Littoral Nautic

PERMIS MER COTIER



Version 2015

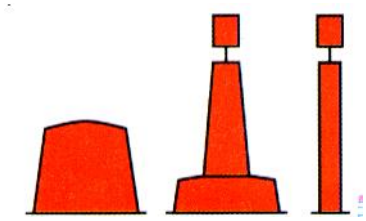
A- BALISAGE

Marques Latérales :

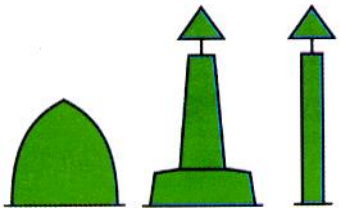
Sens conventionnel : Sens principal en entrant au port

Région A : Métropole, Corse, Réunion, …

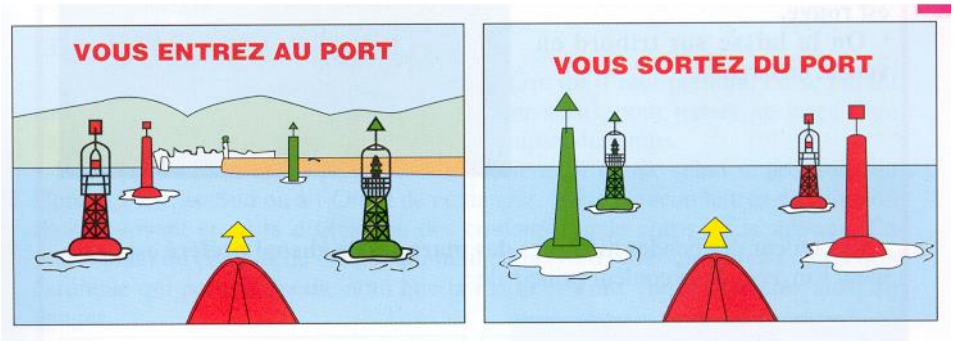
Latérale BABORD	**Latérale TRIBORD**



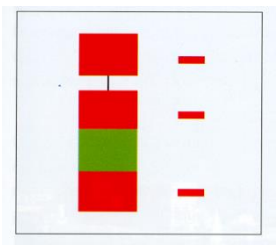




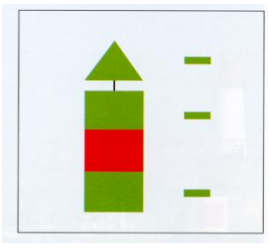
Voyant : Cylindrique rouge Bouée : Rouge Feu : Rouge rythme quelconque	Voyant : Conique Vert Bouée : Verte Feu : Vert rythme quelconque
<u>En entrant au Port :</u> Je laisse la bouée à **BABORD** Je viens à **DROITE**	<u>En entrant au Port :</u> Je laisse la bouée à **TRIBORD** Je viens à **GAUCHE**



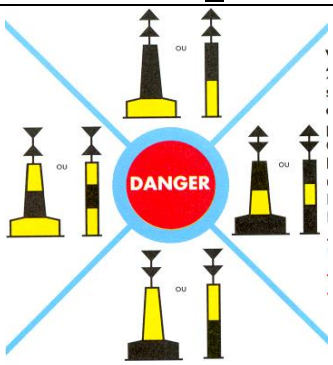
Marque de chenal préféré A TRIBORD	**Marque de chenal préféré A BABORD**
Voyant : Cylindrique Rouge Bouée : Rouge avec une bande verte Feu : Rouge avec 2 éclats groupés + 1	Voyant : Conique Vert Bouée : Verte avec une bande rouge Feu : Vert avec 2 éclats groupés + 1

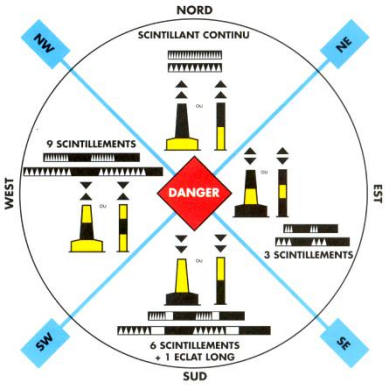






Marques CARDINALES :





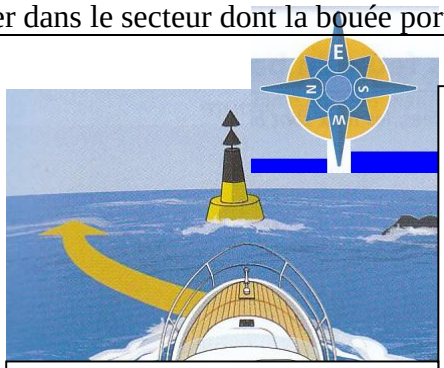
Je dois passer dans le secteur dont la bouée porte le nom. Le danger se trouve à l'opposé.

CARDINALE NORD

Voyant : 2 cônes noirs superposés, pointes en haut (indiquant le Nord)



Bouée : Noire sur jaune
Feu : Blanc scintillement continu



Je passe au Nord de la bouée.

Cap à l'EST (90°) :
Je viens à **GAUCHE** de la bouée
Je laisse la bouée sur **TRIBORD**

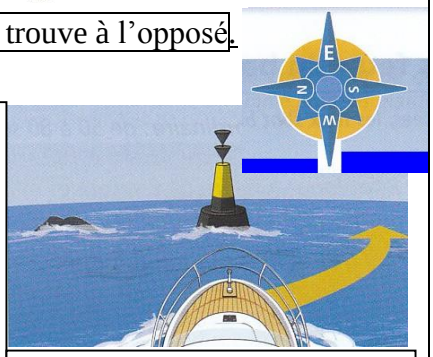
(Le danger est au Sud)

CARDINALE SUD

Voyant : 2 cônes noirs superposés, pointes en bas (indiquant le Sud)



Bouée : Jaune sur noire
Feu : Blanc
6 scintillements + 1 éclat long (comme 6h00)



Je passe au SUD de la bouée.

Cap à l'EST (90°) :
Je viens à **DROITE** de la bouée
Je laisse la bouée sur **BABORD**
(Le danger est au Nord)

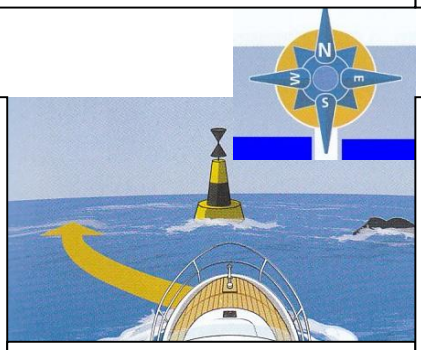
CARDINALE OUEST

Voyant : 2 cônes noirs superposés, opposés par la pointe (on peut écrire un « W » = WEST)



Bouée : Jaune avec une bande noire au milieu

Feu : Blanc
9 scintillements (comme 9h00)



Je passe à l'OUEST de la bouée.

Cap au NORD (360°) :
Je viens à **GAUCHE** de la bouée
Je laisse la bouée sur **TRIBORD**

(Le danger est à l'Est)

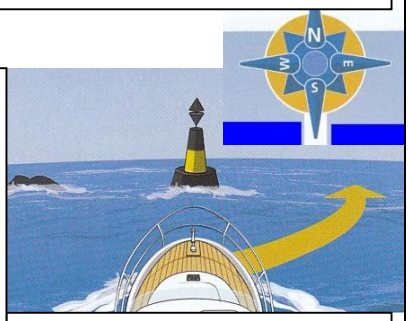
CARDINALE EST

Voyant : 2 cônes noirs superposés, opposés par la base (on peut faire un « E » = EST)



Bouée : Noire avec une bande jaune au milieu

Feu : Blanc
3 scintillements (comme 3h00)

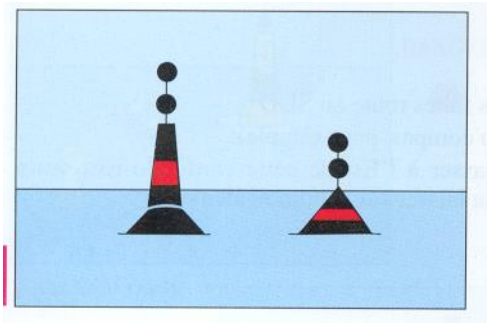


Je passe à l'EST de la bouée.

