ajustement **d'un stabilisateur** peut aider dans des conditions de vent latéral.

VENT



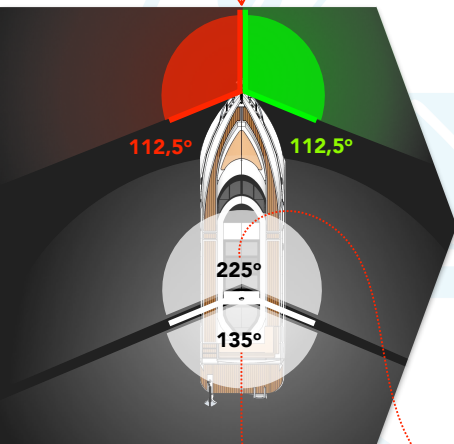
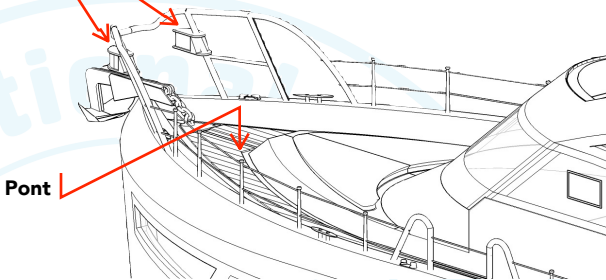
RIPAM

(Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer)

LES LUMIERES DES BATEAUX

Un gros bateau pourrait ne pas vous voir, même si vous avez la priorité - soyez alerte et prêt à le laisser passer pour éviter la collision.

Lumières de navigation (feux de position)



LES LUMIERES DE NAVIGATION EXPLIQUEES

Dans les temps anciens, le safran central était trop difficile à manœuvrer.



Donc, il a été placé sur le côté droit. Pourquoi à droite? Parce que la plupart d'entre nous sont droitiers. Ces bateaux s'amarrèrent donc toujours du côté gauche pour éviter d'endommager leur safran. Donc:

Gauche = ARRET = Bâbord = ROUGE

Droite = AVANCER = Barrer = VERT

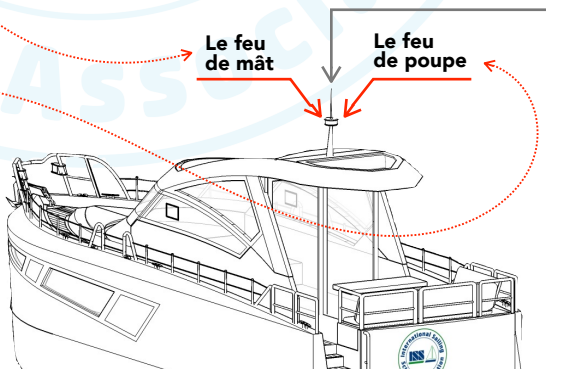
Antennes VHF et GPS

Le feu de mât

Le feu de poupe

LES FEUX DE MAT ET DE POUPE

Ces deux feux sont blancs et forment ensemble un cercle complet de 360°. Néanmoins, ceux-ci demeurent des feux à secteur et sur de plus larges navires, le feu de poupe peut être plus proche de la poupe sur un support séparé.



La Réglementation Internationale pour Prévenir les Abordages en Mer de 1972 (COLREGS) a été publiée par l'Organisation Internationale Maritime (en anglais, "International Maritime Organisation" - IMO) et a instauré, entre autres choses, le "code de la route" ou les règles de navigation devant être suivies par tous les bateaux et autres navires pour éviter les collisions entre deux ou plusieurs embarcations.

LES REGLES FONDAMENTALES

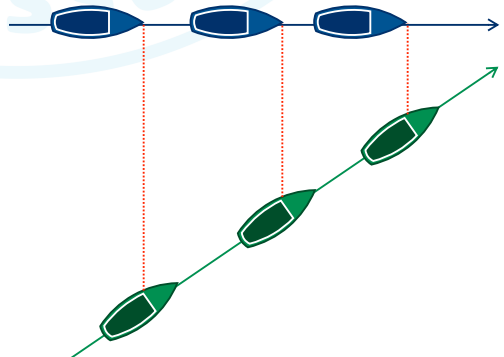
- 1 RESTEZ VIGILANT** à toutes les ressources pertinentes dont vous disposez (le regard, l'écoute, le radar, l' AIS)
- 2 PERSONNE n'a 'LA PRIORITE'**
- Un navire doit céder le passage, l'autre doit conserver son cap et sa vitesse.
3 LES DEUX ont la RESPONSABILITE d'éviter une collision.
- Voyager à une **ALLURE SÛRE** et adaptée aux conditions.
- Dans un passage étroit, **RESTEZ A TRIBORD** (à droite)
- 6 CEDER LE PASSAGE = une action PRECOCE ET CONSEQUENTE**
- 7 GARDER LE CAP = MAINTENIR SA TRAJECTOIRE ET SA VITESSE** jusqu'à ce qu'il soit clair que l'autre bateau n'est pas en train de manœuvrer et qu'il vous faille prendre des mesures pour éviter une collision.

RISQUES DE COLLISION

Quand il est estimé qu'il existe un risque de collision

- Un bateau **CEDE LE PASSAGE**
- L'autre bateau **CONSERVE SON CAP ET SA VITESSE**

S'il y a une **CONSTANTE POSITION** entre deux bateaux qui s'approchent l'un de l'autre, il existe un risque de collision.



REGLES DE VOILE

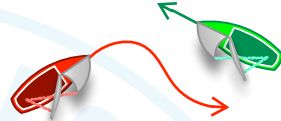
SOUS VOILES



Règle du tribord amure

- Le vent vient du côté tribord du bateau.
- Le bateau **TRIBORD AMURE** est le bateau qui **GARDE SON CAP**.
- Le bateau **BABORD AMURE** est le bateau qui **CEDE LE PASSAGE**.

VENT



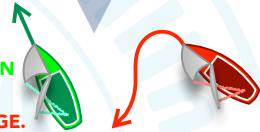
SOUS VOILES



Règle du au vent

- Le bateau le plus près du vent est le bateau au vent.
- Le bateau le plus loin du vent est le bateau sous le vent.
- Le bateau **SOUS LE VENT** est le bateau qui **GARDE SON CAP**.
- Le bateau **AU VENT** est le bateau qui **CEDE LE PASSAGE**.

VENT

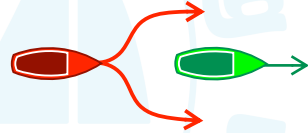


SOUS VOILES OU MOTEUR

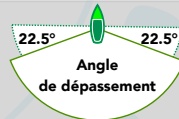


Règle du navire rattrapant

- Le bateau **RATTRAPE** est le bateau qui **GARDE SON CAP**.
- Le bateau **RATTRAPANT** est le bateau qui **CEDE LE PASSAGE**.



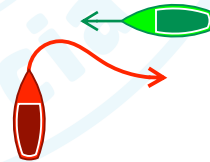
Rattrapant est défini comme venant à plus de 22,5° sur l'arrière du maître-bau (l'angle du feu de poupe devenant visible).



SOUS MOTEUR



- Les bateaux se croisant à un certain angle, sans que l'un ne rattrape l'autre, cèdent le passage aux bateaux sur leur **TRIBORD AVANT**.



SOUS MOTEUR



- Les bateaux se croisant de front doivent tourner de façon significative à **TRIBORD** et se dépasser bâbord à bâbord.



REGLE GENERALE DES FEUX



- Le bateau montrant le plus de feux rouges est le bateau qui **GARDE SON CAP**.

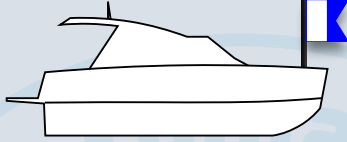


FORMES ET SONS

SIGNAUX VISUELS DE JOUR

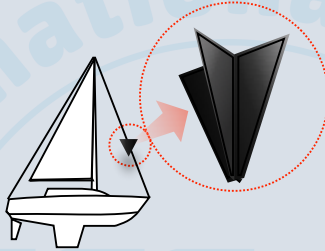
SIGNAUX DE BROUILLARD

Bateau engagé dans une opération de plongée sous-marine



Signaux sonores efficaces à des intervalles n'excédant pas 2 minutes

Bateau sous voiles et moteur



A intervalles n'excédant pas 2 minutes:

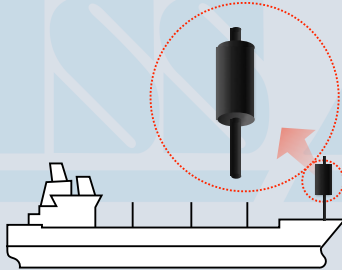
Si se déplaçant



Si ne se déplaçant pas



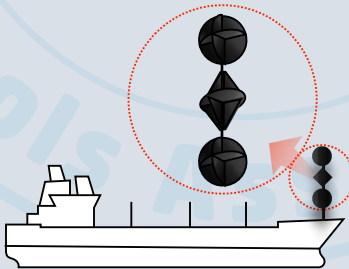
Bateau à moteur limité par son tirant d'eau



A intervalles n'excédant pas 2 minutes



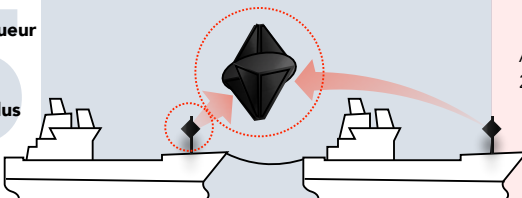
Bateau à moteur avec une habilité à manœuvrer restreinte



A intervalles n'excédant pas 2 minutes



Bateau remorqueur et remorqué. Longueur de la remorque de plus de 200 mètres



A intervalles n'excédant pas 2 minutes:

Bateau remorqueur



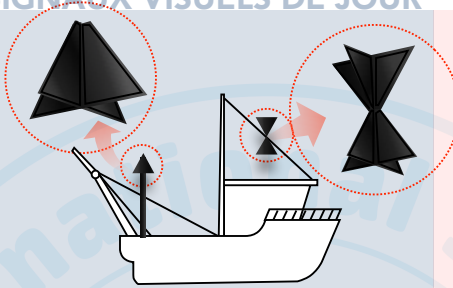
Bateau remorqué



SIGNAUX VISUELS DE JOUR

SIGNAUX DE BROUILLARD

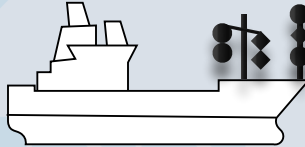
Bateau de pêche avec un équipement dépassant de plus de 150 mètres horizontalement



A intervalles n'excédant pas 2 minutes



Bateau engagé en opérations sous-marines (capacité à manœuvrer restreinte)



A intervalles n'excédant pas 2 minutes



Bateau à l'ancre



Son de cloche rapide à des intervalles n'excédant pas 1 minute. Si à plus de 100 mètres, suivi par un gong rapide. Peut aussi être le son A du morse au sifflet.



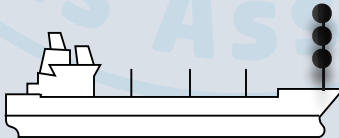
Bateau hors commandement



A intervalles n'excédant pas 2 minutes



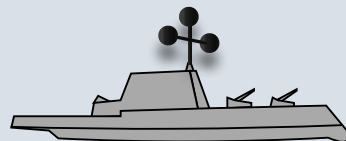
Bateau à la côte



3 sons de cloche + une sonnerie rapide + 3 sons de cloche + (gong si à plus de 100m). A des intervalles n'excédant pas 1 minute. Peut aussi être le son R du morse au sifflet



Bateau engagé en opération de déminage



At intervals not exceeding 2 min



10
11

FEUX

ARRIERE

AVANT

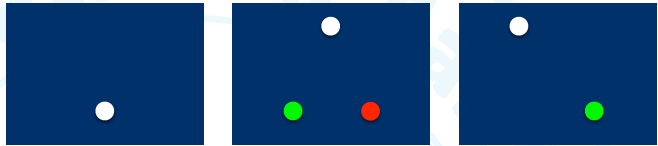
TRIBORD

Bateaux sous voiles

En dessous de 20 mètres, un feu de mât combiné peut être utilisé.

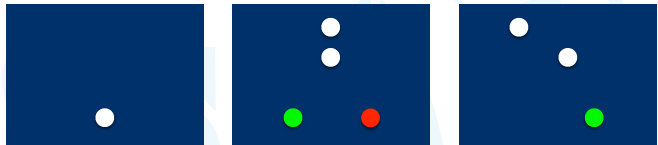


Bateau à moteur < 50 mètres



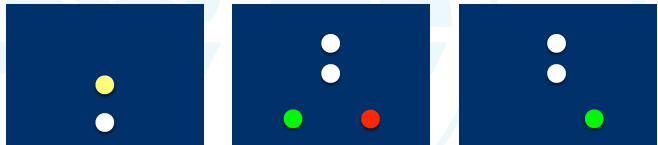
Bateau à moteur > 50 mètres

Vu de l'avant, il est impossible de distinguer celui-ci d'un remorqueur < 50 mètres avec une remorque < 200 mètres.



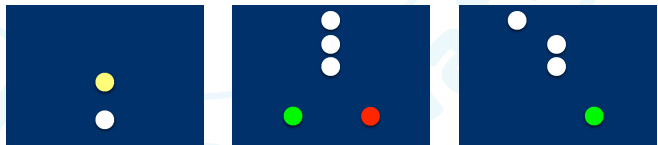
Bateau remorquant < 50 mètres (remorque < 200 mètres)

Vu de l'avant, il est impossible de distinguer celui-ci d'un bateau à moteur > 50 mètres ou d'un bateau à moteur < 50 mètres exhibant le second feu de mât optionnel.

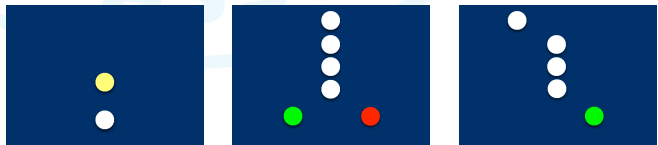


Bateau remorquant > 50 mètres (remorque < 200 mètres)

Vu de l'avant ou de l'arrière, il est impossible de distinguer celui-ci d'un bateau remorquant < 50 mètres avec une remorque > 200 mètres.

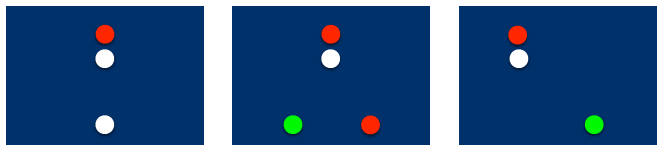


Bateau remorquant < 50 mètres (remorque > 200 mètres)



Bateau de pêche

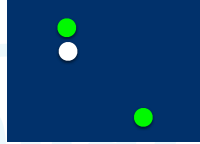
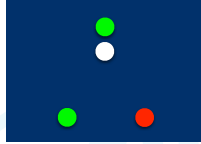
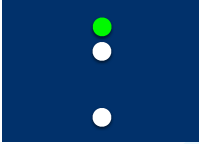
Moyen mnémotechnique: rouge sur blanc = ça sent le hareng!



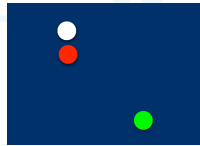
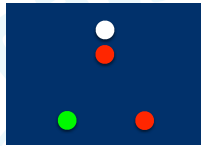
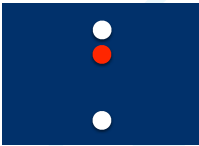
ARRIERE

AVANT

TRIBORD



Chalutier



Bateau pilote engagé en action de pilotage

Moyen mnémotechnique:
blanc sur rouge = pilote qui bouge!

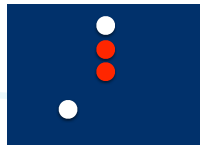
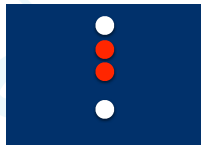
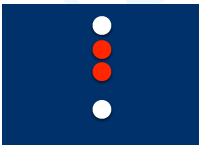


Bateau < 50 mètres à l'ancre

Souvenez-vous, il est impossible de dire dans beaucoup de cas quand on voit une seule lumière blanche ce qu'elle pourrait signifier (feu de poupe? Bateau à l'ancre? Bateau distant dont seul le feu de mât est visible à l'horizon? Etc...)

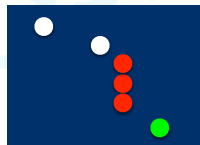
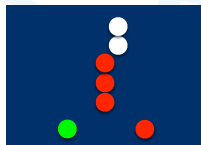
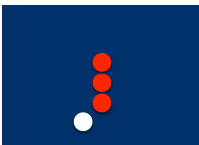


Bateau > 50 mètres à l'ancre

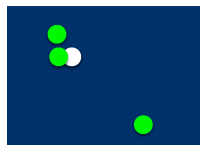
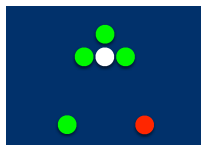
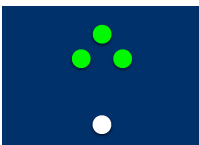


Bateau non navigant - bateau à la côte

Puisque la règle ne spécifie pas exactement où les deux feux rouges devraient apparaître en relation avec le feu d'ancre, ils peuvent être soit au-dessus, soit en-dessous du feu d'ancre avant.



Bateau restreint par son tirant d'eau



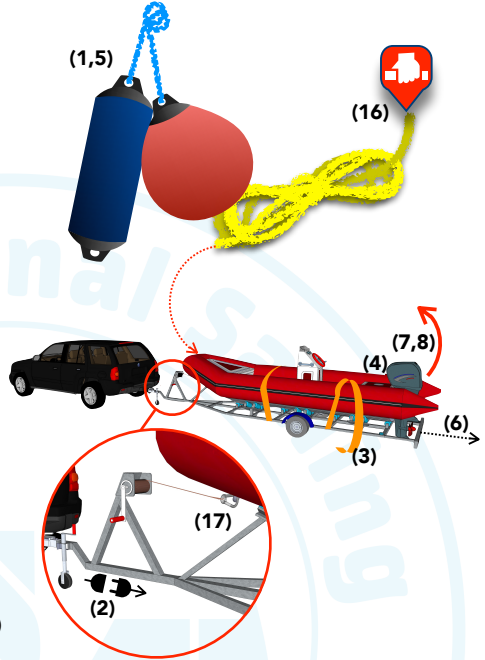
Bateau engagé dans des opérations de déminage

Mise à l'eau et sortie d'eau

MISE A L'EAU DU BATEAU

Avant la rampe de mise à l'eau

1. Mettez tout l'équipement et le matériel nécessaires sur le bateau. **Souvenez-vous de l'équipement de sécurité.**
2. Déconnectez les feux de la remorque du véhicule remorquant.
3. Enlevez toutes les sangles qui étaient attachées mais laissez le câble du treuil de la remorque solidement attaché au bateau.
4. Mettez le bouchon de vidange en place.
5. Attachez la ligne d'amarre et les pare-battages au bateau.
6. Désassemblez les feux de remorquage de la remorque (si nécessaire, en fonction des remorques)
7. Assurez-vous que votre moteur est en position haute (pour les bateaux avec des moteurs hors-bord et Z-drive)
8. Vérifiez la batterie de votre bateau (vous ne voudriez pas être immobilisé après la mise à l'eau)

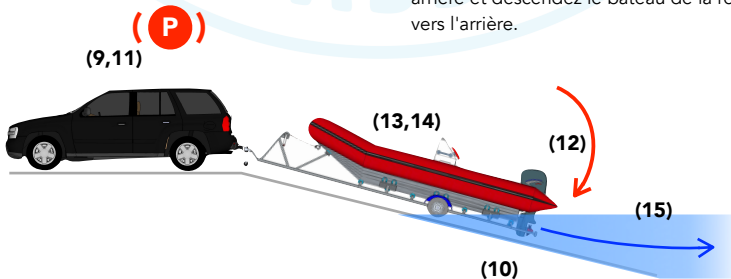


Sur la rampe de mise à l'eau

9. Assurez-vous d'avoir un accès dégagé. Assurez-vous spécialement que personne n'est derrière le bateau et qu'aucun autre bateau n'est à l'eau sur votre chemin.
10. Allez aussi loin que possible sur la rampe pour vous assurer que le moteur soit immergé dans l'eau.
11. Tirez le frein à main du véhicule remorquant.