Cap au NORD (360°) :
Je viens à **DROITE** de la bouée
Je laisse la bouée sur **BABORD**

(Le danger est à l'Ouest)

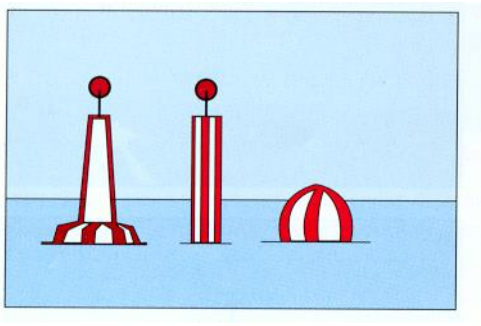
DANGER ISOLE



Voyant : 2 boules noires superposées
Bouée : Noire avec des bandes rouges horizontales
Feu : Blanc 2 éclats groupés

Je m'écarte largement
à **DROITE** ou à **GAUCHE**

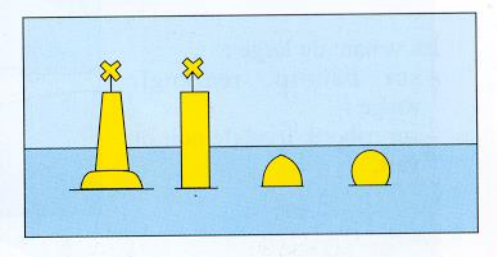
MARQUES D'EAUX SAINES



Voyant : 1 boule rouge
Bouée : Raies verticales rouges et blanches
Feu : Blanc rythme quelconque (isophase ou à occultations)

Je passe
à **DROITE** ou à **GAUCHE**

MARQUES SPECIALES

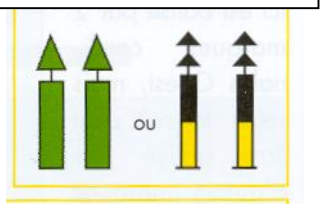


Voyant : 1 croix jaune
Bouée : Jaune
Feu : Jaune rythme quelconque

Cette bouée signale : une zone de pêche, d'exercices militaires, passage de câbles, ou d'oléoduc, mouillage de quarantaine.

DANGERS NOUVEAUX

2 latérales ou 2 Cardinales

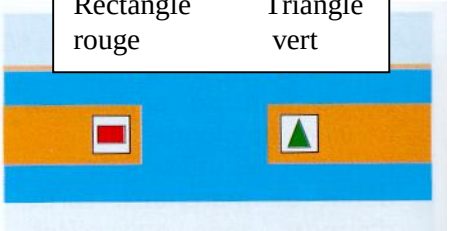


Obstructions découvertes récemment et non encore portées sur les cartes marines. Mise en place de 2 marques identiques (Latérales tribord ou bâbord, Cardinales Nord ou Sud ou Est ou Ouest).

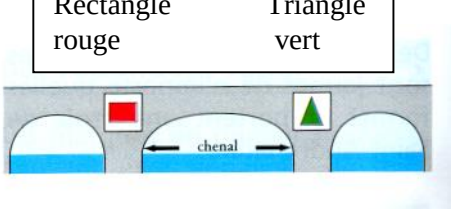
Le principe de passage reste le même que si la bouée est seule.

Marques de MUSOIR

Rectangle rouge Triangle vert



Rectangle rouge Triangle vert



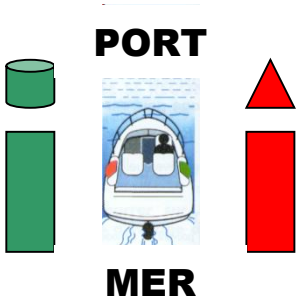
Ces Marques se trouvent à l'entrée d'un port ou sur un pont. Le principe est identique aux bouées latérales (région A)

Initiation au système de balisage de la Région B : **Antilles, Guyane et St Pierre-et-Miquelon**

Les formes restent les mêmes, seules les couleurs sont inversées

Voyant : Cylindrique Vert
Bouée : Verte
Feu : Vert rythme quelconque

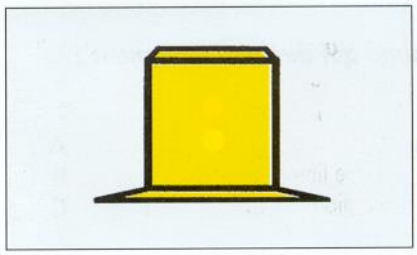
<u>En entrant au Port :</u>
Je laisse la bouée à **BABORD**
Je viens à **DROITE**



Voyant : Conique Rouge
Bouée : Rouge
Feu : Rouge rythme quelconque

<u>En entrant au Port :</u>
Je laisse la bouée à **TRIBORD**
Je viens à **GAUCHE**

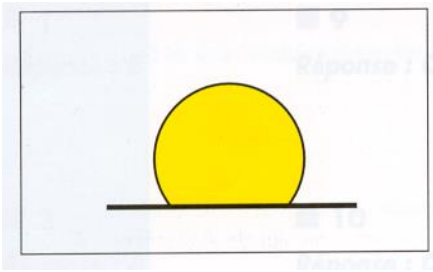
BALISAGE DES PLAGES



<u>Bouée jaune cylindrique :</u>
Coté BABORD
de chenal traversier

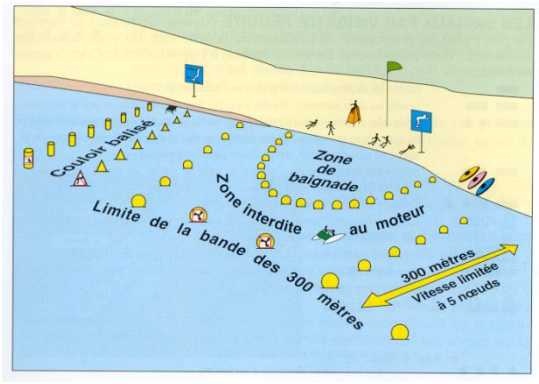


<u>Bouée jaune conique :</u>
Coté TRIBORD
de chenal traversier



<u>Bouée jaune sphérique :</u>
Limite de 300 mètres du rivage (bouées espacées de 200 mètres environ) ou zone de baignade (en collier)

PICTOGRAMMES : AUTORISATION / INTERDICTION





Embarcation de sport
Navire à moteur
Navire à voile
Planche à voile
Ski Nautique
Rame
Baignade
Véhicule Nautique à moteur
Bassin de vitesse et vitesse limitée (en nœud)

***A retenir** : La vitesse est limitée **à 5 NŒUDS** dans la bande des **300 mètres**.*

B- REGLES DE BARRE ET DE ROUTE

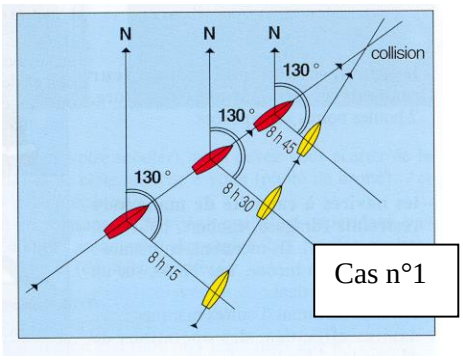
Pour éviter les abordages, les manœuvres doivent être effectuées *franchement et à temps*. Dans un chenal, je dois serrer à droite au maximum. Je dois m'écarter *de tous les navires de plus de 20 mètres*. Les voiliers sont soumis à cette règle.
Ne pas traverser un chenal si la manœuvre doit gêner un navire marchand, ne pas mouiller les ancres et ne pas pêcher.

Par visibilité réduite, je dois adapter ma vitesse, être vigilant, je dois me signaler (sifflet ou corne de brume) et allumer mes feux de route.