Pendant la mise à l'eau

12. Abaissez le moteur ou Z-drive.
13. Allumez l'extracteur de cale pour enlever toute fumée qui aurait pu s'accumuler là.
14. Démarrez le moteur et attendez qu'il chauffe.
15. Bougez la remorque plus en arrière dans l'eau jusqu'à ce que le bateau commence à flotter.
16. Par précaution, sécurisez l'extrémité libre (pas attachée au bateau) de la ligne d'amarrage quelque part sur le bord (idéalement une tierce personne la tient).
17. Désérrez le câble du treuil, mettez en marche arrière et descendez le bateau de la remorque vers l'arrière.



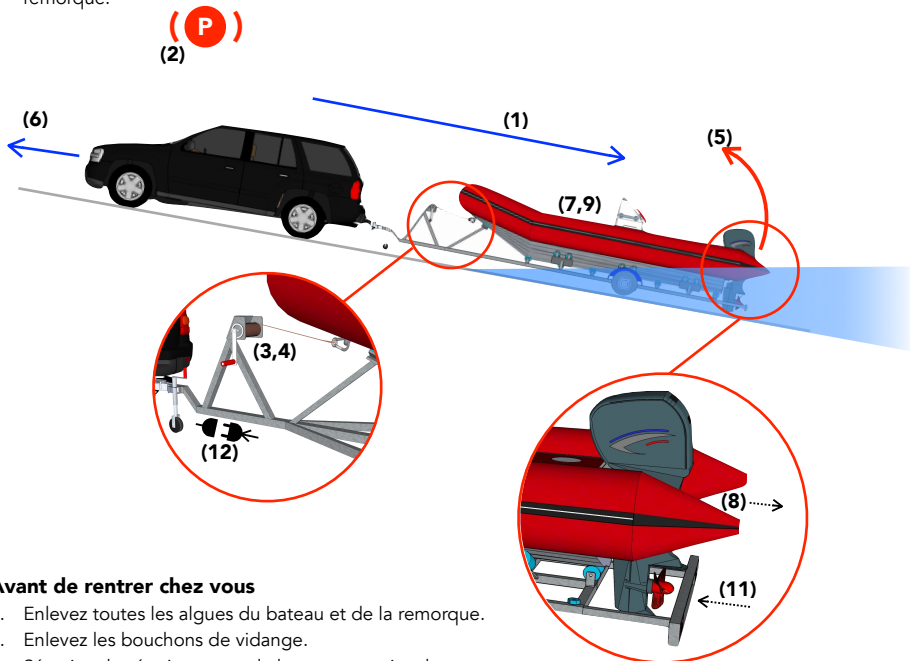
SORTIE D'EAU DU BATEAU

Sur la rampe de mise à l'eau

1. Allez aussi loin que possible sur la rampe avec votre remorque pour vous assurer que la plupart des roulements et barres de traverse soient immergées dans l'eau.
2. Tirez le frein à main du véhicule remorquant.
3. Approchez la remorque du bateau suffisamment près pour attacher le câble du treuil.
4. Tirez le bateau sur la remorque avec le treuil. Assurez-vous que le bateau se pose correctement au dessus des roulements et des barres de traverse.
5. Eteignez et remontez le moteur hors-bord ou Z-drive.
6. Remontez la rampe de débarquement avec le bateau sur la remorque.

Ne chargez pas un bateau en utilisant son moteur.

Tenez-vous à distance de la ligne directe du câble du treuil. Ca pourrait être dangereux s'il venait à se casser.



Avant de rentrer chez vous

7. Enlevez toutes les algues du bateau et de la remorque.
8. Enlevez les bouchons de vidange.
9. Sécurisez les équipements du bateau ou retirez-les.
10. Attachez le bateau à la remorque.
11. Assemblez les feux de remorquage de la remorque (si nécessaire, en fonction des remorques).
12. Connectez les feux de la remorque au véhicule de remorquage.

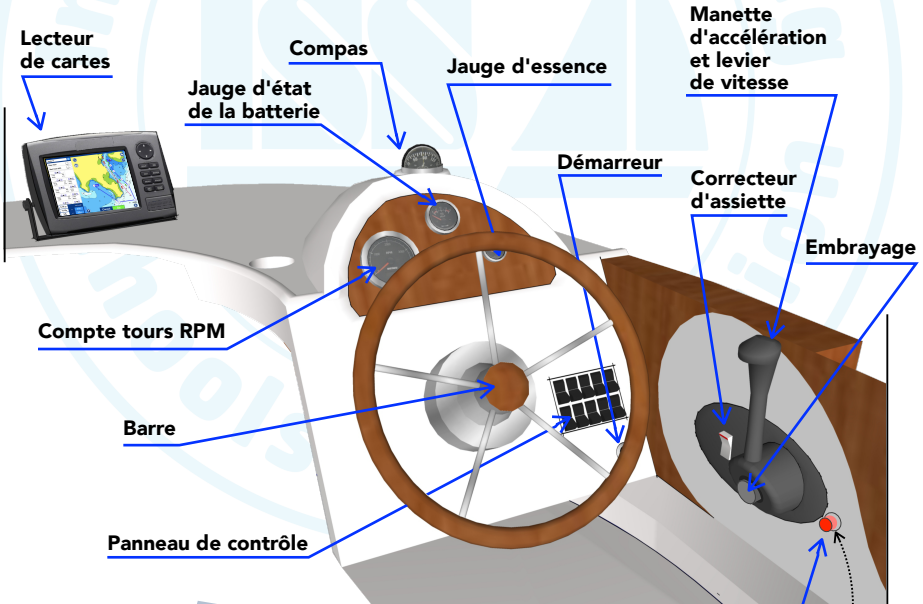
Manœuvrer un bateau à moteur

TIMONERIE

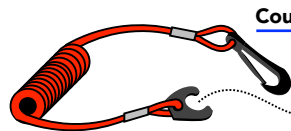
La construction de la timonerie des bateaux à moteur modernes dépend largement du type et de la taille du bateau lui-même. Ca va de modèles très simples, comprenant seulement la roue, la manette d'accélération peut-être quelques jauges essentielles comme le compte tours RPM ou la jauge d'essence, jusqu'à des modèles très complexes avec de nombreux instruments électroniques et même des systèmes redondants. Voici ce que vous pouvez typiquement trouver dans une timonerie:

- Barre
- Manette d'accélération
- Levier de vitesse
- compte tours RPM
- Jauge d'essence
- Jauge d'état de la batterie
- Jauge de vitesse
- Jauge d'eau
- Compas
- Lecteur de cartes
- Bouton de démarrage / coupe-circuit
- Correcteur d'assiette
- Embrayage
- Radio VHF
- Commande de guindeau
- Panneau de contrôle des feux
- Système audio (Radio FM)
- Klaxon

Le panneau principal est généralement personnalisable et peut comporter différents boutons.

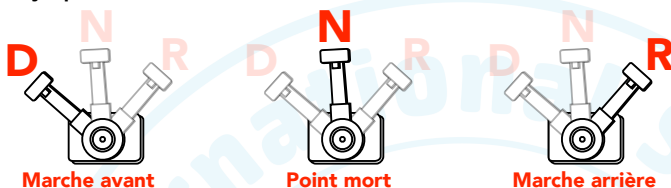


La dragonne de sécurité ne signifie pas que vous vous attachez uniquement au moteur hors bord. Sur les plus petits bateaux, on peut trouver, quelque part dans la timonerie, un coupe-contact nécessitant une dragonne de sécurité.



VITESSES

La plupart des bateaux modernes sont équipés d'une manette comme celle ci-dessous. **Démarrez toujours le moteur au point mort**, puis passez la marche avant ou arrière. Actionner la manette plus loin dans chacune des directions est comme appuyer sur la pédale d'accélérateur d'une voiture. Néanmoins, **il n'y a pas de frein!**



Toujours marquer **un temps d'arrêt au point mort** avant de changer de vitesse.

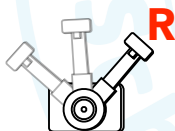
INERTIE

Le comportement d'un bateau sur l'eau ressemble un peu au patin à glace. Un bateau ne s'arrêtera jamais d'un coup. De même qu'il ne tournera jamais aussi précisément qu'une voiture.



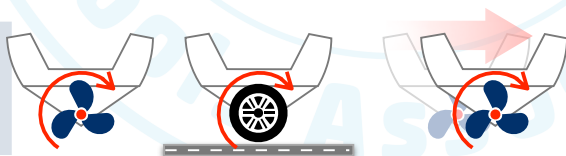
Gardez toujours en mémoire qu'**un bateau est lourd** et a **une grande inertie**.

COUPLE DE RENVERSEMENT

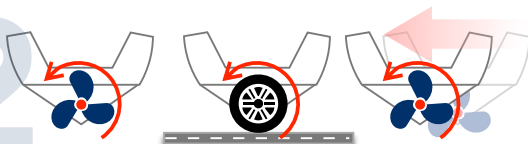


Ne se produit que sur les bateaux avec un **moteur à ligne d'arbre** et uniquement au passage de la **marche arrière**.

Vérifiez toujours le sens de rotation de votre hélice.



Si l'hélice tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, la poupe tournera à tribord avant de partir en marche arrière.

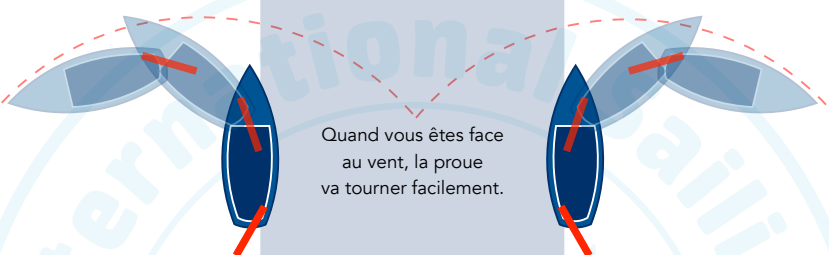


Si l'hélice tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la poupe tournera à bâbord avant de partir en marche arrière.

CAPACITE A TOURNER - LA REGLE DE CŒUR

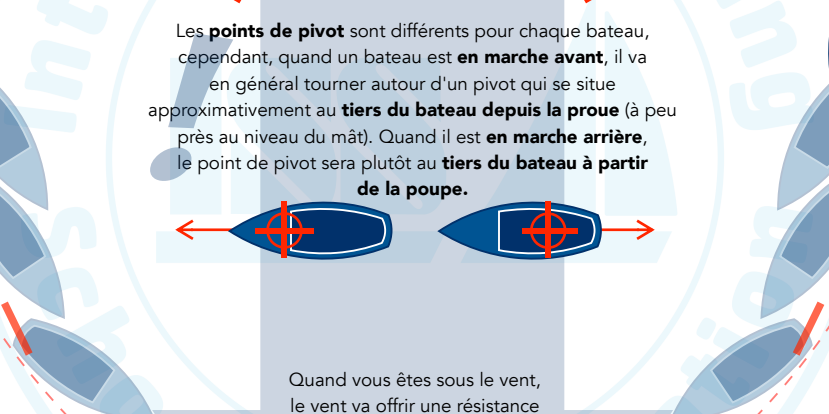
Vent et courants jouent un rôle déterminant dans la capacité à tourner d'un bateau.

VENT



Quand vous êtes face au vent, la proue va tourner facilement.

Les **points de pivot** sont différents pour chaque bateau, cependant, quand un bateau est **en marche avant**, il va en général tourner autour d'un pivot qui se situe approximativement au **tiers du bateau depuis la proue** (à peu près au niveau du mât). Quand il est **en marche arrière**, le point de pivot sera plutôt au **tiers du bateau à partir de la poupe**.



Quand vous êtes sous le vent, le vent va offrir une résistance à vos efforts pour tourner.

La proue est beaucoup plus vulnérable au vent.

Quand vous êtes **en marche avant**, prenez garde de **ne pas entrer en collision** avec un obstacle avec **votre poupe**.

Quand vous êtes **en marche arrière**, prenez garde de **ne pas entrer en collision** avec un obstacle avec **votre proue**.

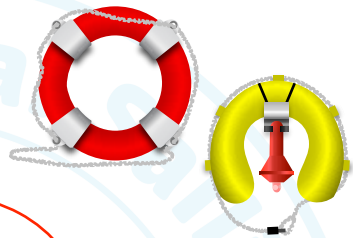
Manœuvrer un bateau à moteur



PROCEDURE D'HOMME A LA MER

Dans une situation d'homme à la mer, **RESTEZ CALME**. Il est essentiel de ne pas perdre de vue la personne et de la récupérer aussi vite que possible. Voici une procédure simple à suivre:

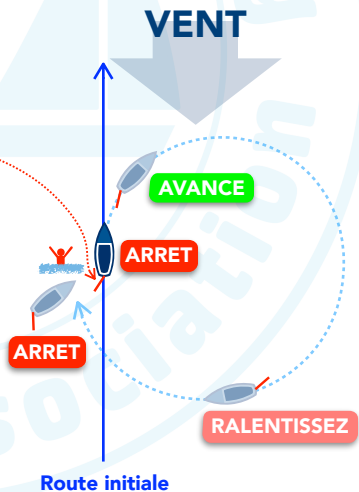
1. Alertez l'équipage.
2. Coupez les moteurs.
3. **NE PERDEZ PAS DE VUE** la personne à l'eau. Désignez un membre d'équipage pour pointer la personne.
4. Jetez la bouée de secours (anneau ou fer à cheval)
5. Tournez le bateau en direction de la personne à l'eau. Soyez prudent et prenez garde de **NE PAS LA PERCUTER**.
6. Lorsque vous êtes proche, manœuvrez une approche de la personne dans le sens du vent ou du courant, en fonction de celui qui est le plus fort.
7. Mettez le bateau le long de la personne pour la récupérer.
8. Au besoin, faites les premiers secours et surveillez la personne.



TOURNER POUR UN HOMME A LA MER

1. Passez au point mort.
2. Tournez le bateau en direction de la personne (par exemple, si la personne est tombée côté bâbord, tournez rapidement et franchement à bâbord).
3. Quand la personne est en vue, avancez pour la récupérer le plus vite possible. **RESTEZ CALME** quoiqu'il arrive.
4. Après avoir effectué les 2/3 d'un cercle, ralentissez.
5. Passez au point mort quand la personne est à environ 15° de la proue.
6. Soulangez la barre et passez la marche arrière au besoin. **NE PERCUTEZ PAS LA PERSONNE**.

Approchez toujours la personne dans le sens du vent et / ou du courant (en fonction du plus fort). Arrêtez le bateau si la personne est juste devant les hélices.



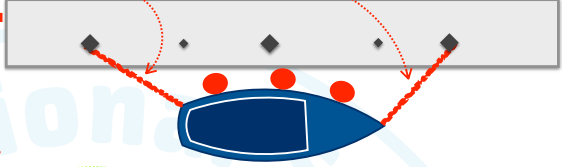
Cas: PERSONNE DISPARUE

1. Alertez l'équipage et fouillez précautionneusement le bateau.
2. Ralentissez le bateau.
3. Tournez et faites route arrière.
4. Passez un appel de détresse (**MAYDAY**).
5. Mettez l'équipage aux points de rassemblement.
6. Cherchez.

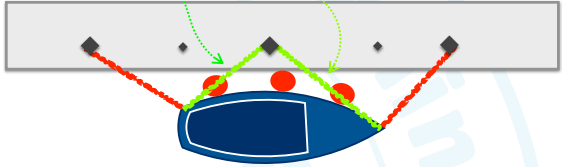
LIGNES D'AMARRAGE (AUSSIÈRES)

Chaque aussière utilisée pour amarrer un bateau a une fonction différente.

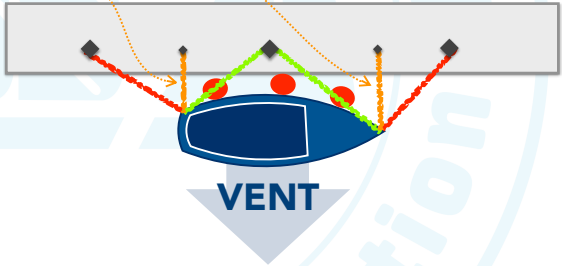
Les amarres de bout (longères ou pointes) sont les principales lignes d'amarrage. Elles empêchent le bateau de s'éloigner du quai mais **N'ARRETTENT PAS le mouvement d'AVANT en ARRIERE** du bateau.



Les amarres de travers (traversiers) sont des amarres d'amarrage supplémentaires. Elles empêchent le bateau de bouger d'avant en arrière. Utilisez-les toujours quand le bateau doit rester quelque temps à quai.

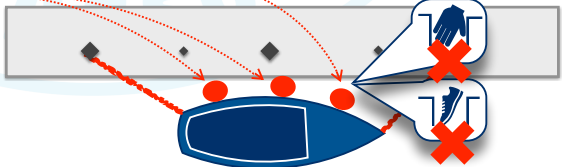
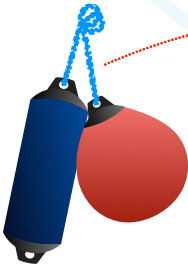


Les amarres de garde (gardes) gardent le bateau près du bord du quai, particulièrement en cas de forts vents de mer. Elles ne sont pas essentielles quand les amarres de bout et de travers sont déjà utilisées.



PARE-BATTAGES

Les pare-battages sont habituellement en plastique et attachés aux rails de sécurité ou aux lignes de vie le long du côté extérieur du bateau pour l'empêcher de cogner contre un ponton, un quai ou un autre bateau. Ils ont différentes formes pour s'adapter à différentes situations. Vous devriez utiliser au moins trois pare-battages quand vous vous amarrez de côté.



N'enroulez JAMAIS la ligne du pare-battage autour de votre main quand vous maniez les pare-battages.

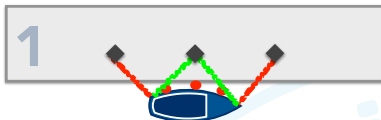
N'utilisez JAMAIS vos mains ou pieds pour repousser le bateau du bord.

Manœuvrer un bateau à moteur



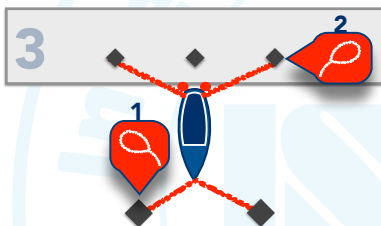
TYPES D'AMARRAGES

DE COTE



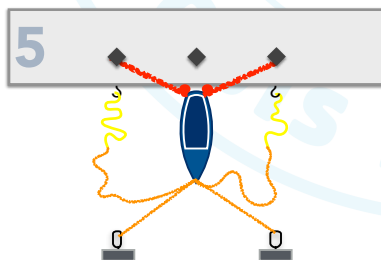
La façon la plus typique de s'amarrer. Utilisez au moins les amarres de bout. En ajoutant une amarre de traverse, le bateau sera mieux stabilisé.

DUC D'ALBE



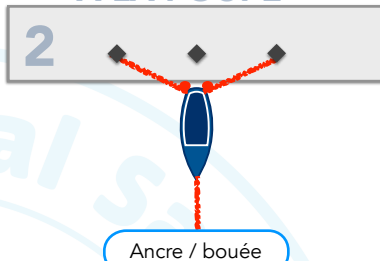
Dans certaines marinas, vous allez trouver des pilotis, appelés "Duc d'Albe" (larges poteaux en bois ou métal ancrés au fond de la mer). Quand vous approchez l'amarrage, attachez d'abord les lignes sur les pilotis puis à terre.

MOUILLAGES



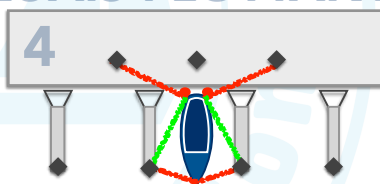
En général, il y a une ligne de mouillage sécurisée attachée à un mouillage sous-marin. En arrivant, la ligne de mouillage est **attrapée du côté de la côte** et **amenée à la proue** (ou à la poupe, selon la façon dont vous voulez vous amarrer) et **attachée du côté pleine mer**. Deux mouillages sécurisent le bateau.

A LA PROUE / A LA POUPE

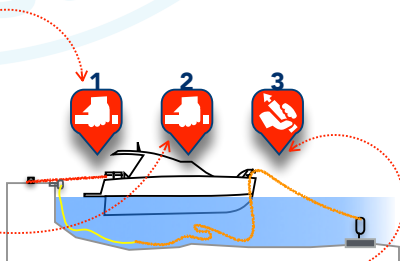


Pour vous amarrer à la proue ou à la poupe, vous allez devoir attacher le bateau à une bouée de mouillage (s'il y en a une) ou utiliser votre ancre pour stabiliser le bateau.

QUAIS FLOTTANTS

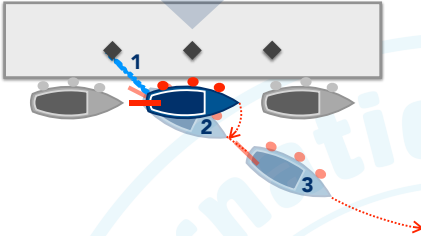


Les marinas modernes offrent des plateformes ou des rampes supportées par des pontons, appelées quais flottants. Ils permettent un amarrage pratique. Les rampes sont habituellement plus courtes que les bateaux. Utilisez les amarres de travers pour éviter au bateau de cogner le bord.



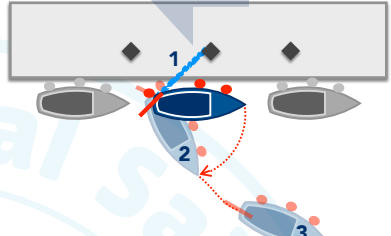
QUITTER LE QUAÏ

1
VENT



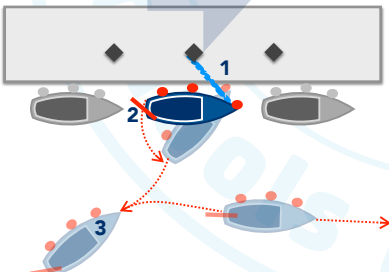
- (1) Détachez toutes les amarres **exceptée l'amarre de bout de poupe**.
- (2) La proue va être poussée par le vent.
- (3) Quand c'est bon, **passez en marche avant** et détachez l'amarre de bout de poupe.

2
VENT



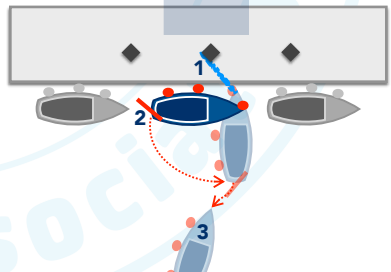
- (1) Déplacez un **pare-battage vers la poupe** et détachez toutes les amarres exceptée l'amarre de travers de poupe.
- (2) **Tournez** comme si vous vouliez **partir** (tournez la roue à tribord), **passez la marche arrière** et attendez que sa proue soit à 45-60 degrés du quai.
- (3) **Passez le point mort**. Attendez, ajustez la barre pour retourner le bateau.
- (4) **Passez la marche arrière** et reculez aussi lentement que possible (en fonction de la marée et du vent).

3
VENT



- (1) Déplacez un **pare-battage vers la proue** et détachez toutes les amarres excepté l'amarre de travers de proue.
- (2) **Tournez** le bateau comme si vous vouliez **cogner le quai** (tournez la roue à bâbord), **passez en marche avant** et attendez que la poupe soit dégagée.
- (3) **Passez le point mort**. Préparez-vous à tourner en passant la marche arrière.
- (4) **Détachez l'amarre de travers de la proue et partez en arrière**. Gardez en tête le couple de renversement.

4
VENT

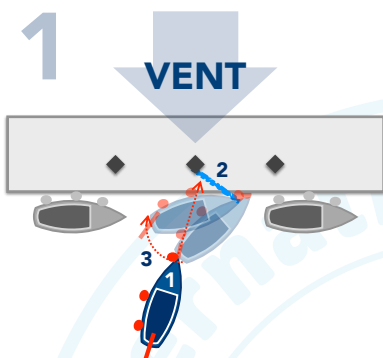


- (1) **Déplacez un pare-battage vers la proue** et détachez toutes les amarres excepté l'amarre de travers de proue.
- (2) **Tournez** le bateau comme si vous vouliez **cogner le quai** (tournez la roue à bâbord), **passez en marche avant** et attendez que la poupe soit perpendiculaire au quai.
- (3) Détachez l'amarre de travers de la poupe et **partez en marche arrière aussi loin que possible. Gardez en mémoire le couple de renversement.**

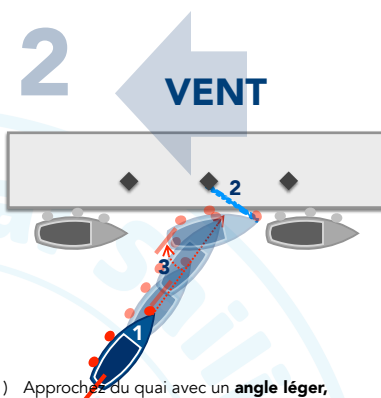
Manœuvrer un bateau à moteur



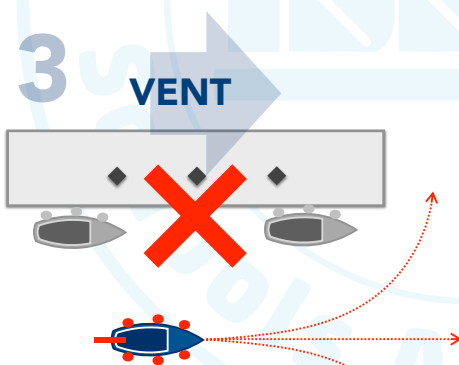
ARRIVÉE AU QUAI



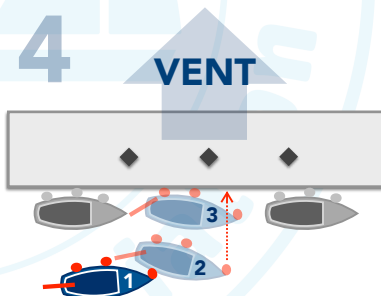
- (1) Approchez-vous du quai avec un **angle large**, **cible le milieu de la zone** de mouillage, faites attention à votre vitesse et déplacez un **pare-battage vers la proue**.
- (2) **Attachez l'amarre de travers côté proue**.
- (3) Tournez le plus possible **à tribord**. Gardez la **marche avant**. Attendez que la poupe s'approche du pont.



- (1) Approchez du quai avec un **angle léger**, **en ciblant plus avant la zone** de mouillage, faites attention à votre vitesse et déplacez un **pare-battage vers la proue**.
- (2) **Attachez l'amarre de travers côté proue**.
- (3) **Tournez** autant que possible **à tribord**. Gardez la **marche avant**. Attendez que la poupe s'approche du pont.



- **Évitez d'amarrer avec un vent arrière** et étudiez avec attention d'autres endroits pour amarrer dans la marina.
- Ou **une autre alternative**, vous pouvez **tourner le bateau autour** et approcher du mouillage.
- Quand vous approchez de la marina, préparez vos **pare-battages des deux côtés** du bateau.
- Avancez lentement et **effectuez une reconnaissance**. Vous n'avez pas besoin de vous amarrer en une seule fois. Ce n'est pas une course.



- (1) **Approchez** du quai à angle doux, en vous déplaçant **presque parallèlement au mouillage**.
- (2) **Arrêtez-vous** en face de la place que vous avez choisie pour mouiller **avec la proue légèrement au vent**.
- (3) **Attendez** jusqu'à ce que **le vent pousse le bateau** vers le mouillage.

Météorologie

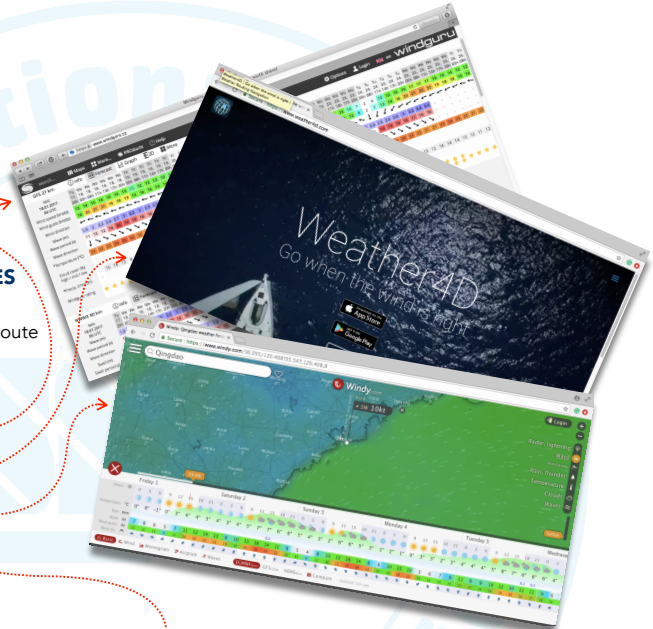
Les Skippers côtiers devraient principalement avoir des informations météorologiques sur leur zone locale de navigation (navigation côtière). Il s'agit principalement de prévisions météo journalières, mais qui peuvent aussi être étendues à la semaine, à la région ou à des prévisions plus globales. En général, les Skippers veulent les informations suivantes:

- Force du vent
- Direction du vent
- Précipitations
- Etat de la mer
- Pression atmosphérique
- Températures
- Couverture nuageuse
- Changements saisonniers

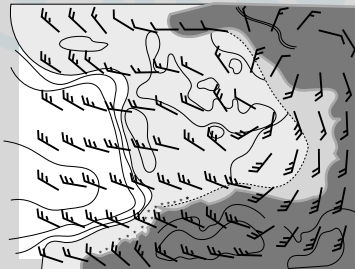
PREVISIONS METEOROLOGIQUES

Les prévisions météorologiques sont essentielles pour prévoir une route en toute sécurité. Elles sont disponibles dans différentes sources.




- Internet
 - ▶ windguru.cz
 - ▶ weather4D.com
 - ▶ windy.com
 - ▶ Dossiers GRIB
- Navionics™
- Radio locales
- Radio nationale (Météo Marine)
- Bureau maritime
- Bureaux concernés de météorologie nationale
- INMARSAT
- NAVTEXT



Les **DOSSIERS GRIB** sont le format standard de données de l'Organisation Mondiale de Météorologie. Ils sont disponibles en téléchargement et contiennent des données brutes basées sur des informations météorologiques collectées partout dans le monde.



La direction des flèches correspond à la direction du vent.

-  = 5kn
-  = 10kn
-  = 15kn
-  = 20kn

FORMAT DES PREVISIONS DE METEO MARINE

Les prévisions sont publiées tous les jours par le Bureau UK MET sur: www.metoffice.gov.uk/public/weather/marine et diffusées sur la Radio 4 de la BBC et d'autres radios locales, et surtout nationales, habituellement plusieurs fois par jour. Elles utilisent un format et une terminologie que les skippers doivent connaître. L'information est en général diffusée dans l'ordre suivant:

1. Avis de tempête / de coup de vent ("Gale Warning"),
2. Synthèse générale ("General Synopsis"),
3. Prévisions de la zone maritime ("Sea Area Forecasts")
4. Temps - Vent - Visibilité ("Weather - Wind - Visibility")
5. Rapports de la station côtière ("Coastal Station Reports")
6. Vents ("Wind")
7. Conditions météorologiques ("Significant Weather")
8. Visibilité en miles ou mètres ("Visibility in miles or meters")
9. Pression atmosphérique ("Pressure")
10. Tendence ("Tendency")

TERMES UTILISES DANS LES PREVISIONS

VENT

Vent adonnant ("Veering Wind"): le vent change sa direction et souffle dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de 0°.

Vent refusant ("Backing Wind"): le vent change sa direction et souffle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de 359°.

Cyclonique ("Cyclonic"): changement considérable de la direction du vent dû à une dépression traversant la zone.

PREVISIONNEL

Imminent ("Imminent"): dans les 6 heures à partir de l'heure de diffusion.

Bientôt ("Soon"): Entre 6 et 12 heures à partir de l'heure de diffusion.

Plus tard ("Later"): Plus de 12 heures à partir de l'heure de diffusion.

VISIBILITE

Bonne ("Good"): plus de 5 miles.

Moyenne ("Moderate"): entre 2 et 5 miles.

Limitée ("Poor"): Entre ½ mile et 2 miles.

Brouillard ("Fog"): Moins de 1000 m.

ETAT DE LA MER

Calmé ("Smooth"): La hauteur des vagues est inférieure à 0,5 m.

Peu agitée ("Slight"): la hauteur des vagues est entre 0,5 m et 1,25 m.

Agitée ("Moderate"): la hauteur des vagues est entre 1,25 m et 2,5 m.

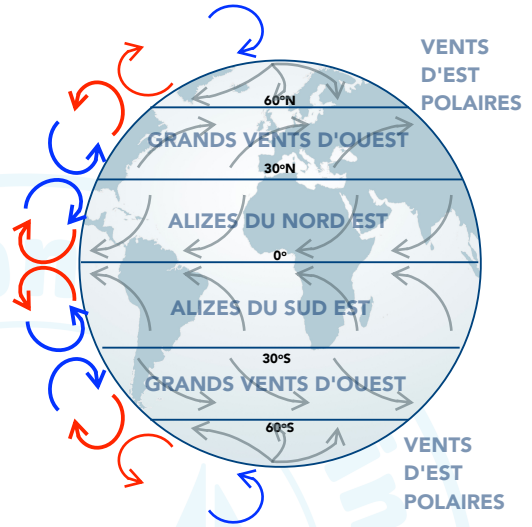
Très agitée ("Rough"): la hauteur des vagues est entre 2,5 m et 4 m.

Grosse ("Very rough"): la hauteur des vagues est au-delà de 4 m.

EFFET DE CORIOLIS : SCHEMAS GLOBAUX DES VENTS

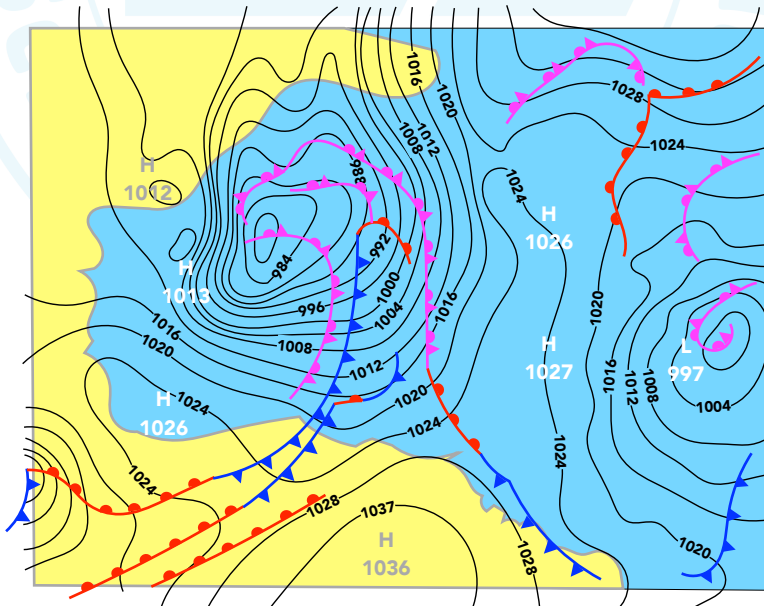
La Terre tourne constamment autour de son propre axe, achevant une révolution en 24 heures.

La rotation a pour conséquence que tout ce qui bouge librement autour de la surface de la Terre va être entraîné vers la droite dans l'hémisphère nord et vers la gauche dans l'hémisphère sud.



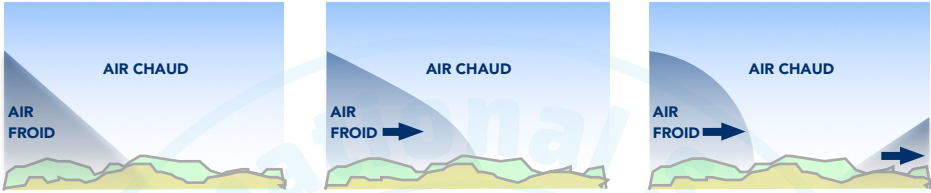
CARTES SYNOPTIQUES

Les cartes synoptiques sont des cartes sur lesquelles sont indiquées des informations météorologiques concernant la pression atmosphérique et les fronts. Les lignes de pression atmosphérique identique (isobars) indiquent les zones de hautes et de basses pressions, tandis que les lignes rouges indiquent les fronts chauds et les lignes bleues les fronts froids.



FORMATION D'UNE DEPRESSION

Les changements de temps sont causés par l'interaction des masses d'air chaud et froid.

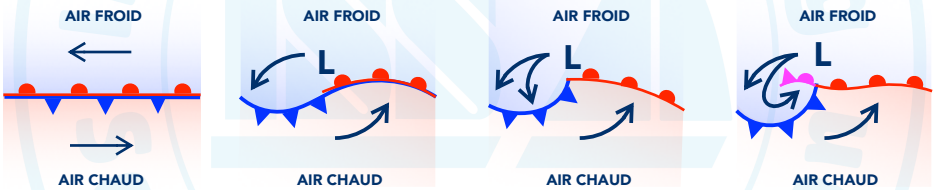


Quand ils se rencontrent, ils ne se mélangent pas. L'air froid passe sous l'air chaud car il est plus dense.

Quand le front froid avance, il sape la masse d'air chaud, la bougeant vers le centre de la dépression.

Le front froid bouge plus rapidement que le front chaud et se transforme en front occlus.