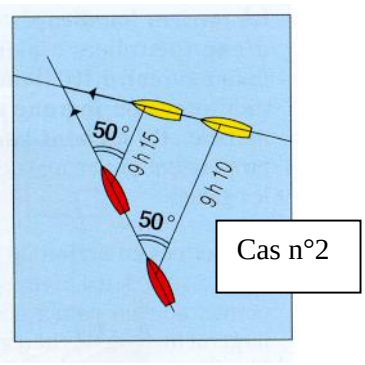
Même si je suis privilégié (on dit aussi prioritaire), je m'écarte toujours de la route des grands navires, des navires marchands et des navires au travail.

RISQUES D'ABORDAGE

Il y a risque d'abordage lorsque *le relèvement* (cas n°1) ou *le gisement* (cas n°2) d'un navire qui s'approche *ne change pas de manière appréciable*.

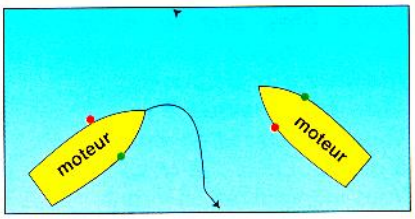


Cas n°1

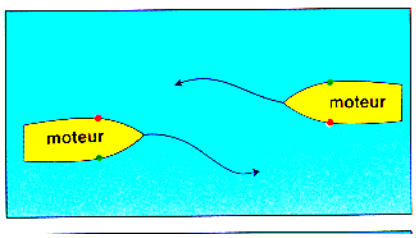


Cas n°2

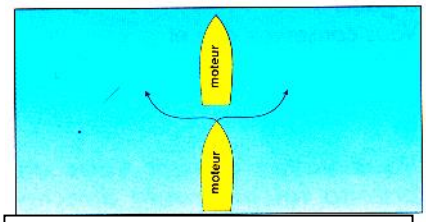
RENCONTRE de NAVIRES à MOTEUR ou de Véhicules Nautiques à Moteur



PRIORITE à DROITE :
Le navire qui voit l'autre sur tribord doit s'écarter de la route de celui-ci.



CROISEMENT BABORD sur BABORD :
Suivant des routes directement opposées, chaque navire doit venir à tribord.



DEPASSEMENT sur BABORD ou surTRIBORD :
Tout navire qui en rattrape un autre doit s'écarter de la route de celui-ci. Le rattrapé doit conserver son cap (direction) et sa vitesse. La manœuvre incombe au rattrapant.

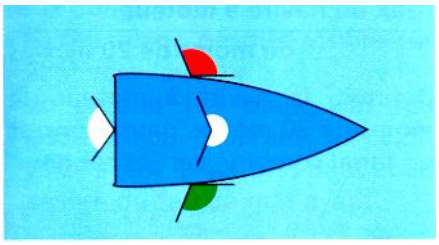
ATTENTION : Les véhicules nautiques à moteur (jet-ski) sont soumis à ces 3 règles. Les voiliers en position de rattrapant doivent également s'écarter de la route du rattrapé.

FEUX ET MARQUES DES NAVIRES

NAVIRE à MOTEUR

Feux de Route : **Feu de coté bâbord :** Rouge et visible sur 112°5 – Portée 1 Mille

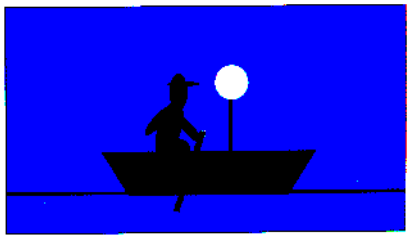
Feu de poupe :
Blanc
et visible sur 135°
Portée 2 Milles



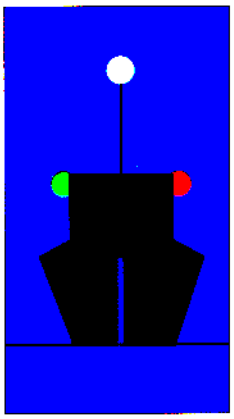
Feu de tête de mât ou de proue :
Blanc et visible sur 225°
Portée 2 Milles

Feu de coté tribord : Vert et visible sur 112°5 – Portée 1 Mille

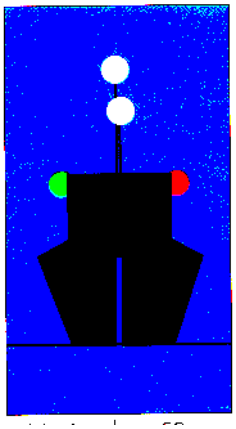
Moins de 7 mètres et moins de 7 nœuds	Moins de 50 mètres	Plus de 50 mètres



1 seul feu blanc visible sur 360°



Proue : 1 feu blanc
Poupe : 1 feu blanc
Coté : 2 feux (vert - rouge)
(vu de face)



Proue : 2 feux blancs
Poupe : 1 feu blanc
Coté : 2 feux vert-rouge

Navire à moteur
de plus de 50 mètres
(vu par bâbord)

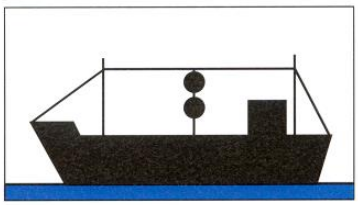


NAVIRES PRIORITAIRES ou PRIVILEGIES

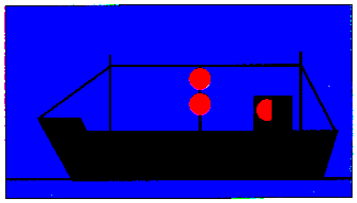
Pilotant un navire de plaisance à moteur ou un véhicule à moteur, je dois m'écarter de la route des navires privilégiés indiqués ci-dessous :

(1) NAVIRE NON MAITRE DE SA MANŒUVRE

Il ne peut pas s'écarter de la route d'un navire à cause d'une avarie de moteur ou de gouvernail.



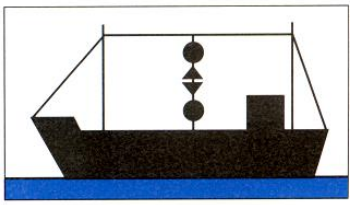
De jour : 2 boules noires superposées



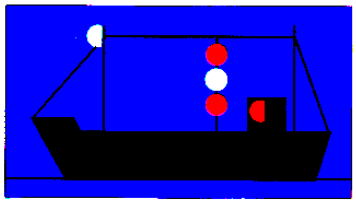
De nuit : 2 feux rouges superposés visibles sur 360° + les feux de route

(2) NAVIRE A CAPACITE DE MANŒUVRE RESTREINTE

Il ne peut pas manœuvrer en raison de la nature de ses travaux (drague, baliseur, câblier,…)



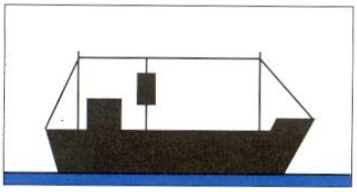
De jour : 1 boule noire + 2 cônes noirs opposés par la base + 1 boule noire



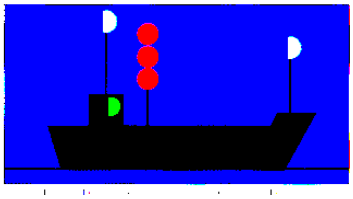
De nuit : 3 feux superposés rouge – blanc – rouge et visibles sur 360° + les feux de route

(3) NAVIRE HANDICAPE PAR SON TIRANT D'EAU

Il peut difficilement manœuvrer car il navigue à pleine charge (pétrolier)