Vu du dessus, le développement d'un front ressemble à ça :

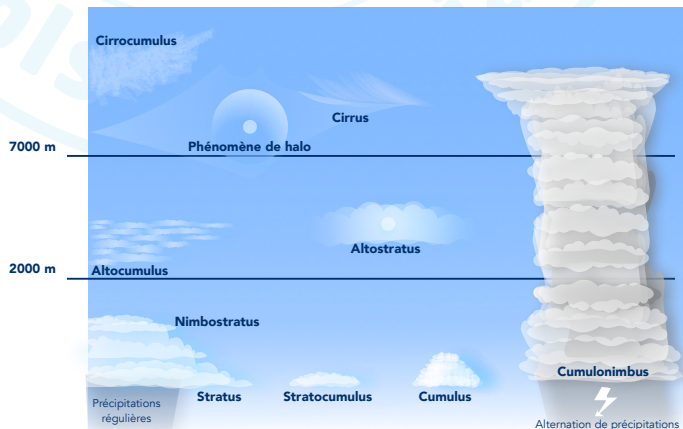


La rotation de la Terre cause des dépressions qui se développent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère Nord.

TYPES DE NUAGES

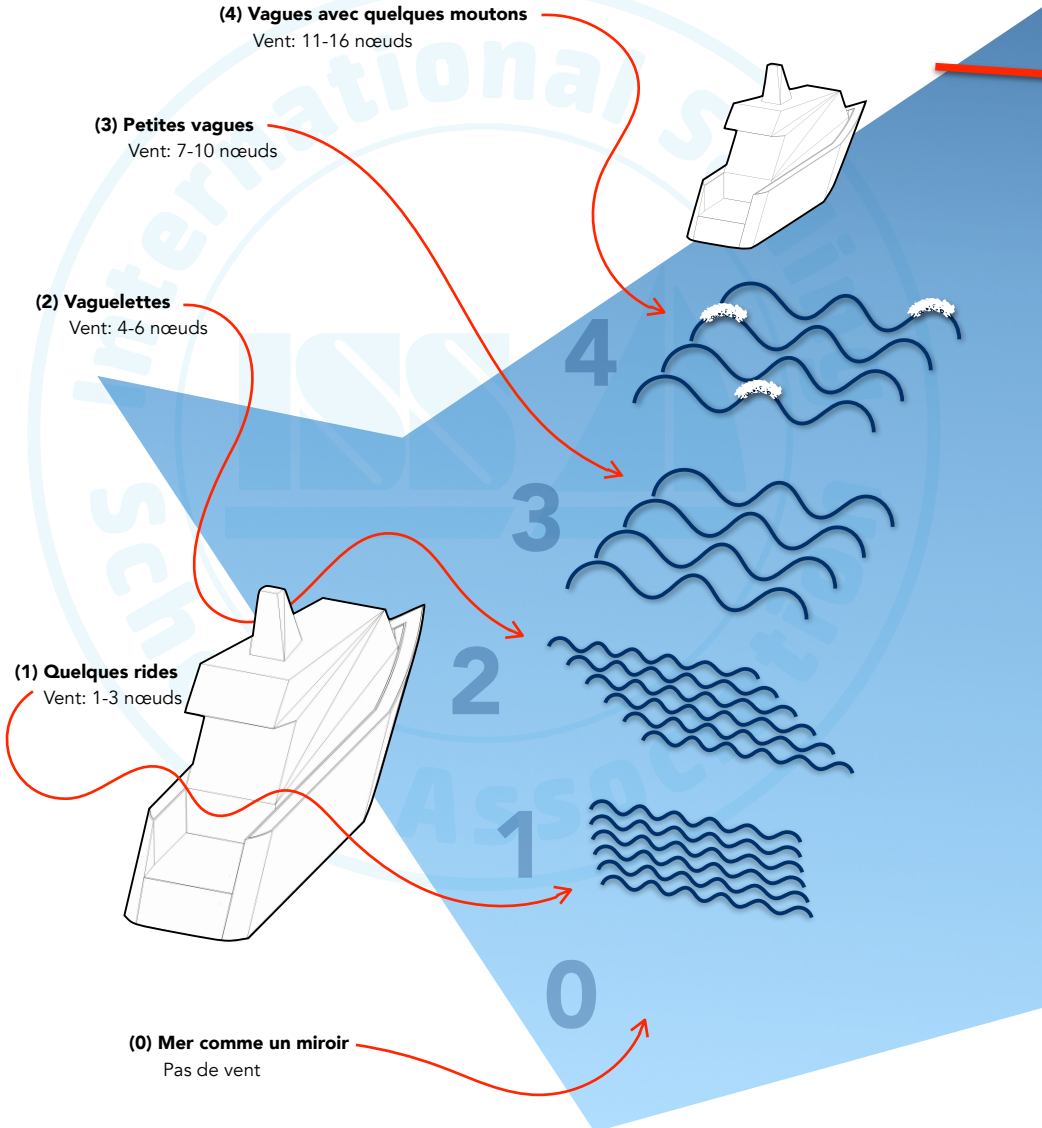
Les nuages sont formés par la condensation de l'eau dans l'atmosphère.

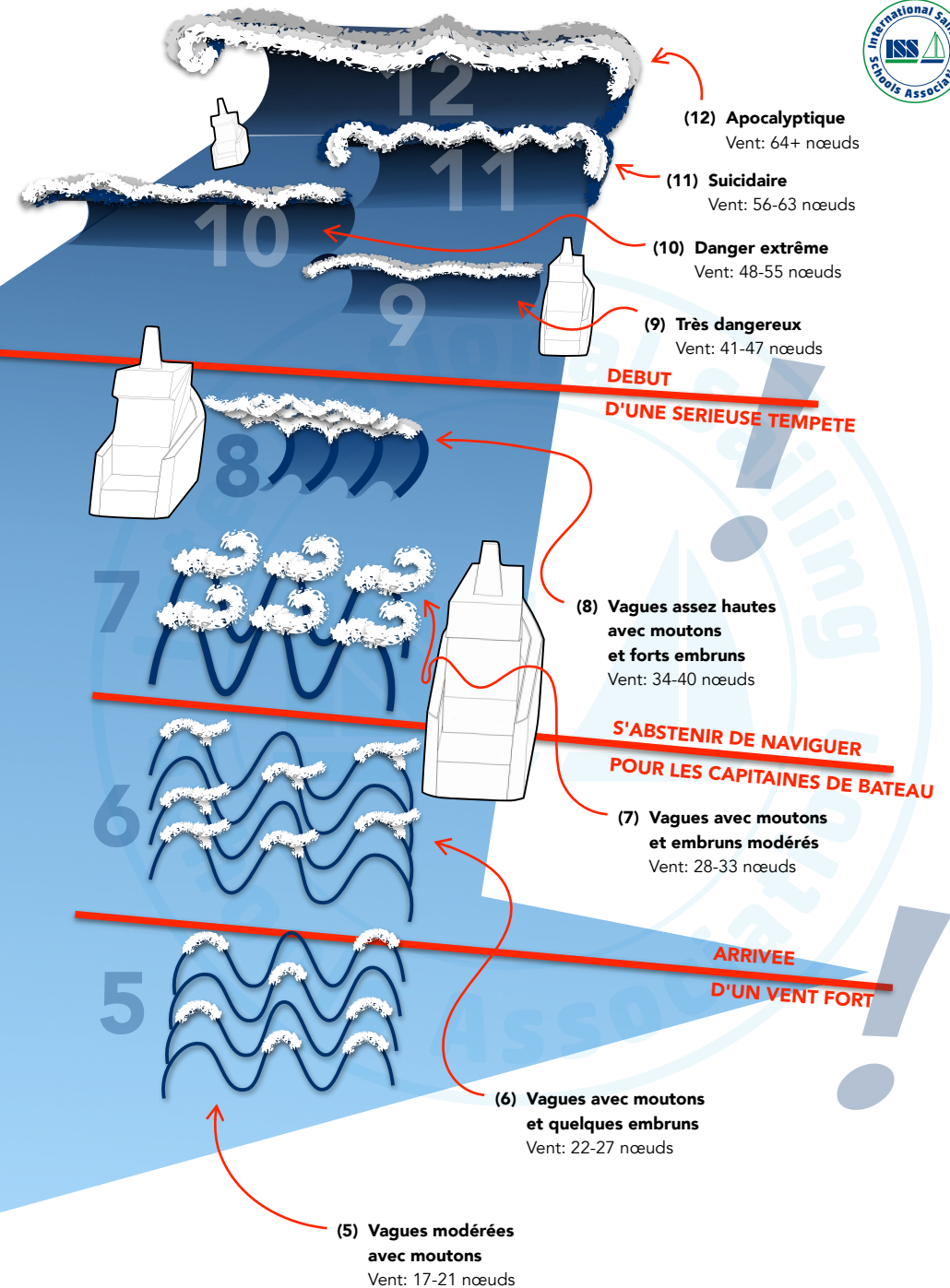
La hauteur des nuages détermine sa forme et les risques de précipitation.



ECHELLE DE BEAUFORT

L'échelle de Beaufort est une mesure empirique qui exprime la vitesse du vent observée selon les conditions en mer ou sur terre.





QUESTIONS TEST

1 Vous voyez une **fusée ROUGE** illuminée le ciel. Qu'est-ce que ça signifie?

- A C'est un signal de détresse
- B Il y a une fête
- C Ça ne signifie rien



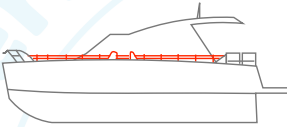
2 Quelle est la différence entre un gilet de sauvetage et un **vêtement de flottaison individuel (VFI)**?

- A . aucune, ce sont deux alternatives.
- B Le VFI n'existe pas.
- C Le VFI ne garde pas la tête d'une personne inconsciente hors de l'eau.



3 **Nommer la partie** d'un voilier marquée en rouge

- A Balcon avant
- B Rail de sécurité
- C Ligne de flottaison



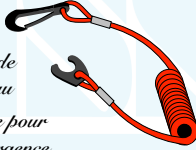
4 **De quelle couleur** est le feu indiqué sur le dessin avec un point d'interrogation?

- A Blanche
- B Rouge
- C Verte



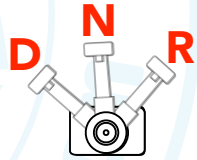
5 **Qu'est-ce que c'est?**

- A Type de porte-clés - attache de sécurité pour les clés de bateau
- B Dragonne de sécurité utilisée pour éteindre le moteur en cas d'urgence
- C Un des câbles électriques reliant la batterie au terminal



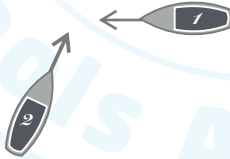
6 **En quelle vitesse démarrez-vous le moteur?**

- A En marche avant
- B . Au point mort
- C En marche arrière



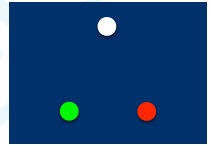
7 Quel bateau **cède le passage?**

- A 1
- B 2
- C . aucun



8 **Vous voyez ces feux** en naviguant de nuit. Que signifient-ils?

- A Voilier à l'ancre
- B Phare
- C Bateau à moteur s'approchant

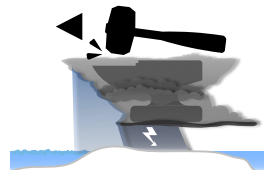


9 Quel est **le conseil le plus important** pour un skipper **en situation d'homme à la mer?**

- A Garder son calme et aller le récupérer rapidement
- B . Ne pas s'inquiéter. Près de la côte, les eaux sont peu profondes, chaudes et pas dangereuses. Ça va aller pour lui.
- C Se préoccuper de la direction du vent

10 Quel est le nom du nuage suivant?

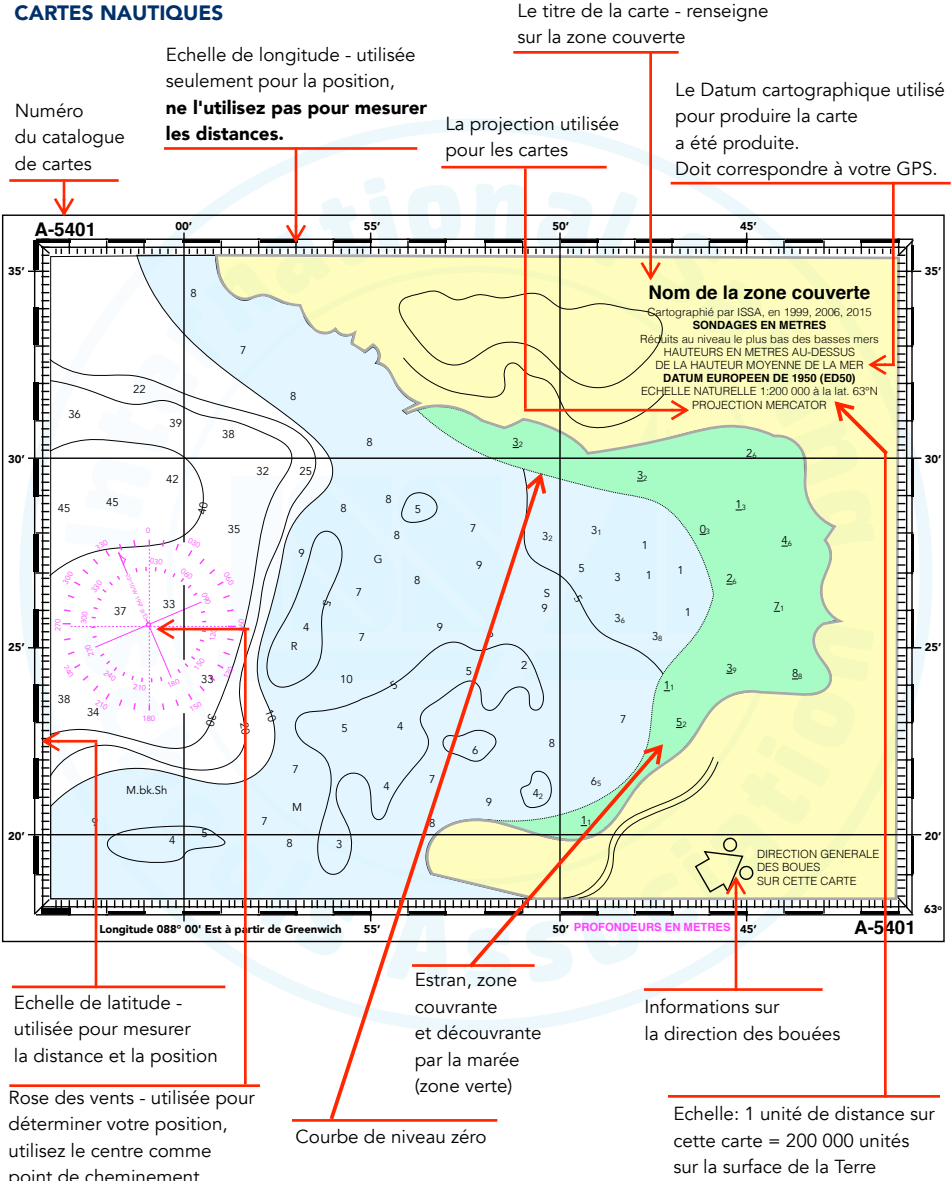
- A Cirrus
- B . Altocumulus
- C . Nimbostratus
- D Cumulonimbus



Navigation



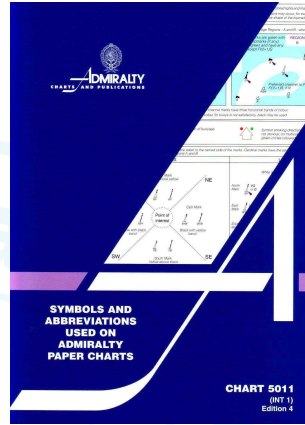
CARTES NAUTIQUES



SYMBOLES DE CARTE

Toutes les cartes contiennent des symboles standardisés internationalement. En conséquence, vous devez être familiarisé avec les symboles communément utilisés et les signaux de feux, le nombre même de symboles rend impossible de se souvenir de tous.

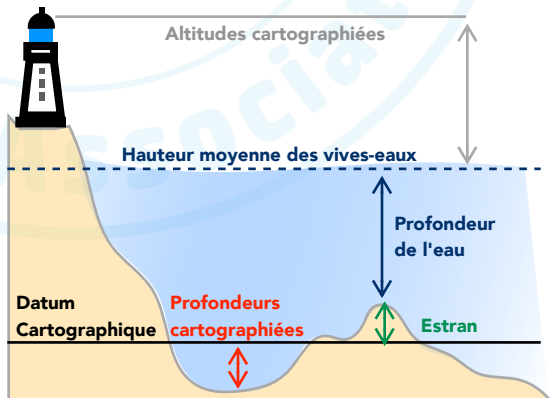
Le **guide de l'Amirauté 5011 des Symboles et Abréviations de cartes** est l'un des documents les plus importants dont dispose un navigateur. Elle est utilisée pour déchiffrer les différents symboles trouvés sur une carte nautique. Elle est aussi disponible en application sur les téléphones et les tablettes.



DATUM CARTOGRAPHIQUE

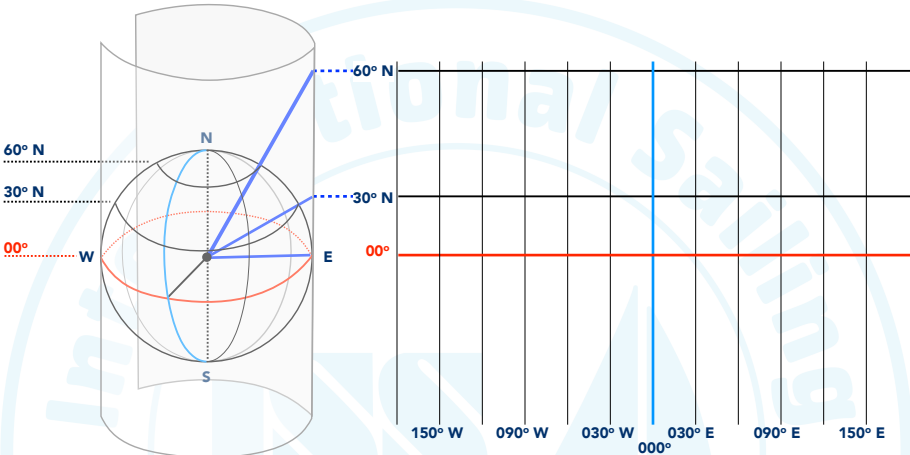
Le datum est le point de référence pour toutes les profondeurs. Il peut être la marée astronomique la plus basse calculée - le minimum théorique. Cependant, sur certaines cartes, ça signifie le niveau moyen le plus bas de marée - la moyenne des deux marées les plus basses d'une journée. Comme ce n'est pas le minimum théorique, il est important de savoir sur quel zéro hydrographique la carte est basée pour éviter de s'échouer.

La courbe de niveau zéro est la courbe entre la hauteur de l'estran et la profondeur cartographiée



PROJECTION MERCATOR

Les projections sont un moyen de représenter un objet en 3D sur une surface en 2D.



- Les projections sont un moyen de représenter un objet en 3D sur une surface en 2D.
- Projeter de la lumière du centre d'une sphère sur un cône.
- Plus communément utilisé pour des cartes de grande échelle.
- **L'avantage** est qu'une ligne droite sera toujours au même cap.
- **Désavantage** - une ligne droite ne sera peut-être pas la route la plus courte sur de grandes distances et lorsque vous êtes près des pôles.
- Axe transversal pour les longues côtes du Nord au Sud.