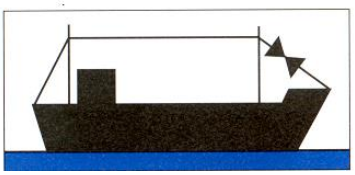


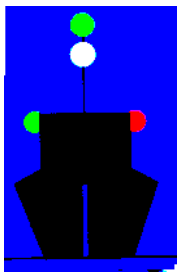
De jour : 1 cylindre noir

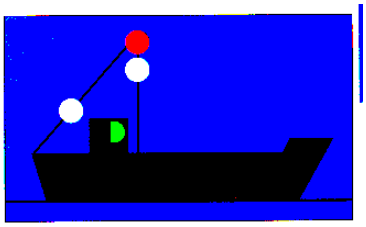


De nuit : 3 feux rouges superposés et visibles sur 360° + les feux de route

(4) NAVIRE EN ACTION DE PECHE



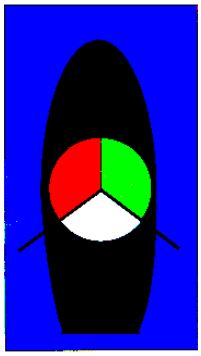




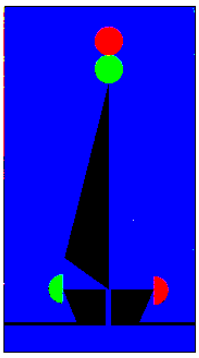
De jour : 2 cônes noirs opposés par la pointe

De nuit : 2 feux superposés vert sur blanc (Chalutier) ou rouge sur blanc (les autres) + les feux de route

(5) VOILIER (marchant uniquement à la voile)



OU



En haut du mât : 2 feux superposés Rouge / Vert (facultatif)

De jour : aucune marque particulière

De nuit : 2 feux de coté (vert à tribord et rouge à bâbord) visibles sur 112°5 + 1 feu blanc de poupe visible sur 135°

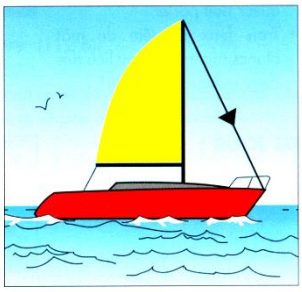
Remarque : Le voilier ne porte pas de feu de proue blanc prévu pour les navires à moteur. En revanche, il peut montrer en haut de son mât 2 feux superposés rouge – vert visibles sur 360° (facultatif)

A noter également, la planche à voile est considérée comme un voilier, donc privilégié.

ATTENTION :

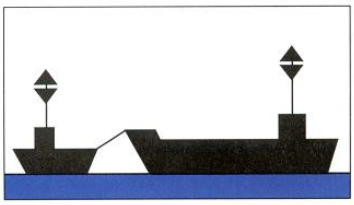
Un voilier, qui marche au moteur, doit le signaler par un cône noir avec la pointe en bas pour indiquer qu'il perd son privilège.

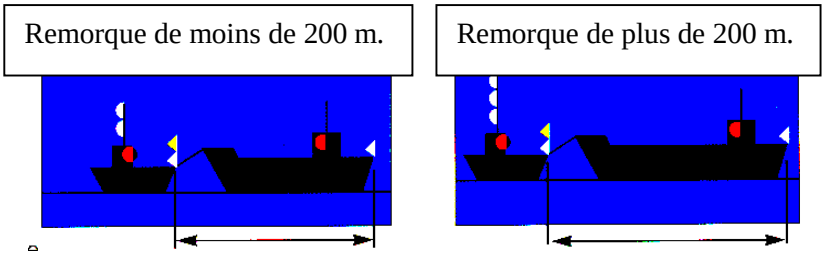
La nuit, il porte les feux de route d'un navire à moteur.



FEUX ET MARQUES DES AUTRES NAVIRES

CONVOI REMORQUE

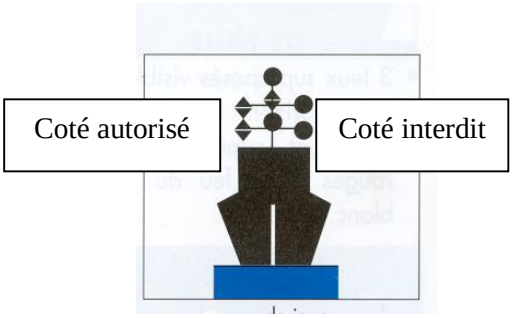


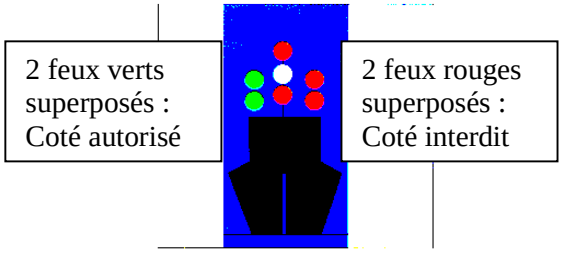


De jour : 2 cônes noirs opposés par la base

De nuit : Proue : 2 ou 3 feux blancs superposés (si la remorque fait plus de 200 mètres)
Coté : 2 feux de coté (vert – rouge)
Poupe : 2 feux superposés (jaune sur blanc)

DRAGUE

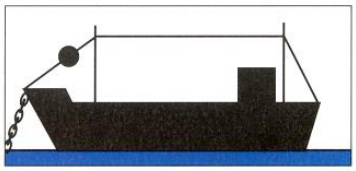




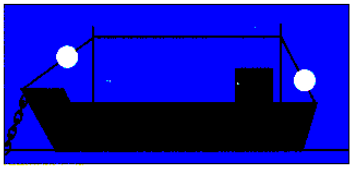
De jour : Marques du navire à capacité de manœuvre restreinte (boule – bi-cône – boule) + sur les cotés :
2 bi-cônes noirs (coté autorisé)
2 boules noires (coté interdit)

De nuit : Feux du navire à capacité de manœuvre restreinte (rouge – blanc – rouge) + sur les cotés :
2 feux verts (coté autorisé)
2 feux rouges (coté interdit)

NAVIRE AU MOUILLAGE







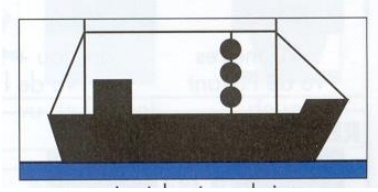
De jour : 1 boule noire

De nuit : 1 feux blanc ou 2 feux blancs sur 360° (si le navire dépasse 50 mètres de long)

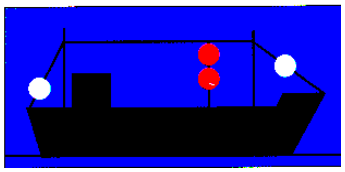
NAVIRE TRANSPORTANT DES MATIERES DANGEREUSES



NAVIRE ECHOUE = NAVIRE NON MAITRE DE SA MANŒUVRE + AU MOUILLAGE

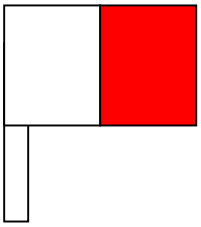


De jour : 3 boules noires superposées
(2 boules noires pour le « non maître »
et 1 boule noire pour le « mouillage »)



De nuit : 2 feux rouges sur 360°
+ 1 ou 2 feux blancs sur 360° (si le navire dépasse 50 mètres de long)

BATEAU PILOTE EN SERVICE



De jour : Un pavillon blanc / rouge

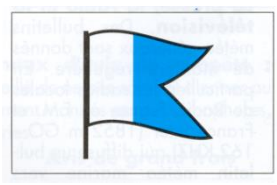


De nuit : 2 feux (blanc sur rouge) sur 360°

SIGNALISATION DES PLONGEURS SOUS-MARINS

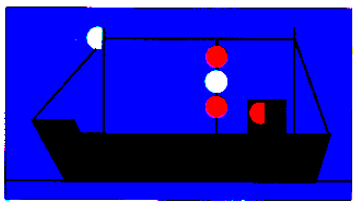
De jour 3 pavillons au choix :

De nuit :
(Feux du navire à capacité de manœuvre restreinte)







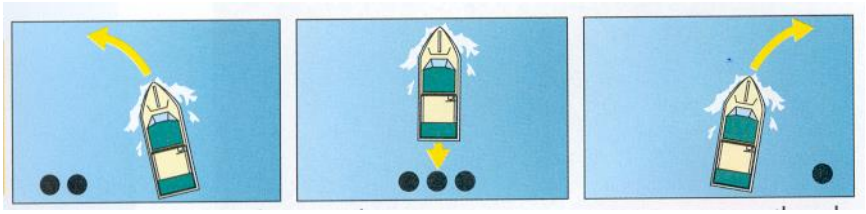


Pavillon Alpha bleu – blanc ou rouge avec 1 croix blanche ou rouge avec 1 diagonale blanche