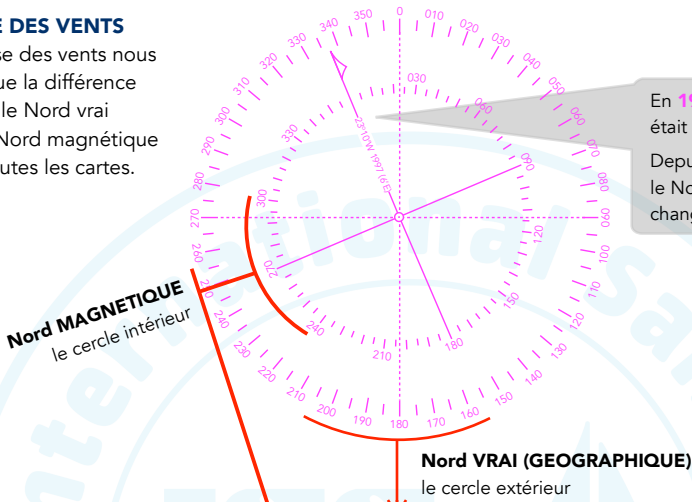
DATUMS HORIZONTAUX

Les cartographes de tous temps se sont appliqués à produire leurs propres cartes. Cela rend toute mise en conformité très difficile et des centaines de datums existent. Les données standard **WGS 84** (Système Géodésique Mondial) ont finalement été adoptées et toutes les cartes UKHO et Imray utilisent maintenant ces données (ou des données compatibles).

Vérifiez les cartes quand vous prenez en charge un bateau et, si nécessaire, procédez à des ajustements appropriés pour les cartes sur le GPS.

ROSE DES VENTS

La rose des vents nous indique la différence entre le Nord vrai et le Nord magnétique sur toutes les cartes.



VARIATION MAGNETIQUE

La différence entre le Nord vrai et le Nord magnétique est appelé **variation** (ou **déclinaison magnétique**).

L'origine du Nord magnétique change tout le temps. La localisation du Nord réel reste la même: le Pôle Nord.

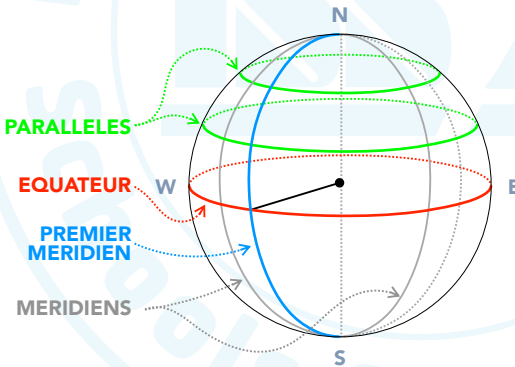
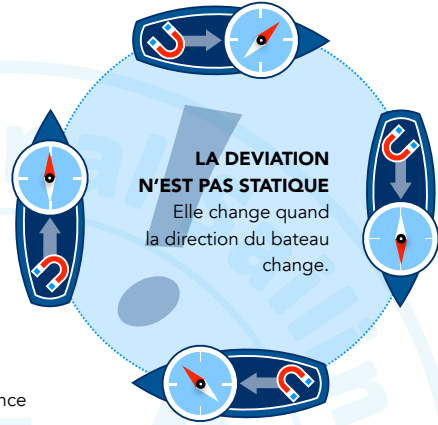
Vous devez intégrer cette **VARIATION** dans vos calculs de navigation afin d'être juste.

DEVIATION

La déviation est causée par des objets ferreux et des matériaux sur le bateau qui affectent le compas. Cela peut être causé par les objets suivants:

- Moteur
- Barre franche en acier
- Montage du compas fixe
- Composants et câblages électriques et électroniques
- Radios
- Haut-parleurs de cabine
- Jumelles

La déviation peut être représentée sur un graphique ou un tableau pour nous permettre d'en savoir l'influence sur chaque cap et de corriger notre route en fonction. C'est appelé une **table de déviation**.



LE GLOBE

Le globe est une sphère d'un peu moins de 13 000 km de diamètre. Cette sphère est légèrement aplatie mais la distorsion est si infime que pour de nombreuses raisons pratiques, nous pouvons simplement l'ignorer.

De cette façon, nous pouvons visualiser le globe comme une sphère parfaite dont la surface serait couverte d'un quadrillage invisible de lignes.

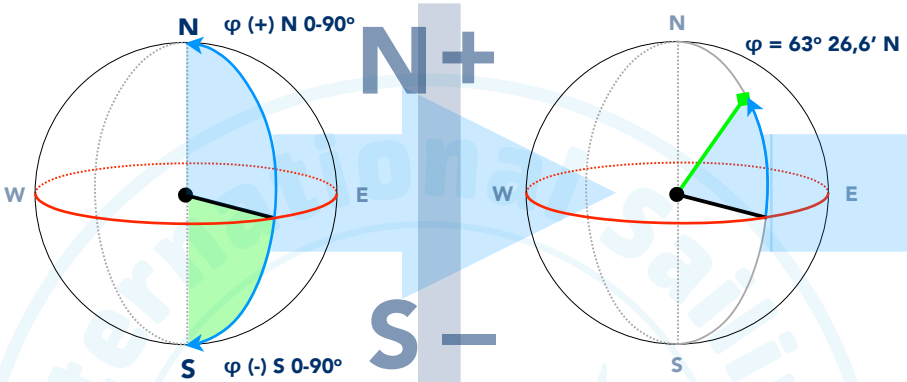
MESURES

1° = 60' = 3600" → POSITION
 1 degré 60 minutes 3600 secondes

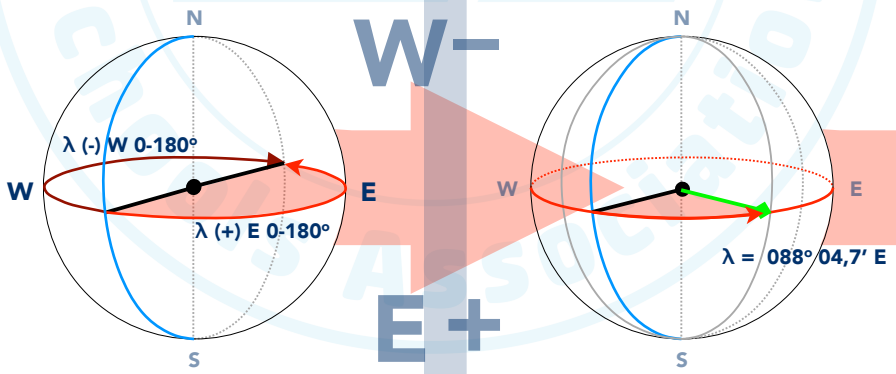
DISTANCE 1' = 1 NM = 1852 m →
 1 minute 1 mile nautique SUR CHAQUE MERIDIEN

VITESSE 1 kn = 1 nm/h →
 1 nœud 1 mile nautique par heure

LATITUDE



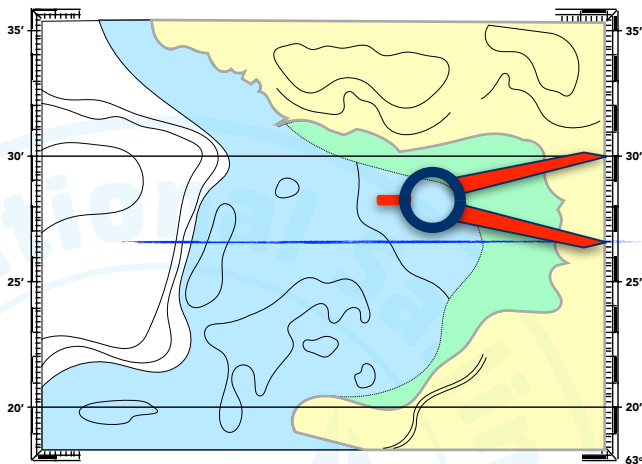
LONGITUDE



NEWS
 + + - -

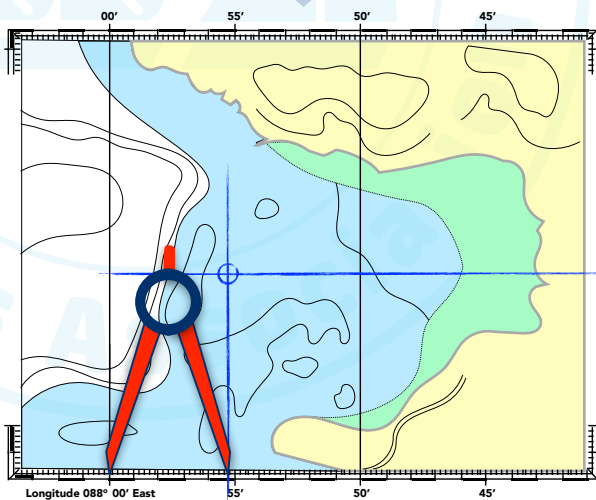
LATITUDE

L'échelle de latitude est utilisée pour mesurer distance et position.



LONGITUDE

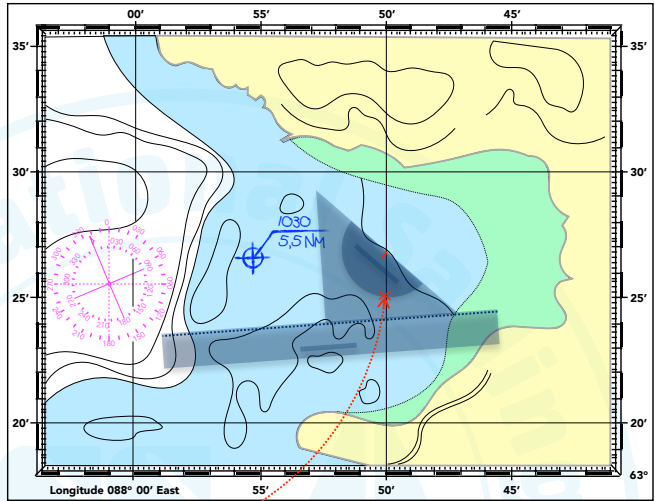
L'échelle de longitude est utilisée seulement pour la position, ne l'utilisez pas pour mesurer la distance.



DEFINIR LE CAP

En navigation maritime, le cap est représentée sur la carte comme une ligne droite passant par deux points. La direction est déterminée par un angle entre la direction du Nord et la direction de la ligne. Vous définissez votre cap en utilisant un triangle d'incertitude.

Placez toujours le triangle avec son angle droit vers vous pour lire cet angle toujours de face.

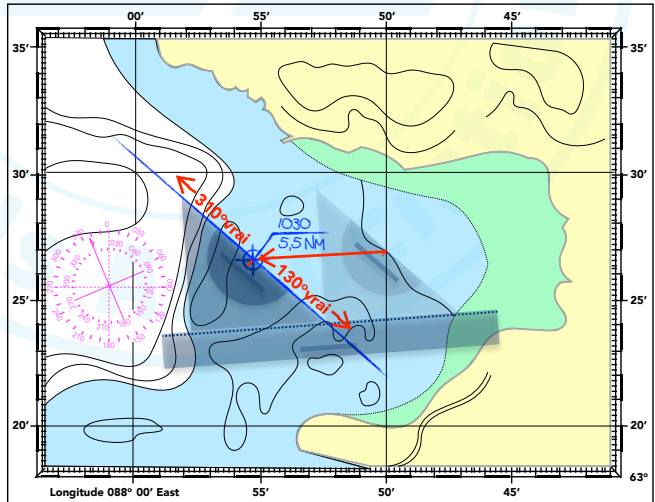


A droite du méridien, les caps vont de 0° à 180° (l'échelle du triangle extérieur), et à gauche du méridien se situent les caps de 180° à 360° (l'échelle du triangle interne).

Souvenez-vous:

Dessinez la ligne de cap (vrai) après avoir pris en considération:

- Variation
- Déviation
- Dérive



Faire le point

RAPIDE RAPPEL

Variation et déviation affectent les compas de route. Les compas de relèvement sont seulement sujets à la variation.



CONVERSION

Utilisez ces moyens mnémotechniques pour convertir du Compas au Vrai et vice versa:

De la carte (Vrai) à la barre (Compas), on monte les marches donc +Ouest (-Est)

De la barre (Compas) à la carte (Vrai), on descend les marches donc -Ouest (+Est)

METHODES DE RELEVÉ DE POINTS

- ▶ Ligne de position
- ▶ Profondeur et cap
- ▶ Position à 2 amers
- ▶ Position à 3 amers
- ▶ Navigation à l'estime
- ▶ Route sur le fond
- ▶ Route sur le fond avec la dérive due au vent
- ▶ Position GPS
- ▶ Position Radar
- ▶ Lecteurs de cartes et Overlay Radar (radars à données superposées)
- ▶ Bouées (IALA - International Association of Marine Aids and Lighthouse Authorities)

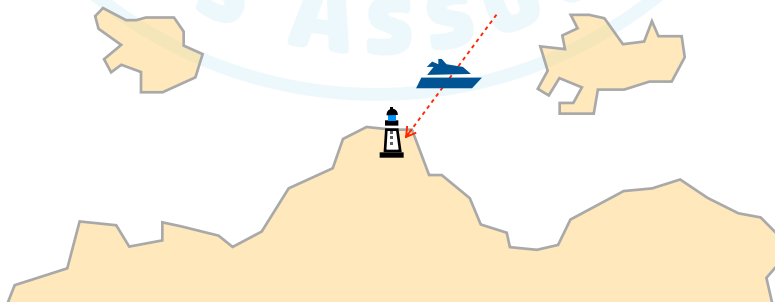
La **pertinence** de votre MISE AU POINT **augmente** au fur et à mesure que nous **descendons la liste**.

En tant que skippers côtiers, on attend de vous que vous soyez capable d'utiliser des méthodes différentes pour établir votre localisation.

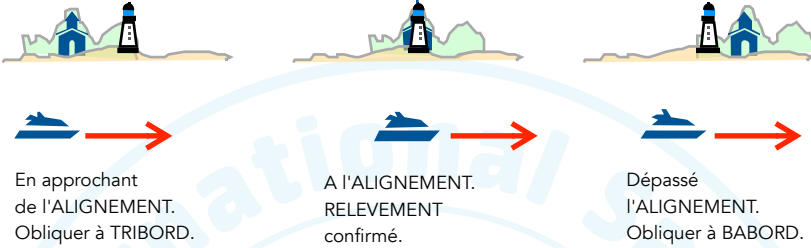
1

LIGNE DE RELEVEMENT

La ligne de relèvement implique de prendre un relèvement sur un objet stationnaire (amer).

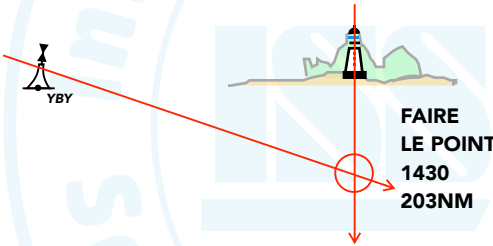


ALIGNEMENT



ALIGNEMENT ET CAP

Vous pouvez combiner un ALIGNEMENT avec un RELEVEMENT pour augmenter la pertinence.



Etape 1:

Gardez la montagne et le phare en alignement. Dessinez cette ligne sur la carte.

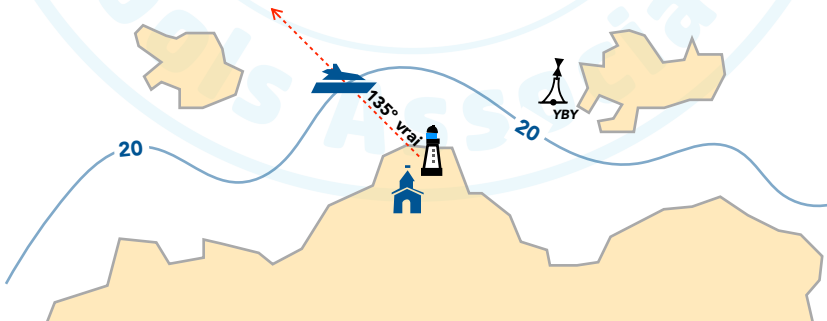
Etape 2:

Ajoutez un autre amer en utilisant le marqueur cardinal Ouest, vous donnant une position le long de la ligne de relèvement.

2

FAIRE LE POINT AVEC LA PROFONDEUR ET LE CAP DE RELEVEMENT

Une autre façon de confirmer notre position avec quelques degrés de précision est en utilisant notre sondeur de profondeur.



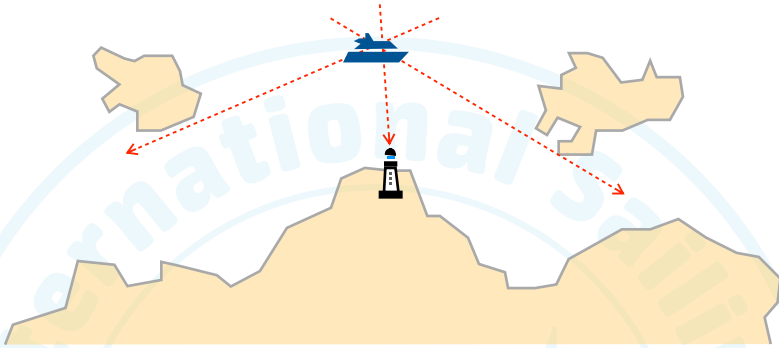
1415 phare à 135° (vrai) profondeur 20 mètres

Prenez le cap de relèvement d'un amer et utilisez les isobathes (courbes de profondeur) sur la carte pour confirmer votre position.

3

POSITION A TROIS AMERS

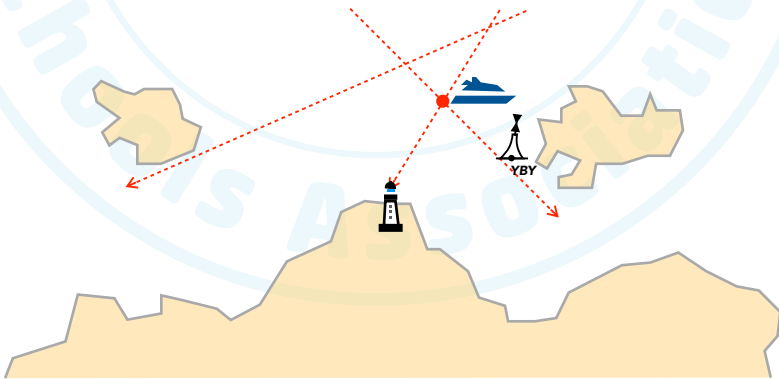
Un relèvement ne vous donne pas votre position exacte, juste une position sur une ligne. Prenez donc trois caps pour augmenter votre précision.



C'est appelé "relèvement à trois amers"

Votre relèvement à trois amers peut ne pas être toujours complètement précis. Ca peut être dû à une lecture inexacte du compas ou un temps trop long à identifier vos points

de relèvement. Si ce n'est pas précis, vous allez obtenir un triangle où les lignes de relèvement se rencontrent. C'est appelé **un chapeau**.



Comme vous pouvez être incertain de votre position exacte, vous devriez marquer votre position au point le plus proche du danger.



Plan de route

VUE D'ENSEMBLE

Créer un modèle mental détaillé et basé sur des cartes de la façon dont le voyage va se dérouler. Rassemblez et considérez toutes les informations importantes: cartes, météo, marées, almanachs, etc...

PLANNIFICATION

Vérifications avant le départ

Faites un plan détaillé de votre route sur votre carte, sur lecteur de carte ou sur iPad, en tenant compte de la météo, des marées, des bouées, de la navigation et d'un Plan B. Présentez-le à votre équipage.

EXECUTION

Partir du Port A

C'est de la responsabilité du skipper de traiter le plan de route comme un "document vivant". Déléguez des rôles à l'équipage et exécutez le plan prévu en conséquence.

Navigation

Arrivée au Port B

SURVEILLANCE

Navigation à l'estime, route sur le fond, relèvements

Vérification et surveillance régulières du progrès du bateau par rapport à sa route prévue. Navigation à l'estime, route sur le fond, journal de bord, relèvements, mise à jour des cartes. Chaque membre d'équipage doit être capable de confirmer sa position.

1

ÉVALUATION

PLANNIFICATION

PLANIFIER SA ROUTE

En tant que skippers côtiers, c'est votre obligation légale et morale de planifier votre route bien à l'avance. Un bon skipper doit::

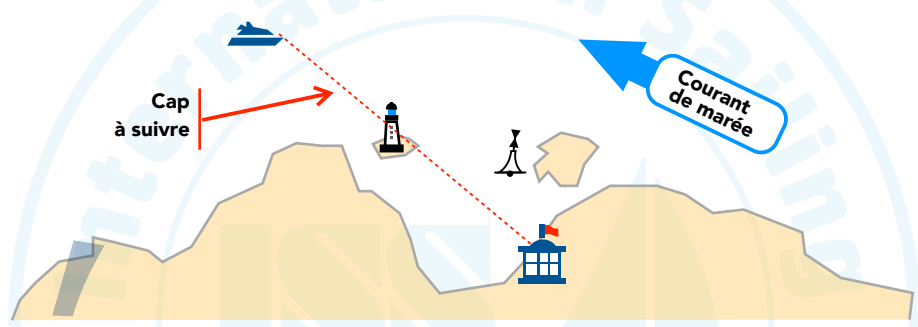
- **Organiser l'équipage** - combien de membres, quelle expérience, leurs forces et leurs faiblesses?
- **Étudier la météorologie** - les changements saisonniers, s'attendre à quoi?
- **Équipement de navigation** - cartes, Navionics, carnets de route, almanachs, atlas des marées.
- **Plan B** - une seconde option en cas d'urgence.
- **Avitaillement** - organiser des provisions et de la nourriture en quantité suffisante pour l'ensemble de l'équipage et la durée du voyage.
- **Vérifications du bateau** - Assurez-vous que le bateau soit en état de marche et que vous transportez des pièces de rechange.
- **Moyens de communication** - Internet, radio, EPIRB (balise de détresse), SART (balise de détresse radar), VHF, téléphones portables et batteries.
- **Dangers** - soyez conscient des potentielles avaries du bateau.

2

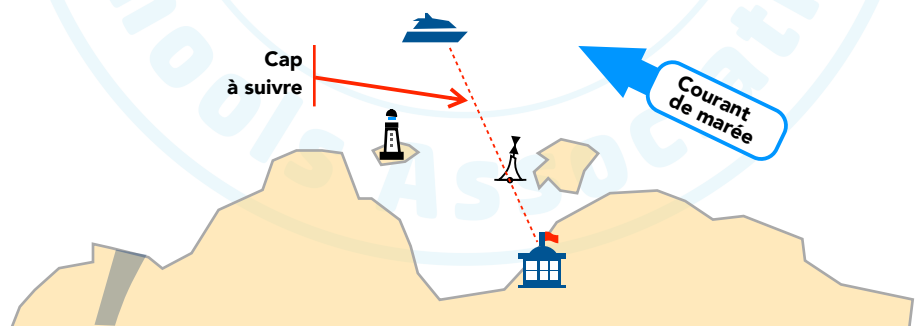
EXECUTION

MISE EN ŒUVRE DE LA ROUTE

Quand vous entrez ou quittez un PORT ou une ZONE PORTUAIRE, la marée peut affecter votre route. Utilisez un **ALIGNEMENT** pour vous assurez de rester sur votre route.



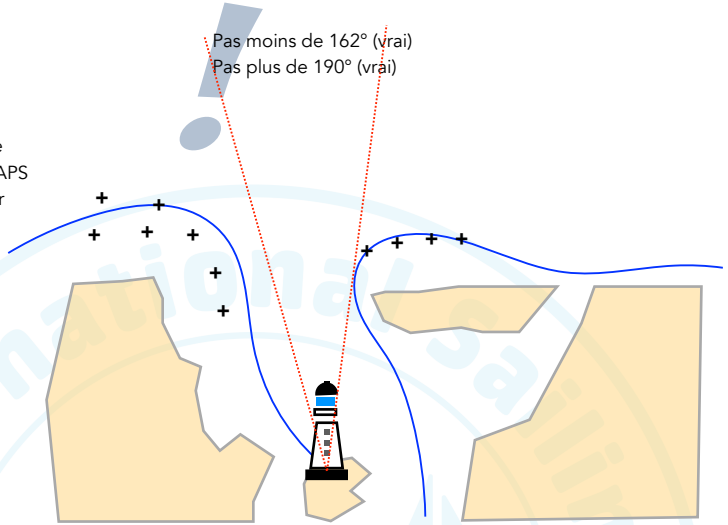
Prenez n'importe quel ALIGNEMENT naturel et manœuvrez en fonction de la marée pour le suivre.



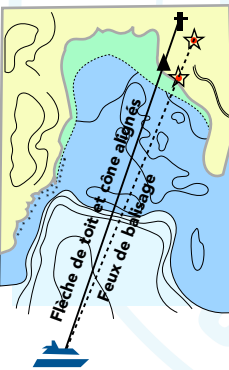
Quand vous êtes suffisamment proche pour voir, prenez un ALIGNEMENT plus pertinent jusqu'à être dégagé de la marée.

CAPS DE SECURITE

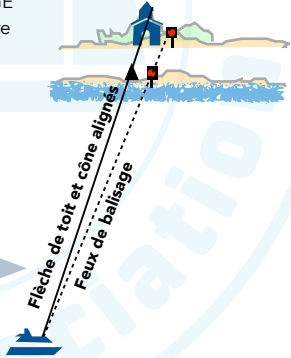
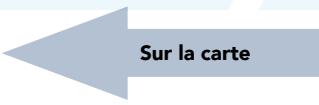
S'il y a des ECUEILS sur l'un des côtés de l'entrée du chenal, prenez des CAPS DE SECURITE pour éviter de croiser leur chemin. Restez dans leurs limites pour éviter les dangers.



ALIGNEMENTS ET FEUX DE BALISAGE



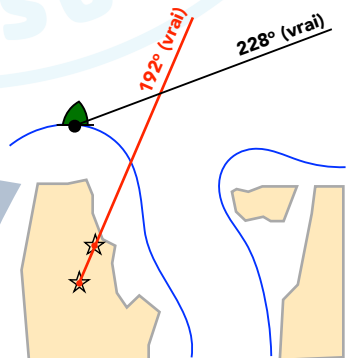
ALIGNEMENTS ET FEUX DE BALISAGE sont des alignements qui vont conduire le bateau en toute sécurité à travers les écueils.



Les LIGNES DE RELEVEMENT peuvent être utilisées en conjonction avec les FEUX DE BALISAGE pour assurer une approche plus sûre.



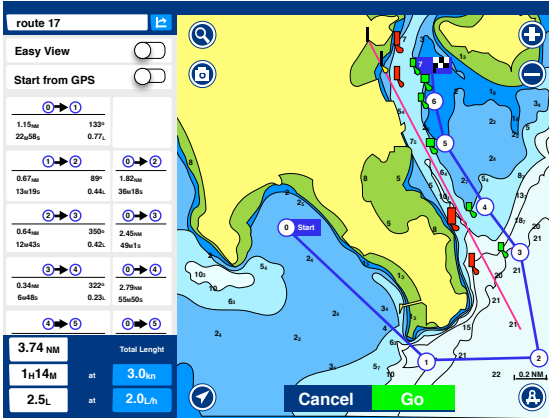
Gardez la balise à 228° jusqu'à ce que les feux de balisage soit en alignement.



Plan de route



NAVIONICS™



Les cartes électroniques sont très utiles. Il existe beaucoup de fournisseurs de logiciels, certains utilisant seulement une sorte de cartes et d'autres pouvant en utiliser de multiples types de cartes, y compris celles destinées aux lecteurs de cartes, est probablement la meilleure solution.

Vous pouvez télécharger le logiciel sur votre téléphone mobile ou sur votre iPad ou tablette.

QUESTIONS TEST

1 Quelle échelle utiliseriez-vous pour mesurer une distance?

- A L'échelle de longitude
- B L'échelle de latitude
- C Aucune des deux



2 A quoi sert la rose des vents?

- A . Le style. C'est une ornementation maritime traditionnelle souvent utilisée par les concepteurs de bateau.
- B Pièce d'un compas qui permet d'obtenir les caps.
- C . A dire la différence sur une carte entre le Nord vrai et le Nord magnétique.

3 Laquelle des équations suivantes est la plus pertinente?

- A $1' = 1, \text{NM} = 1852m$
- B $1' = 1, \text{NM} = 1852m$ sur chaque méridien
- C $1' = 1 \text{ nœud} = 1, \text{NM/h}$

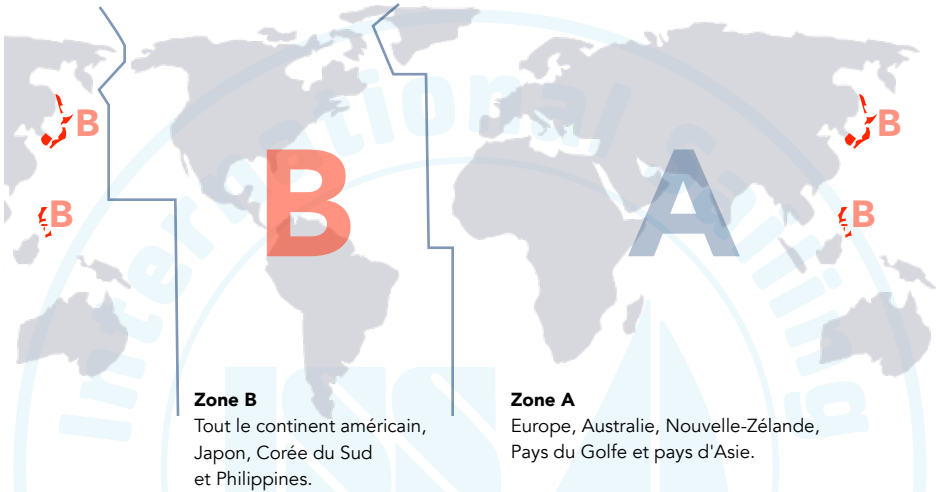
4 Lequel de ces fixes est le plus pertinent?

- A Position à 2 amers
- B . Navigation à l'estime
- C Profondeur et cap
- D Position à 3 amers



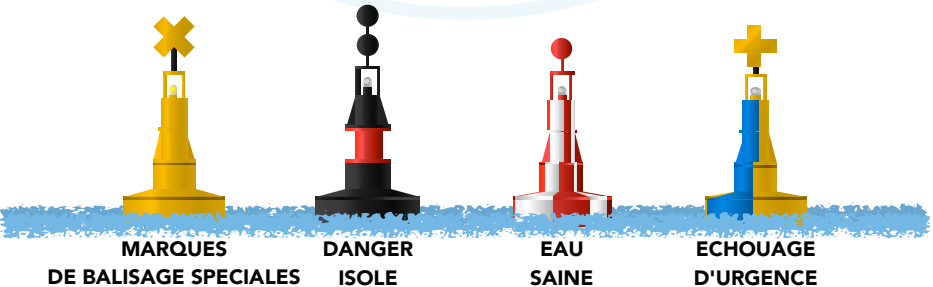
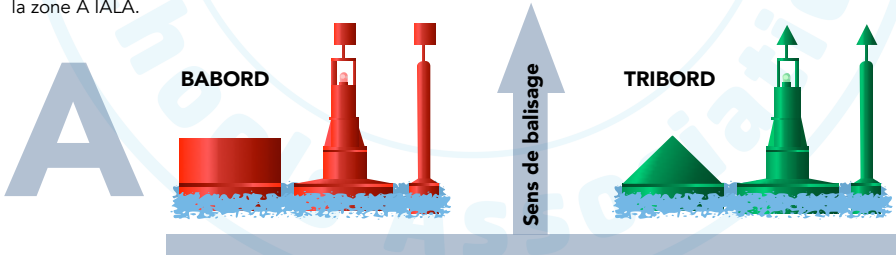
Balisage IALA et Pilotage

Etablie en 1957, IALA (International Administration of Marine Aids and Lighthouse Authorities) est une organisation technique internationale à but non lucratif. IALA fournit une expertise nautique et des conseils. Il existe 2 systèmes IALA basés sur des zones géographiques: la zone **A** et la zone **B**.



MARQUES DE BALISAGE LATERALES

Quand vous entrez dans un port ou une zone portuaire, les MARQUES DE BALISAGE LATERALES vous assurent de rester dans le chenal adéquat. Nous vous montrons ici les marques de balisage pour la zone A IALA.

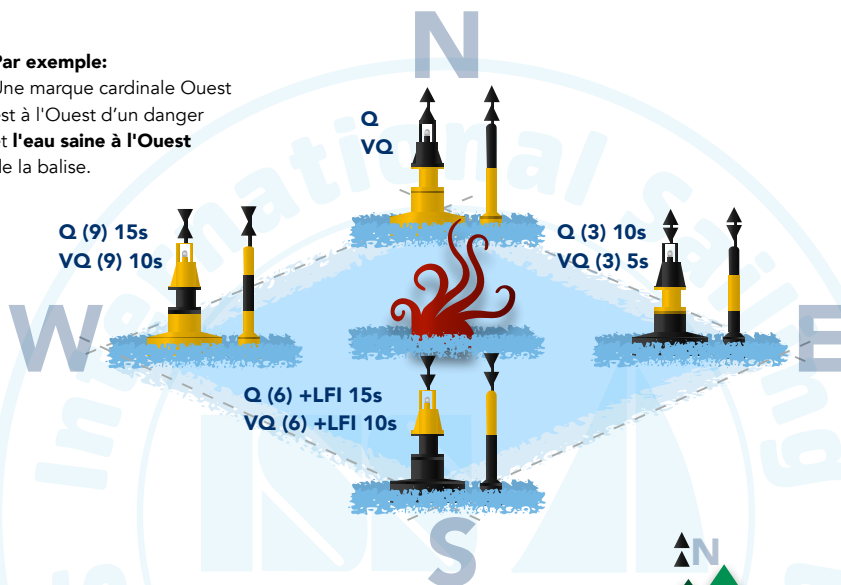


MARQUES DE BALISAGE CARDINALES (CARDINALES)

Indiquez la direction dans laquelle il y a un danger particulier, et le côté duquel on peut passer en sécurité.

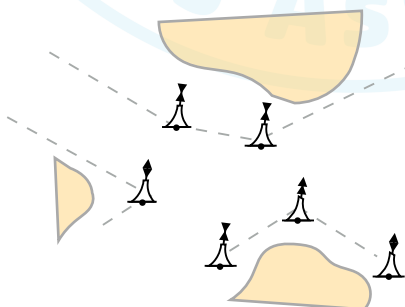
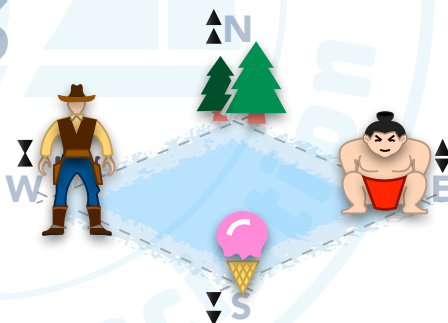
Par exemple:

Une marque cardinale Ouest est à l'Ouest d'un danger et l'eau saine à l'Ouest de la balise.



Vous devriez utiliser ces icônes pour mieux mémoriser les marques cardinales. L'icône se réfère à l'arrangement des cônes.

Notez que les pointes des cônes indiquent toujours la localisation de la couleur noire sur chaque marque.



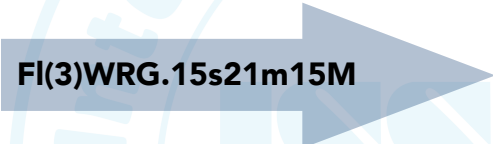
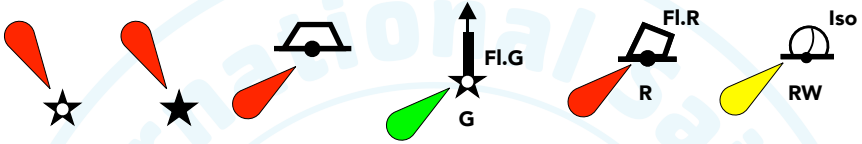
Vous ne rencontrerez **JAMAIS** les **QUATRE MARQUES** autour d'une zone de danger.

BALISAGE SUR LES CARTES

Balises et marques IALA peuvent être trouvées sur les cartes nautiques.

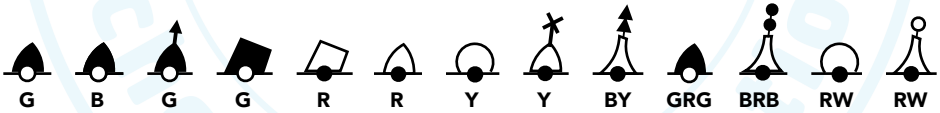
Elles vont être indiquées soit par leur séquence lumineuse, leur séquence sonore, leur couleur ou leur forme.

LES FEUX



- Groupes clignotants de 3
- Blanc / Rouge / Vert sectorisés
- Durée de 15 secondes
- 21 mètres de haut
- Visibilité nominale de 15 miles

COULEURS ET FORMES



Noir (Black) | Vert (Green) | Rouge (Red) | Blanc (White) | Jaune (Yellow) + combinaisons

SONS



Balissage IALA et Pilotage



Vous pouvez utiliser un plan de navigation pour entrer dans une zone portuaire de jour ou de nuit. Chaque étape peut être notée sur un carnet pour une navigation aisée sur le pont, ainsi que la distance et le cap de chaque étape.

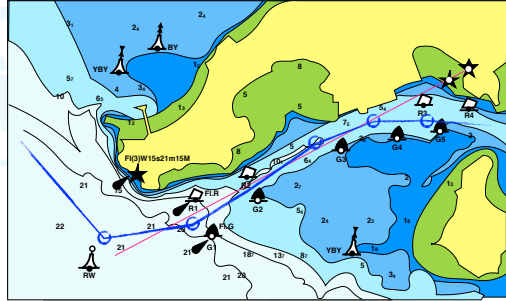
Incluez pour chaque étape de votre plan:

Cap (compas)

Distance

Dangers et risques

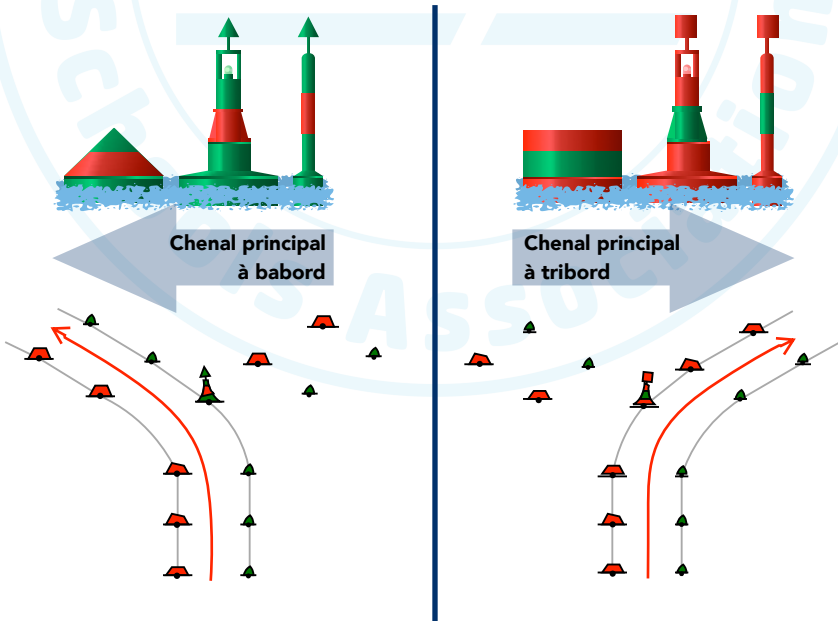
Balises (couleur et nombre)



MARQUES DE BALISAGE DU CHENAL PRINCIPAL

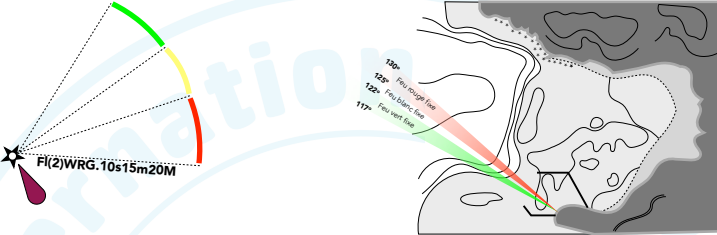
En arrivant à l'anchrage, au port, dans une zone portuaire ou une baie, il peut y avoir plus d'une route que le capitaine peut prendre.