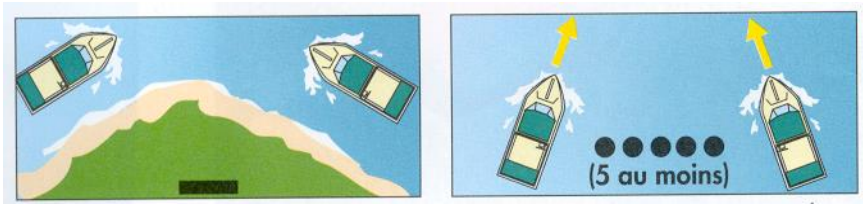
***A retenir**, il est interdit de s'approcher **à moins de 100 mètres** de l'un de ces pavillons installés sur un navire ou sur une bouée marquant l'emplacement du plongeur sous-marin isolé.*

C- SIGNAUX

SIGNAUX SONORES DE MANŒUVRE
(1 son bref = 1 seconde environ et 1 son long ou prolongé = 4 à 7 secondes)



Je viens à **GAUCHE** Je bats **EN ARRIERE** Je viens à **DROITE**



ATTENTION !!!
A l'approche d'un coude

Pour attirer l'attention, lorsque
j'ai **DES DOUTES** sur les intentions
d'un autre navire : *5 sons brefs au minimum*



Je vous rattrape sur **BABORD**

Je vous rattrape sur **TRIBORD**

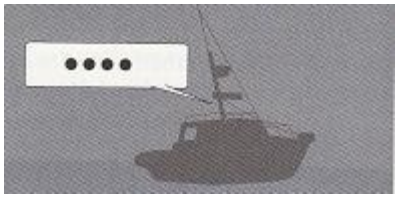
SIGNAUX SONORES PAR VISIBILITE REDUITE (BRUME)
(répétés toutes les 2 minutes environ)



Navire à moteur **AVEC ERRE**
(1 son long)



Navire à moteur **SANS ERRE**
(2 sons longs)

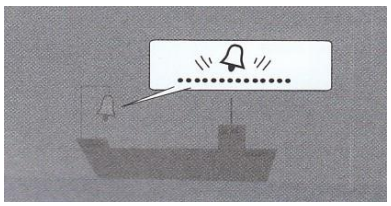


Bateau pilote
(4 sons brefs)

A noter : l'erre est la vitesse conservée par le navire après avoir coupé l'action du moteur (inertie)



Navire privilégié avec erre



Navire au mouillage de moins de 100 mètres
(Volée de cloche toutes les minutes)

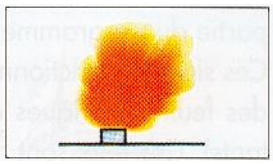
SIGNAUX DE DETRESSE



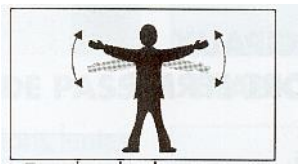
Feu automatique
à main
couleur rouge



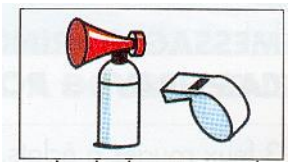
Fusée à parachute
couleur rouge



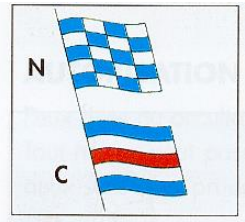
Fumigène
couleur orange



Agiter les 2 bras



Son continu
(durée :
+ de 12 secondes)



Pavillon de détresse
N & C

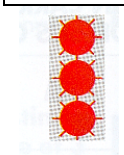


Pavillon carré couleur quelconque
quelconque avec une boule
(dessus ou dessous)

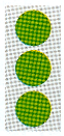
Et aussi la Radio téléphonie en VHF ou VHF ASN avec le MAYDAY (3fois)

Il faut porter secours, à condition de ne pas mettre en danger le bateau et la vie de ses passagers.

SIGNAUX D'ENTREE et DE SORTIE DE PORT



3 feux rouges à éclats
Danger grave Interdiction de Passer



3 feux verts
Autorisation de passer à sens unique



3 feux rouges (fixes ou occultations lentes)
Interdiction de passer



3 Feux vert – vert – blanc
Autorisation de passer à double sens



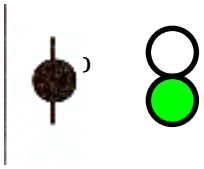
3 Feux vert – blanc – vert
Autorisation de passer
en prenant des instructions
(par radio notamment)



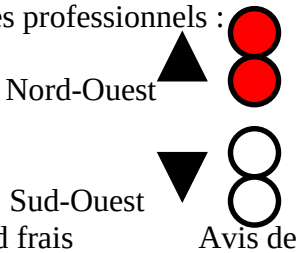
Feu jaune additionnel
Les petits navires (plaisanciers) circulant en dehors du chenal principal n'ont pas à appliquer le message principal

SIGNAUX ET TERMES METEOROLOGIQUES

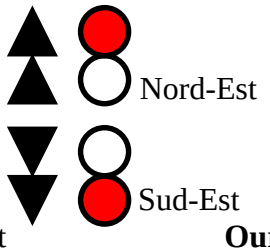
Les informations concernant la météo sont affichées dans les bureaux des Ports, les capitaineries, les sémaphores, la radio la presse, la télévision, les répondeurs téléphoniques (3250 sur un portable ou 0 892 68 02 XX (n° du département) sur un poste fixe), internet (www.meteo.fr/marine), minitel 3615 METEO, émetteur des CROSS en VHF, le baromètre et les conseils auprès des professionnels :

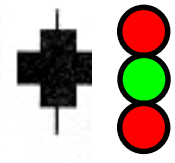


Mauvais temps Grand frais
Force 7 sur Beaufort



Avis de coup de vent
Force 8 sur Beaufort





Ouragan Force 12 sur Beaufort

A la vue de ces signaux, il est conseillé de ne pas sortir du port.

Anticyclone : centre des hautes pressions atmosphériques associé au beau temps (supérieures à 1013 hPa, hectoPascal)
Brise (thermique) : Vent léger et doux, de jour uniquement et **provoquée par la différence des températures entre la terre et la mer,**
Dépression : masses atmosphériques sous basses pressions (inférieures à 1013 hPa), associées au mauvais temps **(Une chute brutale de la pression = dégradation des conditions météo)**
Grain : rafales de vent mêlées de pluie réduisant beaucoup la visibilité.
Moutons : les vagues se forment à cause du vent (la mer moutonne).
Trombe : averse abondante et particulièrement brutale.
Rafale : coup de vent violent momentané.
Variété des vents Méditerranéens : Tramontane, Mistral, Marin, Libeccio.
Variété des vents en Atlantique et Manche : Noroit (NW), Nordet (NE), Sudet (SE) et Suroit (SW).
En Atlantique ou en Manche, vous devez disposer de l'information sur les marées .

D- ACTIVITES SPORTIVES – MATERIEL de SECURITE - CONCEPTION

VEHICULES NAUTIQUES A MOTEUR (V.N.M)

Les véhicules nautiques à moteur sont des scooters de mer, des motos de mer, des jet-ski …. Ces engins peuvent évoluer jusqu'à *2 Milles maximum d'un abri, avec une seule personne à bord, (pilote en équilibre dynamique (debout) ou et uniquement la journée, même équipés de feux, et jusqu'à 6 Milles maximum d'un abri si 2 personnes et plus (Avec compas magnétique ou GPS et une carte marine de la zone de navigation).* Ils respectent la limitation de vitesse dans la bande des 300 mètres (5 nœuds maximum – voir balisage des plages) et les règles de rencontre entre navires à moteur.