IALA a développé **les marques de balisage du chenal principal** pour indiquer la route préférée jusqu'à l'amarrage.



PILOTAGE - FEUX A SECTEURS

Les feux à secteurs sont utilisés comme une aide à la navigation pour indiquer la bonne route, un endroit où tourner, une jonction avec d'autres chenaux, un écueil ou autre chose d'important à savoir pour le navigateur. La séquence des feux sera montrée sur les cartes quand bien même les feux à secteurs consistent en général en un secteur rouge, un secteur blanc et un secteur vert.



PILOTAGE - AMERS

Vous pouvez utiliser des caps de sécurité pour vous aider à naviguer à travers les chenaux étroits entre des îles ou des écueils. Pour produire des caps de sécurité, il nous faut un point proéminent pour en prendre deux relèvements.

Marquez ce cap pas moins de (PMD) et donnez la position en degrés.

PMD 188°(vrai)

PPD 228°(vrai)

Marquez ce cap pas plus de (PPD) et donnez la position en degrés.

Dessinez deux caps sur la carte en vous assurant qu'il n'y a pas de dangers entre eux.

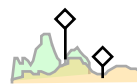
Une fois que vous avez fini ça, naviguez sur le chenal en vous assurant que vous mettez le cap vers le phare **entre 188° et 228°**.

Vérifiez en utilisant votre compas de relèvement.

PILOTAGE - CAPS ET MARQUES DE BALISAGE

Les caps et marques de balisage sont utilisés pour guider de plus gros navires de la balise des eaux saines jusqu'au centre du chenal. Elles sont indiquées sur la plupart des cartes, et aussi sur de plus petites cartes de pilotage de l'almanach.

Pendant la journée, les marques de balisages sont de larges poteaux blancs avec en général des formes au sommet. La nuit, ces marques ont des feux jaunes avec un clignotement indiqué sur les cartes.



Si vous voyez cet alignement, vous êtes à **bâbord** du chenal.



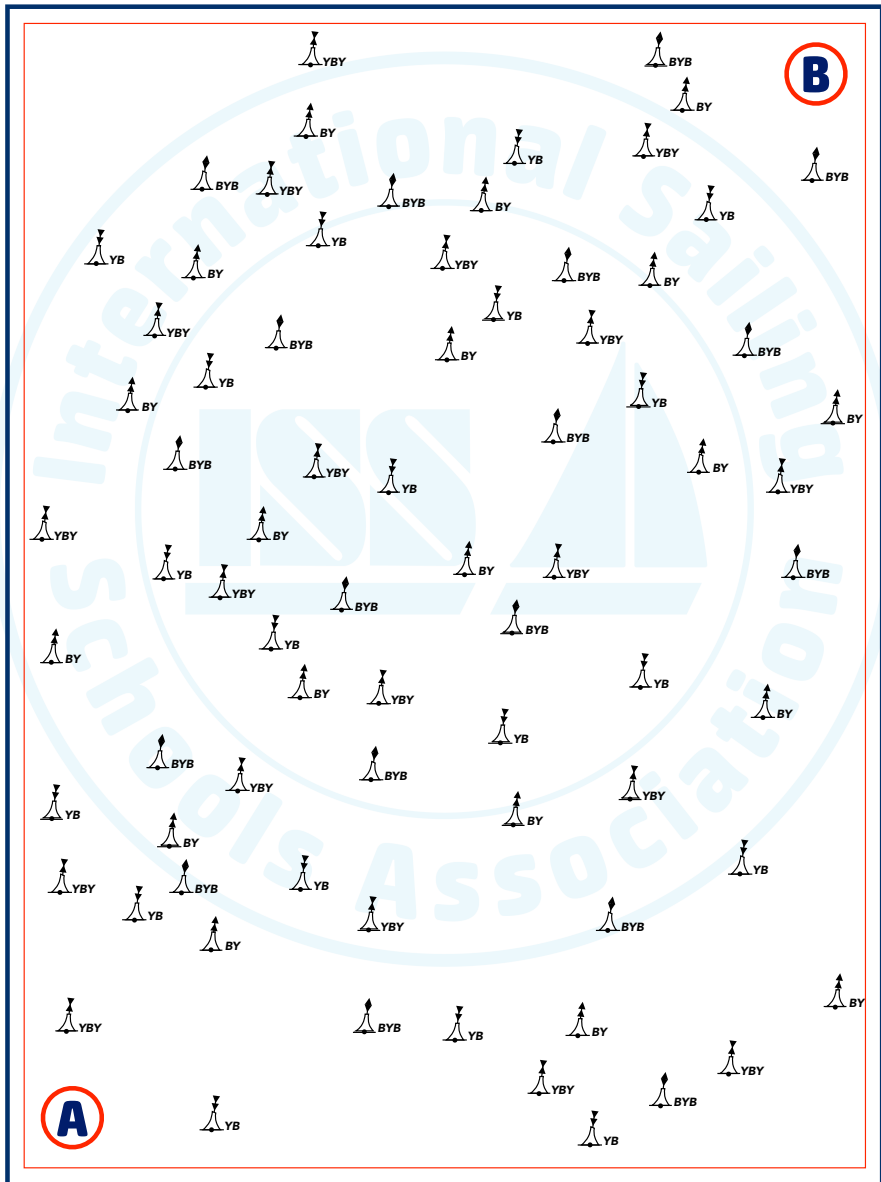
Si vous voyez cet alignement, vous êtes au **centre** du chenal.



Si vous voyez cet alignement, vous êtes à **tribord** du chenal.

EXERCICE 1

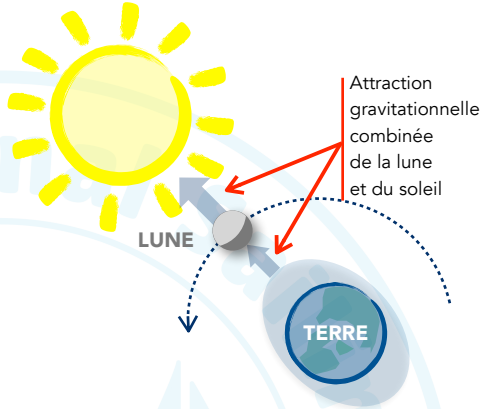
Naviguez en sécurité de **A** à **B**, en évitant les obstacles marqués par les balises cardinales.



Courants de marée

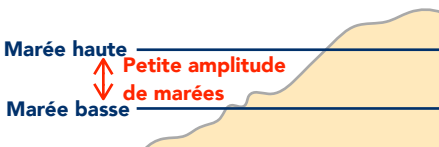
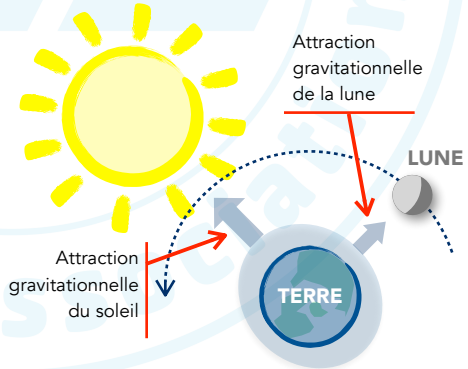
Les marées sont le mouvement de l'eau près de la côte causé par l'effet gravitationnel de la lune, et dans une moindre mesure du soleil.

Les **vives-eaux** sont des marées spécialement fortes. Elles arrivent quand la Terre, le soleil et la lune sont en ligne, alors, les forces gravitationnelles de la lune et du soleil accentuent les marées.



Les vives-eaux arrivent pendant la pleine lune et la lune nouvelle. Il en résulte de très hautes et de très basses marées et donc une grande amplitude de marées.

Les **mortes-eaux** sont des marées spécialement faibles. Elles arrivent quand les forces gravitationnelles de la lune et du soleil sont perpendiculaires l'une à l'autre (en respectant la Terre), et agissent dans différentes directions.



Les mortes-eaux arrivent pendant les quartiers de lune. Il en résulte des basses marées hautes et des hautes marées basses et donc une faible amplitude de marées.

COURANTS DE MAREE

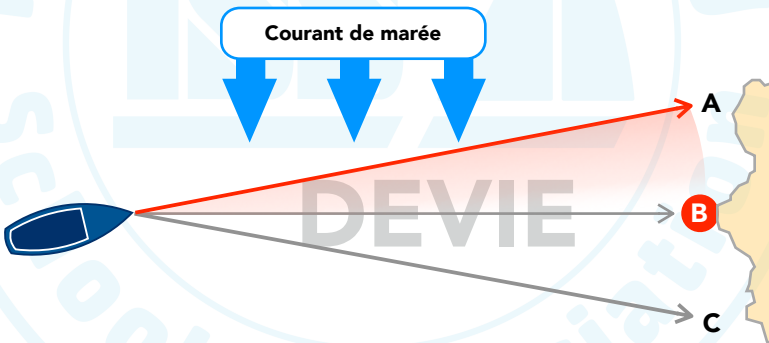
Le courant de marée montante (flot ou flux) et le courant de marée descendante (reflux ou jusant) affectent la position, la direction et la vitesse d'un bateau naviguant. Comprendre les marées signifie aussi comprendre les courants de marée.

Les courants de marée **peuvent vous aider à AVANCER ou à RALENTIR ou vous DEVIER de votre route originale.** Si vous allez à contre-courant vous pouvez avoir l'impression d'avancer, mais en fait, vous ne bougez pas ou pire, vous reculez!



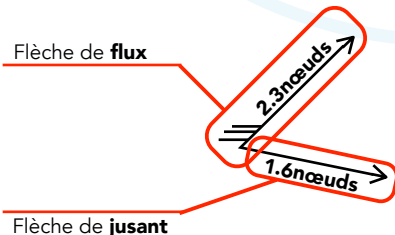
Quand il navigue à travers le courant, le barreur doit compenser les effets qu'il aura sur le bateau.

Dans l'exemple ci-dessous, si le bateau veut arriver au point **B**, il doit naviguer vers le point **A**. S'il ne le fait pas, il finira au point **C**.



VECTEURS DE MAREES

Les cartes nautiques donnent très souvent des informations sur les marées en utilisant les vecteurs de marées. Ils nous donnent la direction (calculée) et la vitesse de la marée (valeur) dans une zone donnée de la carte.



Les valeurs indiquées sur les vecteurs de marées se réfèrent seulement à la troisième heure des **vives-eaux**. Si vous voulez une heure différente ou les **mortes-eaux**, vous devez ajuster en fonction.

Ancrage

TYPES D'ANCRES

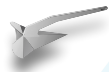
Il y a de nombreux types d'ancres différents et chacun a ses propres avantages et désavantages. Ci-dessous sont les types d'ancres les plus courants que vous pourriez rencontrer:



Ancre Bruce: universelle, mais s'accroche difficilement dans la glaise et la vase épaisse.



Ancre à jas: s'accroche bien dans les rochers mais difficile à ranger.



Ancre soc de charrue: s'accroche bien sur la plupart des fonds. Moins efficace seulement sur les rochers.



Ancre plate: s'accroche bien dans le sable et la vase. Elle prend peu de place.

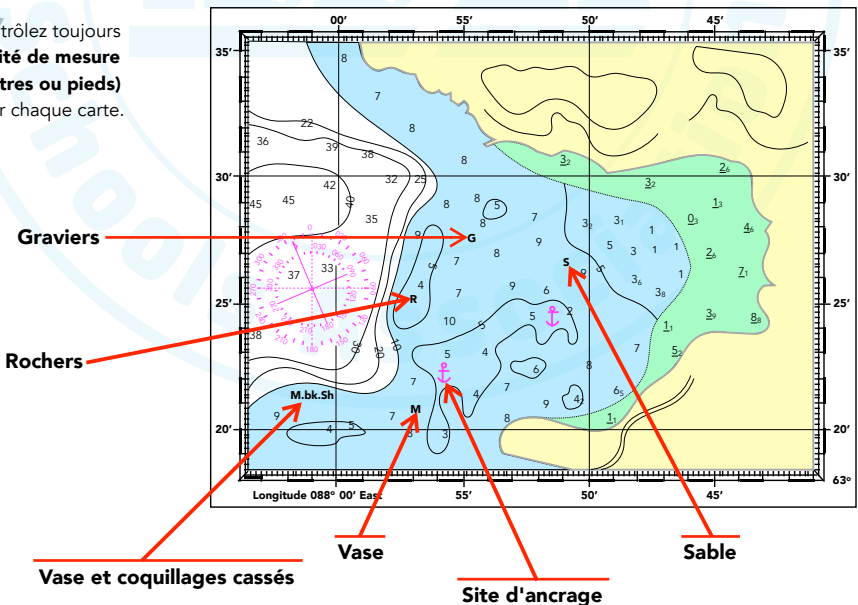


Ancre champignon: bien pour les longs ancrages.

CHOISIR LE BON ENDROIT

Choisir le bon endroit pour s'ancrer est crucial. Vérifiez sur vos cartes les bonnes profondeurs, les sites d'ancrages et les types de fonds.

Contrôlez toujours
l'unité de mesure
(mètres ou pieds)
pour chaque carte.



JETER L'ANCRE

Regardez comment les autres bateaux sont orientés à l'approche du site. (1) Allez toujours contre le vent quand vous jetez l'ancre. (2) Assurez-vous d'être arrêté. (3) Commencez à laisser filer l'ancre.

(4) Allez lentement en marche arrière. (5) jusqu'à ce que la chaîne/la corde se tende.

VENT



VENT



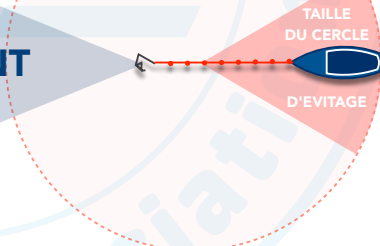
Les ancres s'accrochent mieux quand l'angle depuis le bateau est quasi horizontal. Quand vous utilisez une chaîne, **jetez-en 3 à 5 fois**

la profondeur sous le bateau. Si vous utilisez une **corde**, augmentez ce ratio jusqu'à **7 à 10 fois**. Lorsque suffisamment de chaîne ou de corde a été jeté, passez en marche arrière en mettant les gaz pendant 2 ou 3 secondes pour vérifier que l'ancre est bien accrochée au fond.

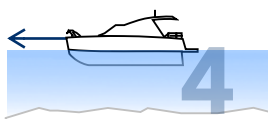
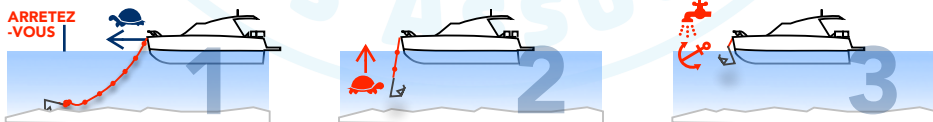
CERCLE D'EVITAGE

Gardez en tête le cercle d'évitage, qui représente à peu près un tiers de la chaîne ou de la corde posée sur le fond. Assurez-vous qu'il n'y a **aucun obstacle dans votre cercle d'évitage**. Pour vérifier que votre ancre tient observez le roulis du bateau. **Pensez aux possibles changements de direction du vent.**

VENT



REMONTER L'ANCRE



(1) Dirigez-vous lentement vers l'ancre. **Vérifiez que ni la chaîne, ni la corde ne passent sous la coque.** (2) Quand elles sont quasi à la verticale en-dessous, commencez à remonter l'ancre. (3) Rincez-la et montez-la avec précaution sur le bateau. (4) Sécurisez l'ancre à bord, vous êtes libre de partir.

Systemes électroniques

CONNAISSEZ VOTRE SYSTEME

Les bateaux modernes sont équipés de plusieurs senseurs et instruments avec des écrans. Les instruments principaux sur un bateau sont:

- GPS
- Profondimètre
- Loch
- Compas électronique
- Radio VHF
- Téléphone satellite
- Système d'identification automatique (en anglais, Automatic Identification System, "AIS")
- Radar
- Lecteur de cartes
- Pilote automatique

SYSTEME DE POSITIONNEMENT MONDIAL (en anglais, Global Positioning System, "GPS")

Les GPS portables et fixes sont indispensables pour tous les bateaux aujourd'hui.

Ils fournissent une position fiable en utilisant les coordonnées longitudinales et latitudinales données par 27 satellites qui gravitent autour de la Terre.

Les repères de balisage pour une route peuvent être entrés et la distance et le cap du bateau jusqu'à sa destination sont calculés en temps réel et affichés sur l'écran de l'appareil.

PROFONDIMETRE

Les profondimètres sont installés sous la coque ou sont portables. Ils peuvent afficher, **en mètres** ou **en pieds**, la profondeur de la mer sous la coque.



S'ils sont installés sous la coque du bateau, ils doivent être calibrés soit par rapport à la quille, soit par rapport au fond de la coque, soit par rapport à la surface de la mer.

Le capteur doit être régulièrement nettoyé pour enlever les anatifes (bernaclés).

Sur un nouveau bateau, renseignez-vous sur la calibration du capteur afin d'éviter toute confusion.

LOCHS ELECTRONIQUES

Les bateaux modernes sont équipés d'instruments à faible consommation d'énergie qui enregistrent la profondeur et la vitesse.

Le loch enregistre la vitesse de l'eau à la surface. Il est connecté à l'ordinateur principal du bateau puis aux différents écrans dans le poste de pilotage.

La petite roue peut être bloquée, elle devrait être consciencieusement vérifiée et nettoyée chaque semaine.



COMPAS ELECTRONIQUE

Le compas électronique complète le compas standard magnétique mais ne le remplace pas.

Il est essentiellement utilisé en complément du pilote automatique pour garder un cap basé sur un cap de compas.

Il peut être calibré pour montrer le cap vrai ou magnétique.