Equipements obligatoires :

- 1 anneau + 1 cordage permettant le remorquage
- 2 feux automatiques à main contenus dans un compartiment étanche
- 1 moyen de repérage lumineux (flash-light)
- 1 dispositif de sécurité coupant l'allumage ou les gaz en cas d'éjection du pilote (coupe-circuit)
- 1 gilet ou 1 brassière de couleur vive pour le pilote et le(s) passager(s) (**les gilets à gonflage buccal sont interdits)**

PLANCHE A VOILE

La planche à voile est considérée comme un *voilier* (donc prioritaire) et *limitée à 1 Mille maximum de la côte.*

SKI NAUTIQUE

2 personnes doivent se trouver à bord du bateau. Les personnes possédant le Brevet de Moniteur de Ski Nautique ne sont pas soumises à cette règle. Il faut utiliser les couloirs balisés et s'écarter des autres. En cas de chute du skieur, il faut rentrer la (corde de) remorque et le pilote s'approche du skieur **sans oublier de débrayer le moteur**.

ENGIN PNEUMATIQUE TRACTE

Comme en ski nautique, 2 personnes à bord du bateau. **Les personnes embarquées sur l'engin doivent porter des gilets de sauvetage de couleur vive. Le bateau tractant doit montrer une flamme orange de 2 mètres.** Il doit pouvoir embarquer à son bord la totalité des personnes transportées (voir le nombre maximum sur la plaque du constructeur ou le manuel du propriétaire).

Le filin reliant le navire à l'engin tracté doit être obligatoirement flottant et de couleur vive.

PECHE SOUS MARINE

A partir de 16 ans, entre le lever et le coucher du soleil (**interdit la nuit**), de ne pas s'approcher à moins 150 m. des navires, **interdit de chasser avec un équipement respiratoire.**

PECHE DE LOISIR

Interdiction de vendre le produit de la pêche (pour certaines espèces, couper la partie inférieure de la queue du poisson ou du crustacé). Respecter la taille minimale de captures. Respecter la liste du matériel autorisé (**2 casiers**, ….)

MATERIEL DE SECURITE (Important : abri = voir définition à la fin du livret)

Pack basique (navires et VNM) zone de navigation jusqu'à 2 milles d'un abri) :

Equipement individuel de flottabilité par personne embarqué et adapté à la morphologie (gilet ou brassière), 1 extincteur (moteur interne), 1 dispositif individuel lumineux, 1 ligne de mouillage, 1 dispositif permettant le remorquage, 1 système permettant la remontée d'une personne tombée à l'eau, 1 dispositif d'assèchement manuel, fixe ou mobile (écope ET pompe de cale) si un bateau non auto-videur ou avec un espace habitable, 1 coupe-circuit (obligatoire sur les bateaux à moteur Hors-Bord (moteur extérieur) et VNM (Véhicule Nautique à Moteur) d'une puissance supérieure à 4,5 kWh (6 cv), 1 pavillon national.

Pack Côtier (navires et VNM) zone de navigation jusqu'à 6 milles d'un abri (matériel d'armement complémentaire du pack basique :

1 moyen de signalisation sonore (corne de brume), 1 pavillon national (hors eaux territoriales), les pavillons N et C de détresse, les feux de navigation (la nuit), 1 boule de mouillage, 1 gilet de sauvetage par personne présente à bord (**à noter que les gilets doivent avoir une flottabilité minimum de 100 Newtons (depuis 2010) et être adaptés pour les enfants de moins de 37,5 kg**), **1 dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau***(bouée de sauvetage avec feu de retournement, **le nom et l'immatriculation du navire doivent être indiqués sur la bouée) ou des brassières et un moyen de repérage lumineux portés en permanence par tous les équipiers**, **1 système permettant la remontée d'une personne tombée à l'eau** (échelle, marches), 3 feux rouges automatiques à main **(vérifier la date de péremption)**, 1 moyen de repérage lumineux individuel, 1 extincteur (**navires habitables** et/ou **moteur interne**, voir manuel du propriétaire, la durée de vie et **les périodicités des contrôles sont fixées par le constructeur**), 1 dispositif d'assèchement manuel, fixe ou mobile (écope ET pompe de cale) si un bateau non auto-videur ou avec un espace habitable, 1 ligne de mouillage* (ancre + chaîne) ,1 compas magnétique étanche (navigation au-delà de 2 milles, **attention : un compas peut être perturbé par un téléphone portable se trouvant à proximité**), 1 coupe-circuit (obligatoire sur les bateaux à moteur Hors-Bord (moteur extérieur) et VNM (Véhicule Nautique à Moteur) d'une puissance supérieure à 4,5 kWh (6 cv).
Règlement International pour prévenir les abordages en mer (RIPAM), 1 annuaire des marées (sauf en méditerranée) et les cartes maritimes des régions fréquentées (**les cartes routières ne sont pas adaptées pour naviguer en mer**).
1 document décrivant le système de balisage de la zone fréquentée, sous forme de plaquette ou appareil de lecture électronique (smartphone)

* la ligne de mouillage ainsi que le dispositif de repérage pour une personne tombée a l'eau ne sont pas obligatoire sur les bateaux inferieurs à 5 adultes et les pneumatiques (semi-rigides)

Matériels non obligatoires mais fortement conseillé :

- Un matériel pour petit dépannage (outillage)
- Une radio VHF (fixe ou portative)
- Une trousse médicale
- Un sondeur ou 1 GPS

CATEGORIE DE CONCEPTION (Norme CE) (<u>A lire sur la plaque signalétique fixée à l'intérieur du bateau ou sur le manuel du propriétaire</u>)

Aptitudes du bateau à affronter les conditions de mer caractérisées par une force du vent et une hauteur de vague :

Catégorie de Conception	A Haute Mer	B Au large	C A proximité des côtes	D En eaux protégées
Force du vent et Hauteur des vagues	Force 8 et + sur Beaufort et vagues 4 mètres et +	Force 8 maxi et vagues 4 mètres maxi	Force 6 maxi et vagues 2 mètres maxi	Force 4 maxi et vagues 0,50 mètre maxi

ECHELLE DE BEAUFORT		ETAT DE LA MER	
Force 7 grand frais	Force 9 fort coup de vent	Mer peu agitée vagues de 0,5 à 1,25 mètre	Mer forte vagues de 2,50 à 4 mètres
Force 8 coup de vent	Force 10 tempête	Mer agitée vagues de 1,25 à 2,50 mètres	Mer très forte vagues de 4 à 6 mètres

Le vent est en général causé par les brises thermiques dues à la différence de température entre la mer et la terre. Cet effet de brise se renforce l'après-midi ce qui va entrainer la création de vagues appelées « la mer du vent », c'est là que la mer moutonne. Quand le vent augmente rapidement et violemment les vagues deviennent courtes et creuses.

F- INFORMATIONS DIVERSES concernant votre sécurité

PRECAUTION à PRENDRE AVANT UN DEPART (ou D'APPAREILLER)

- Prendre les informations concernant la Météo et en Atlantique la marée
- **Conseiller de prévenir de son itinéraire une personne restée à terre** (La Capitainerie, des proches ou des amis)
- *Ventiler la cale moteur (si moteur interne) environ 5 minutes* (risque d'explosion !)
- Contrôle des niveaux : Carburant, Niveau d'huile ou Huile 2 temps et Batterie
- Présence à bord du matériel de sécurité (voir la liste page 16)
- Présence à bord des documents administratifs requis (voir le détail ci-dessous)
- S'assurer que l'hélice est claire (pas d'obstruction).
- S'assurer du bon fonctionnement du circuit de refroidissement
  Sur moteur externe : pissette d'eau. Sur moteur interne : manomètre de température d'eau

DOCUMENTS OFFICIELS A BORD

- Titre de navigation avec l'Acte de Francisation (+ 7m.) ou Carte de circulation (-7m.)

  (L'immatriculation d'un navire de plaisance en mer permet de naviguer dans les eaux intérieures)
- Permis mer (**côtier jusqu'à 6 milles maximum d'un abri, au-delà il faut le permis hauturier**)
- Certificat de Radiotéléphoniste Restreint (CRR), si j'utilise une radio VHF ou VHF ASN sur mon bateau à l'étranger.
- Contrat de location ou de prêt avec le nom du loueur (ou du prêteur), la durée de la location (ou du prêt)
- Attestation d'assurance du bateau (facultatif). **L'acte de vente n'est pas obligatoire à bord.**

HELICE

Le moteur est en route sur le ralenti, en enclenchant la marche avant, il cale :

- l'hélice est bloquée par un bout, un sac plastique, etc …
  Mettre l'échelle de bain, s'amarrer au bateau à l'aide d'un cordage, aller dégager l'hélice avec un couteau.
- La barre et la coque vibrent à grande vitesse : l'hélice est déséquilibrée.

LE MOTEUR CHAUFFE ANORMALEMENT

- Problème sur le circuit de refroidissement (crépine obstruée, vanne de la pompe fermée, durite percée, pompe à eau défectueuse car des ailettes de la turbine sont cassées, la courroie d'entraînement défectueuse)
- Manque d'huile
- Hélice encombrée

INCENDIE

- Mettre le bateau sous le vent (le vent doit arriver à l'opposé du feu)
- Feu de moteur : NE PAS OUVRIR LE CAPOT. Tenter de vider l'extincteur par les ouies de ventilation de la cale moteur.
- S'assurer de l'arrêt du ventilateur de cale.

VOIE D'EAU

- Mettre le bateau à la gîte (faire pencher le bateau du coté opposé de la voie d'eau)
- Chercher l'origine de la fuite
- Boucher par l'extérieur
- Mettre en œuvre le moyen d'assèchement (pompe de cale, écope,…)

UTILISATION des FEUX AUTOMATIQUES et des FUSEES DE DETRESSE

- Se mettre dos au vent (c'est à dire sous le vent)
- Tirer ou actionner l'engin à l'extérieur du bateau
- Ne pas mettre l'engin à la hauteur des yeux
- Feu automatique à main : flammes rouges, tenu à bout de bras (catégorie côtière)
- Fusée de détresse : émission de particules rouges retenues par parachute (cat. hauturière)
- Fumigènes orange : émission de fumée orange pour la détection aérienne (cat. hauturière)

NAVIGATION DANS LA BRUME

Il faut adapter sa vitesse en fonction de la visibilité, rester vigilant, être prêt à manœuvrer, allumer ses feux de route et signaler sa présence par un son long répété toutes les 2 minutes (navire navigant avec erre voir la liste des signaux sonores dans la brume page 13).

MOUILLAGE

Ne pas mouiller à proximité des rochers (l'ancre peut rester accrocher) et d'obstacles (bouées, présence d'autres navires à proximité, …) car le bateau peut tourner autour de son ancre (contrôle de la zone d'évitage).La longueur de la chaîne à déployer doit correspondre à 3 fois la profondeur d'eau sous le bateau.
Le mouillage peut être interdit dans certaines zones délimitées, indiquées sur la carte marine. (**S'informer de la nature du fond avant de mouiller). Eviter les mouillages intensifs et de trainer l'ancre sur le fond**. Utiliser les zones de mouillage organisées. **Rincer la ligne de mouillage après emploi** (pour ne pas propager les algues locales).

LES REGLES D UTILISATION DES ECLUSES AUTOMATIQUES OU GARDEES

Ecluse automatique : Une perche est suspendue ou une cellule photoélectrique qui déclenche automatiquement la séquence d'éclusage (ou sassement)

Ecluse gardée : Le plaisancier doit se confirmer aux ordres de l'éclusier qui est seul habilité à manœuvrer les portes.

Il faut toujours **amarrer le bateau** et veiller aux manœuvres le long du quai pendant toute la durée du remplissage ou du vidage du sas, le moteur doit être arrêté ou débrayé.

Il faut respecter l'ordre d'arrivée pour le passage à l'écluse, favoriser l'accès aux bateaux professionnels, utiliser les défenses flottantes (pare battages), ne pas utiliser une gaffe ferrée et ne pas mouiller (jeter l'ancre dans le sas).

DISPOSITIFS DE SEPARATION DE TRAFIC

Ils permettent de faire naviguer des navires en fonction de leur type de transport dans un rail de sécurité avec des voies montantes et descendantes.
Eviter de se trouver trop près de la ligne de séparation, rester vigilant et si l'on doit traverser un tel dispositif, **le faire le plus perpendiculairement par rapport au trafic.**
Ne pas mouiller à l'intérieur du trafic ou à proximité.

La PLAQUE SIGNALETIQUE (nouvelles normes CE)

Elle doit être fixée sur le bateau et doit comporter le nom du constructeur ou de l'importateur, **la catégorie de conception (voir page 16),** la charge maximale recommandée et **le nombre de personnes admises à bord.** (On peut aussi retrouver ces informations sur le livret de bord du bateau ou le manuel du propriétaire)

REJETS - PRECAUTION

Ne pas jeter vos détritus (sauf alimentaires) et d'objets par-dessus bord (**à noter que la biodégradabilité d'un sac plastique est de 100 à 500 ans**). Les huiles usées et autres déchets doivent être déposés au port. **Effectuer le carénage de son bateau dans une zone réglementée** (interdit sur la plage). Ne pas utiliser des détergents agressifs pour le nettoyage du bateau. **A la découverte d'une zone polluée, vous devez prévenir immédiatement les autorités maritimes.**
Respecter une distance de **100 m** lorsque vous rencontrez **un cétacé**.

EQUIPEMENT SANITAIRE DES NAVIRES

Les toilettes doivent être équipées de réservoirs. Ne pas utiliser les sanitaires du bateau dans un port. **Un navire équipé d'un réservoir pour recevoir les eaux noires doit utiliser à terre les bornes de vidange (interdit de vidanger en mer)**

ENTRETIEN DE LA COQUE

Pour la protection de la flore et de la faune, utiliser des antifoulings (peinture antisalissure appliquée sur la coque) non toxiques **(ne comprenant pas de l'étain). Vous devez entretenir régulièrement la coque de votre bateau pour éviter la prolifération des algues (Ne pas utiliser de produit à base de chlore)**

CARBURANT et ENTRETIEN du MOTEUR

Lors du remplissage du réservoir, il faut utiliser un entonnoir afin d'éviter tout débordement. Un entretien régulier du moteur permet de diminuer la consommation du carburant et les rejets polluants.

PROTECTION HALIEUTIQUE

L'objectif des sites NATURA 2000 est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. **Ils permettent d'identifier des sites pour la rareté et la fragilité des espèces animales ou végétales**.

G- INITIATION A LA LECTURE DE LA CARTE MARINE

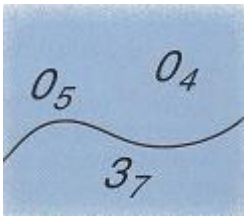
- ***Les couleurs :***

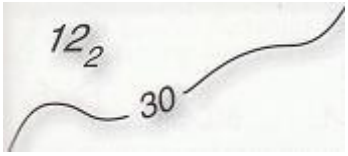


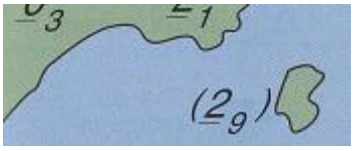
Le brun clair = La terre
Le vert = L'estran (zone couvrante et découvrante par la marée)
Le bleu = L'eau avec des sondes inférieures à 10 ou 20 mètres
Le blanc = L'eau avec des sondes supérieures à 10 ou 20 mètres

- ***Les sondes :***

Le zéro correspond au niveau de la plus forte basse mer (coefficient de marée 120).
Valeur positive = sonde couvrante Valeur soulignée = sonde découvrante

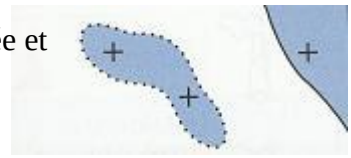






- ***Les symboles (sont répertoriés dans l'ouvrage 1D du SHOM) :***

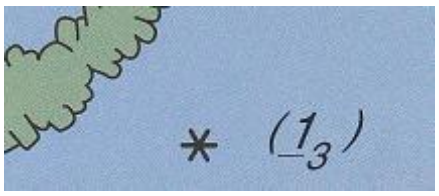
Roche toujours submergée et avec la limite de danger de la zone dangereuse :