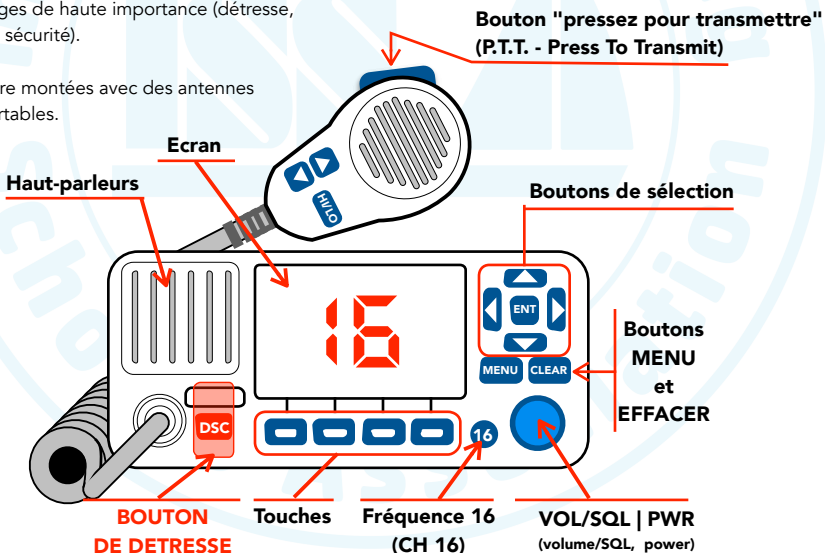
RADIO VHF

Les radios marines transmettent et reçoivent sur une fréquence radio dans un intervalle entre 156.0 et 162.025 MHz.

Utilisez la fréquence 16 pour écouter ou envoyer des messages de haute importance (détresse, urgence et sécurité).

Peuvent être montées avec des antennes ou être portables.

Opèrent seulement dans un rayon de 15-25 NM (miles nautiques) dépendant de la hauteur de l'antenne (le rayon d'action est 1,23 fois la taille totale de l'antenne en pieds).



TELEPHONE SATELLITE

Les téléphones satellites sont de plus en plus répandus sur les bateaux et commencent à remplacer les radios à une bande.

Permettent la communication vocale bilatérale et la communication de données partout dans le monde.

Petites dimensions et faible consommation.

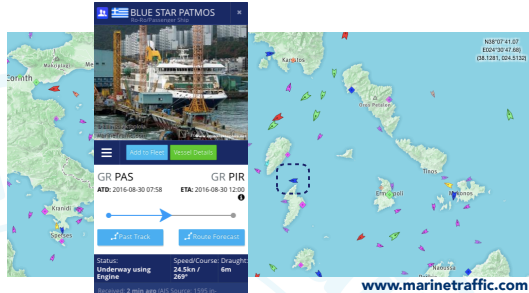
SYSTÈME D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE (AIS)

En anglais, "AIS", "Automatic Identification System", système international automatisé de prévention des collisions, des abordages.

Les gros bateaux commerciaux sont obligés d'avoir à bord un transmetteur et un récepteur AIS.

Les plaisanciers devraient avoir un récepteur AIS.

Les receveurs AIS vont donner des informations sur les bateaux dans les alentours, leur cap et leur vitesse et les possibles risques de collision.



iPAD / TABLETTE

Ces appareils peuvent être utilisés partout dans le monde pour accéder à des informations sur la navigation, le pilotage et la météorologie en accédant à Internet ou en installant des logiciels tels que "Navionics"

RADAR

Les radars apportent une visibilité de nuit ou en cas de brouillard. Ils montrent les bateaux, la côte et les objets aux alentours.

Ils peuvent aussi détecter les squales.

Les radars permettent de faire le point en utilisant le cap et la distance par rapport aux objets et à la côte quand il n'y a pas de visibilité.

Ils se présentent avec une antenne fixée sur le mât et un écran.

LECTEUR DE CARTES

Les lecteurs de cartes sont des instruments multifonctions avec des cartes digitales intégrées de zones de navigation spécifiques.

En conjonction avec le GPS, ils permettent aux skippers d'indiquer les changements de caps, la route et de suivre la course des autres bateaux.

Les lecteurs de cartes permettent de zoomer sur des zones de navigation et de montrer des détails qui ne sont en général pas indiqués sur des cartes papier.

Une petite taille d'écran peut parfois cacher des zones de danger.

PILOTE AUTOMATIQUE

Le pilote automatique est une bonne addition aux instruments d'un bateau.

Le pilote automatique peut diriger le bateau automatiquement en se basant sur des changements de caps, un cap compas et une direction de vent.

Il comprend un bras hydraulique et un système de contrôle électronique.

Le pilote automatique ne remplace pas le barreur.

Peut être utilisé en conjonction avec le GPS et le radar quand le barreur a besoin de se reposer et qu'aucun des autres membres d'équipage ne peut diriger le bateau.

Premiers secours en mer



La sécurité est une priorité de tous les cours ISSA.

PREPARATION AUX PREMIERS SECOURS

Un bon skipper est toujours préparé.

Lui ou quelqu'un d'autre dans l'équipage devrait avoir des notions de premiers secours.

Des cours en un jour sont disponibles dans toutes les bonnes écoles de voile.

Contrôlez que tous les équipements de sécurité sont à jour.

- ▶ Bouée de sauvetage avec un bout conséquent
- ▶ Extincteurs
- ▶ Fusées de détresse et autres objets de signalisation non périmés
- ▶ Gilets de sauvetage ajustés à chaque personne à bord, accessibles rapidement et en bonne condition.
- ▶ Équipement d'homme à la mer et matériel de flottaison jetable, facilement accessibles par le barreur.
- ▶ Lampe de poche et piles de recharge
- ▶ Sirène ou instrument sonore de signalisation
- ▶ Cloche
- ▶ Kit de premier secours complet
- ▶ Ecope ou pompe à eau manuelle
- ▶ Tenue suffisante de mauvais temps, vêtements chauds et harnais de sécurité pour tout l'équipage.

EN CAS D'URGENCE

Quand il y a une urgence médicale à bord, le capitaine ou un membre d'équipage peut lancer un appel au secours: un Pan Pan (problème grave n'engageant pas la vie) ou un Mayday (urgence engageant la vie). Même si vous demandez un conseil médical, un appel Pan Pan Medico peut être passé.

LE KIT DE PREMIERS SECOURS

Il est important d'avoir un kit de premiers secours complet à bord sur chaque bateau. Votre kit doit contenir au minimum les choses suivantes:

- 1  **Antibiotiques**
- 2  **Gouttes pour les yeux**
- 3  **Antihistaminiques**
- 4  **Antidouleurs**
- 5  **Anti-diarrhéiques**
- 6  **Laxatifs**
- 7  **Médicaments contre les douleurs d'estomac**
- 8  **Sédatifs**
- 9  **Médicaments contre la grippe, le rhume et la toux**
- 10  **Bandages et ciseaux**
- 11  **Compresses stériles**
- 12  **Gants (stériles et normaux)**
- 13  **Steri-strips**
- 14  **Voile ou filet étirable**
- 15  **Aseptique, antiseptique et crème contre les brûlures**
- 16  **Seringues**
- 17  **Thermomètre**
- 18  **Masque de protection**

Premiers secours en mer

HYPOTHERMIE

L'hypothermie intervient lorsque le corps est exposé à un air froid et/ou à de l'eau froide, ce qui a pour effet de diminuer la température normale du corps.

Les symptômes incluent des tremblements, une léthargie, des pertes d'équilibre, une diction altérée et des pertes de mémoire. Progressivement, la victime devient de plus en plus pâle, sa respiration ralentit ainsi que son pouls, menant à l'inconscience.

1. Votre premier but est de **prévenir toute perte supplémentaire de chaleur corporelle**.
Repêchez la victime et mettez-là à l'abri du vent.
2. Emmenez la victime à l'endroit le plus chaud du bateau et allumez toutes sources de chaleur. Aussi tôt que possible, retirez les habits mouillés en les coupant si nécessaire.
Ne frottez pas la peau pour la sécher mais tapotez-la avec une serviette.
3. Si la victime est consciente, mettez-la dans des vêtements secs et chauds, donnez-lui **beaucoup de boissons sucrées chaudes** et laissez-là se reposer dans un endroit chaud et protégé. Si vous n'avez pas d'autre moyen de lui fournir de la chaleur, approchez-vous suffisamment près pour permettre un **transfert de chaleur corporelle**.
4. Si la victime est inconsciente, retirez-lui tous ses habits mouillés et **mettez-là dans un sac de couchage**. Assurez-vous qu'elle est en position latérale de sécurité et qu'elle ne va pas s'étouffer.
5. Si le bateau prend du temps à se réchauffer, glissez-vous dans le sac de couchage avec la victime. (**Portez des habits près du corps afin d'accélérer le transfert de chaleur**).

BLESSURES A LA TETE

Les blessures à la tête peuvent être fréquentes sur un bateau. Il est important d'être capable d'identifier les symptômes de la commotion.

- Mal de tête ou sensation de compression dans la tête
- Nausée ou vomissements
- Problèmes d'équilibre ou vertiges ou vision double ou trouble
- Intolérance à la lumière ou au bruit
- Amorphe, dans le vague, confus ou léthargique
- Confusion, ou problèmes de concentration ou de mémoire
- Impression de malaise ou de mal-être

SAIGNEMENTS

Les égratignures, coupures et hématomes mineurs peuvent être traités facilement.

1. **Portez des gants** et autres barrières pour vous protéger et protéger le patient de toute transmission de maladies.
2. Si nécessaire, **contrôlez le saignement** avec une pression directe.
3. **Utilisez un désinfectant** (type Bétadine) pour retirer les saletés et les petits corps étrangers autour de la blessure.
4. **Couvrez la blessure** avec un pansement non-adhésif et bandez-la solidement.
5. **Vérifiez la plaie** quotidiennement pour repérer tout signet d'infection.

Les hémorragies nécessitent un traitement médical sérieux aussi rapide que possible. Un appel Mayday doit être lancé en cas d'hémorragie. En attendant le traitement médical, les soins suivants peuvent être administrés pour tenter de contenir la perte de sang.

1. **Portez des gants** et autres barrières pour vous protéger et protéger le patient de toute transmission de maladies.
2. **Mettez un tissu propre** ou un pansement stérile **sur la plaie** et **pressez-la directement**. Si un pansement ou un tissu n'est pas disponible, utilisez une main gantée.
3. Pendant que vous faites une pression directe sur la plaie, **placez un bandage de pression** sur le pansement stérile.
4. Si le bandage est imprégné de sang, **mettez un autre tissu propre** ou un pansement au dessus et maintenez le bandage en place.
5. **Continuez de presser directement**.
6. **Ne retirez pas les bandages imprégnés de sang**, ils aident à contenir le saignement. Ajoutez des bandages si nécessaire.

BRULURES MINEURES

1. **Portez des gants** et autres barrières pour vous protéger et protéger le patient de toute transmission de maladies.
2. **Arrosez ou trempez la brûlure dans de l'eau froide** pendant au moins 15 minutes. Si possible, retirez les bijoux, bracelets de montre et retirez tout objet de la zone brûlée avant qu'elle ne gonfle.
3. **Couvrez la zone brûlée avec un pansement stérile** (non cotonneux) et bandez pas trop serré.
4. **Vérifiez** la brûlure **quotidiennement** pour repérer tout signe d'infection.

BRULURES MAJEURES

Un appel Mayday doit être lancé aussi tôt que possible pour une brûlure majeure. En attendant l'intervention d'urgence, les soins suivants peuvent être administrés pour aider la victime.

1. **Portez des gants** et autres barrières pour vous protéger et protéger le patient de toute transmission de maladies.
2. **Aidez le patient à s'allonger** en prenant soin qu'aucune des zones brûlées ne soit en contact avec le sol.
3. **Refroidissez la zone brûlée avec un liquide froid** pendant au moins 10 minutes. Continuez à la refroidir jusqu'à ce que la douleur s'atténue.
4. **Retirez prudemment tout tissu** autour de la peau brûlée et **retirez tout objet qui serrerait** avant que la peau commence à gonfler.
5. **Couvrez les brûlures avec un pansement stérile** ou tout autre matériel non cotonneux. Vous pouvez aussi utiliser du film plastique dans le sens de la longueur.
6. **Continuez à surveiller le patient** jusqu'à ce que les secours arrivent.

Naviguez Eco-Responsable



Les **détenteurs de certificats** de l'Association Internationale des Ecoles de Voile (ISSA) font partie de **l'élite** de ceux qui savent comment naviguer en toute sécurité et devraient aussi **faire attention à leur environnement**. Aidez-nous à promouvoir une navigation responsable de l'environnement et à préserver la nature pour les futures générations de marins **en appliquant ces quelques règles simples**.

Séparez dès que possible vos poubelles dans le but de recycler.



Recycler est une alternative au système "conventionnel" de poubelles qui peut sauver du matériel et diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Recycler évite de gâcher des matériaux potentiellement utiles et de réduire la consommation de matériaux bruts nouveaux, réduisant par là: la consommation énergétique, la pollution de l'air (par l'incinération) et la pollution des eaux. Cherchez les poubelles de tri dans chaque marina.

Imposez strictement qu'aucun déchet ne soit jeté par-dessus bord.



Il n'est même pas question d'écologie mais de culture personnelle. Les océans et les mers sont immenses, mais ça ne signifie pas qu'un autre bout de papier jeté dans l'eau ne fera pas la différence. Ça le fera. C'est votre attitude qui compte.

Laissez les plages et les côtes que vous visitez plus propres que lorsque vous êtes arrivés.



La navigation de plaisance peut vous emmener dans des endroits magnifiques, paradisiaques. La communauté des marins augmente chaque année et il est de plus en plus difficile de visiter des endroits vierges. Certaines personnes ne regardent pas ça comme une valeur et laissent leur déchets derrière eux. Réagissez et gardez intacts ces endroits.

Eduquez vos invités à bord à propos de l'écologie en mer et sur la côte.



Vous êtes le capitaine. Il est de votre responsabilité d'éduquer votre équipage sur comment se comporter durant votre expérience de navigation de plaisance.





Liste opérationnelle

En tant que capitaine (en formation), vous devriez mettre en place la procédure ci-dessous pour assurer une utilisation toute en sécurité du bateau. Familiarisez-vous avec le bateau et son équipement.

ISSA vous fournit la liste suivante pour vous assurer que c'est possible.

1. Comme capitaine, vous devriez:

- Préparer votre route (si c'est approprié)
- Obtenir la mise à jour des prévisions météorologiques
- Réunir l'équipement de navigation (cartes, etc...)
- Vérifier l'emplacement de tout l'équipement de sécurité
- Compléter toute la procédure légale liée au départ (douane et immigration)

SUR LE PONT

- ▶ Rails de sécurité
- ▶ Bouée de sauvetage avec lumière
- ▶ Ancre avec winch d'ancre
- ▶ Manette de contrôle de vitesse du moteur
- ▶ Bateau de sauvetage correctement attaché

SOUS LE PONT

- ▶ Batteries (niveau d'électrolyte, terminaux et voltage)
- ▶ Cale (s'assurer qu'elle est sèche), vérifier la pompe de cale et les interrupteurs à flotteur
- ▶ L'équipement de sécurité (gilets de sauvetage, lignes de vie, kit de premiers secours, extincteurs, fusées de détresse, VHF, équipement de navigation, ancre de secours, lignes de secours, pare-battages, outils et pièces de rechange, balises de pont EPIRB, SART - "Search and Rescue Transponder" -, torches, sirène, bouchons, seaux, signaux de jour)
- ▶ Assurez-vous que tout soit soigneusement rangé et prêt à prendre la mer.
- ▶ Hublots fermés et sécurisés.
- ▶ Moteur et boîte de vitesse (regardez ci-dessous pour les vérifications)
- ▶ Electronique (GPS -lecteur de cartes, feux de navigation, radar AIS, pompe de cale, pompe à eau, instruments...)
- ▶ Toilettes
- ▶ Equipement de carré et cuisinière
- ▶ Robinets d'eau de mer et tuyaux
- ▶ Niveaux des réservoirs d'eau potable et de fuel

2. Contrôles du bateau avant départ:

- **Sur le pont**
- **Sous le pont**
- **Contrôle du moteur**
- **Contrôle du générateur**
- Contrôle de la radio VHF
- Contrôle du gréement
- Contrôles de sécurité pour le bateau

3. Directives à l'équipage:

- Directives personnelles de sécurité
- Plan de sécurité du bateau
- Actions à mettre en place en cas d'urgence
- Comment arrêter et démarrer le moteur
- Emplacement des robinets d'eau de mer
- Directives en cas de feu
- Actions à mettre en place en cas d'homme à la mer
- Comment utiliser les toilettes
- Emplacement de la VHF et comment l'utiliser

CONTROLES MOTEUR

- ▶ Batteries (niveau d'électrolyte, terminaux, câbles et voltage)
- ▶ Montage du moteur en sécurité
- ▶ Cale de moteur sèche, sans huile ni eau
- ▶ Courroies serrées et sans dommages
- ▶ Tous les tuyaux en bonne condition et reliés en toute sécurité
- ▶ Connexions électriques propres et Sûres
- ▶ Eau douce mélangée avec du liquide de refroidissement
- ▶ Niveaux d'huile du moteur et de la boîte de vitesses corrects et huile pas noire
- ▶ Robinet d'eau douce ouvert et tuyaux sécurisés
- ▶ Réservoir d'essence rempli et valve d'essence ouverte
- ▶ Filtre primaire de carburant/filtre à eau sans eau au fond
- ▶ Boîtier moteur sans dommages

CONTROLES GROUPE ELECTROGENE

- ▶ Observez les obstacles autour de la poupe du bateau.
- ▶ Manette de gaz au point mort.
- ▶ Allumez le démarreur.
- ▶ Démarrez avec la clé ou le bouton.
- ▶ Assurez-vous que l'eau de refroidissement et les gaz d'échappement s'évacuent au niveau de la poupe.
- ▶ Observez le panneau électronique et les lumières et les sons d'alerte.
- ▶ Vérifiez la marche avant et la marche arrière.
- ▶ Laissez le moteur chauffer.
- ▶ Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuite dans les systèmes de refroidissement, d'essence, d'huile et d'échappement.

4. Contrôle d'avitaillement:

- Eau et boissons
- Nourriture et en-cas. Assez pour 100% de la route + 20%
- Sacs de sécurité préparés
- Fournitures médicales
- Vêtements adéquats pour tous types de temps

5. Avant de quitter le port, souvenez-vous:

- Informations relatives aux prévisions météorologiques et aux marées
- Liste des équipiers et passagers et tous les documents relatifs
- Plan de route
- Contacts des autorités (Capitainerie du port, immigration, douanes)
- Laissez des informations à terre

6. Quand vous retournez au port, souvenez-vous:

- Bateau correctement amarré et pare-batté
- Réservoirs d'eau et d'essence remplis
- Bateau rincé à l'eau claire
- Equipement de sécurité séché et rangé
- Tous les bouts rangés
- Tous les instruments électriques et batteries éteints (couvrez les instruments)
- Contrôlez qu'il n'y ait pas d'eau dans la cale
- Contrôlez que tous les robinets sont fermés
- Contrôlez le système d'essence et fermez la valve
- Laissez le frigo ouvert à l'air libre
- Fermez les hublots



EXERCICE 2

Faites maintenant votre propre liste d'avant départ.
Ecrivez au moins 6 choses, des plus importantes selon vous, devant être contrôlées.

LISTE DE CONTRÔLE SUR LE PONT

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

LISTE DE CONTRÔLE SOUS LE PONT

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

CAPITAINE DE BATEAU COTIER



SUJETS THEORIQUES

Sécurité en mer	
Règles d'abordage	
Prise en charge d'un bateau	
Météorologie	
Pilotage et plan de route	
Maniement d'un bateau	
Travail de cartes	

SUJETS PRATIQUES

Utilisation de l'équipement de sécurité et sa maintenance	
Contrôle du bateau	
Responsabilités du capitaine/skipper	
Matelotage	
Maniement d'un bateau	

NOM

Ceci est pour certifier que l'étudiant, _____
a compris les sujets ci-dessus et a achevé son niveau de CAPITAINE DE BATEAU COTIER.

NOM

Instructeur

Jour/mois/année

Date

Signature de l'instructeur



ISSA.global

Où que vous naviguez