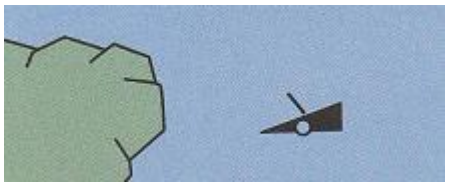
Roche à fleur d'eau :



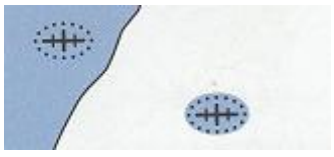
Roche isolée couvrante et découvrante en fonction de la hauteur de la marée :



Epave qui couvre et découvre en fonction de la hauteur de la marée :



Epave couverte de moins de 20 mètres d'eau :

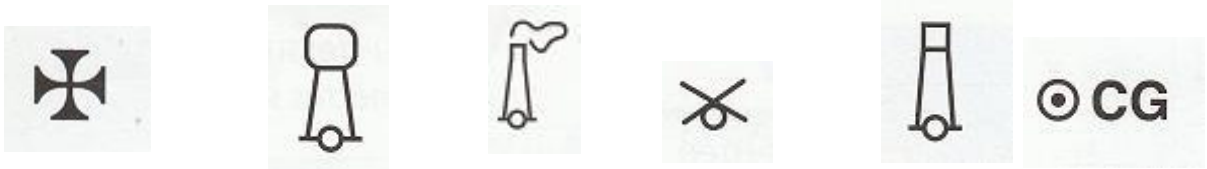


- ***Ports et Zones de mouillage et de pêche (les symboles sont répertoriés dans l'ouvrage 1D du SHOM) :***



Port de pêche | Port de plaisance | Carburant | Mouillage | Mouillage Interdit | Pêche Interdite

- ***Principaux amers (les symboles sont répertoriés dans l'ouvrage 1D du SHOM) :***

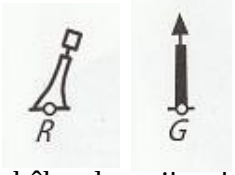


Chapelle, Eglise Cathédrale | Château d'eau | Cheminée | Moulin à vent | Tour | Sémaphore

Phare (la flamme violette représente le feu du phare) :



- ***Le balisage :***



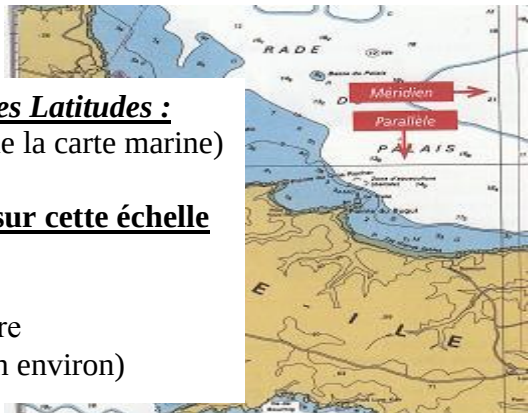
Les couleurs des bouées sont indiquées en dessous de la bouée
(B = Black noir, W = White blanc, G = Green vert,
Y = Yellow jaune, et R = Red rouge).

Bouées : Latérale bâbord et tribord

Une flamme violette représente le feu d'une bouée (idem le phare) :



- ***Les repères sur la carte marine :***



Echelle des Latitudes :
(Echelle verticale à droite et à gauche de la carte marine)

Une distance se mesure uniquement sur cette échelle
1 minute = 1 mille = 1,852 Km

Vitesse = 1 nœud = 1 mille marin / heure
(ex : 5 nœuds = 5 milles/heure = 9 km/h environ)

Echelle des Longitudes (Echelle horizontale en haut et en bas de la carte marine)



H- LES RESPONSABILITES DU CHEF DE BORD (qui exerce les fonctions de capitaine)

- **A terre avant d'appareiller :** s'assurer que toutes les conditions de sécurité soient requises (matériel de sécurité), afficher les consignes de sécurité, informer les passagers en cas de sinistre, respecter la catégorie de conception du bateau, du nombre de personnes que l'on peut embarquer et la charge maximale recommandée à bord du navire (**à lire sur la plaque du constructeur fixée à l'intérieur du bateau ou sur le manuel du propriétaire**), prendre la météo, **indiquer à la capitainerie, à la famille ou à des proches ses intentions de croisière** et le temps d'absence. **Prévoir une réserve d'essence convenable de l'ordre de 30%.**

- **En mer** : respecter la réglementation maritime et l'environnement, **assurer la veille visuelle et auditive (en permanence, l'utilisation d'un GPS ne dispense pas d'assurer la veille)** rester à l'écoute de la météo, faire le point régulièrement, respecter les distances d'éloignement, adapter l'allure en fonction de l'état de la mer, faire mettre les gilets de sauvetage, bien arrimer le matériel, en cas de détresse employer les moyens pour sauver les personnes, en cas d'accident corporel sérieux ou perte du navire, déposer un rapport de mer aux Affaires Maritimes. **Ne pas confier la barre à un équipier non titulaire d'un permis mer. En cas de panne moteur près d'une zone rocheuse, la première décision à prendre est de jeter l'ancre, en mouillant au moins 3 fois la profondeur d'eau.**
- **Le Chef de bord** doit prendre connaissance **du Registre de Vérification Spécial du bateau** (même s'il est loué).

- **Conséquences juridiques** en cas de non-respect du règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM) : veille, matériel de sécurité, défaut d'assistance à personne en danger, délit de fuite, non respect du dispositif de séparation de trafic, limitation de vitesse, conditions de sécurité, …

- **Le retrait du permis peut être définitif ou temporaire** (1 an maximum) en cas de vitesse excessive dans la bande des 300 mètres, conduire en état d'ébriété (ou emprise de stupéfiant), non observation des règlements de police ou imprudence grave.

- **Accident corporel** : Le chef de bord doit déposer un rapport de mer aux Affaires Maritimes.

- **Location de bateau** : Seul le titulaire du permis mer à bord est le chef de bord (et non la personne qui règle la location du bateau).

I- SAUVETAGE

C.R.O.S.S (Centres Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage) est **une station côtière dédiée à la sécurité**: Ces centres **coordonnent** les opérations de sauvetage en mer et diffusent en VHF les bulletins de météo et les BMS (**bulletins Météo Spéciaux, vents annoncés de force 7 et plus**), **assurent en VHF une veille en permanente.**

La S.N.S.M (Société Nationale de Sauvetage en Mer) est composé de bénévoles assurant le sauvetage en mer.

J- LES MOYENS DE COMMUNICATION A BORD

- ***La radio VHF (Very High Frequency) :*** Elle permet de demander assistance, d'assurer la sécurité du bateau et de son équipage, de participer à une opération de sauvetage, de contacter une capitainerie, de rentrer en contact avec un autre navire et de recevoir des informations météorologiques (diffusés par le CROSS, ainsi que les **BMS (Bulletin Météorologique Spécial : avis de grand frais, force 7 et + sur Beaufort).**

3 types de récepteur :

- La VHF fixe (avec ou sans ASN) : portée 30 milles environ et puissance maxi 25 Watts (Switch 1 Watt : communications de routine et 25 Watts : communications prioritaires, détresse et autres – voir ci-après)
- La VHF portative : portée 6 à 8 milles, puissance maxi 6 Watts. (cette radio a la même fonction que la VHF fixe)
- La VHF-ASN (Appel Sélectif Numérique): équipée d'un transmetteur automatique des appels codés en format numérique, en cas d'alerte de détresse, d'urgence et de sécurité **sur le canal 70.** A réception de ce signal une alarme sonore se déclenche à bord des navires et des stations côtières (équipés en ASN).) et inclut toutes les informations au déclenchement des opérations de secours : Nom du bateau, l'heure de l'alerte et la position du navire.

Toute VHF (marquage CE obligatoire, attestant de la conformité de la radio) doit posséder une licence d'exploitation (document délivré par l'ANFR : Agence Nationale des Fréquences). Sur ce document figure l'indicatif d'appel (**attribué au navire**), le MMSI (code unique pour un seul navire et pour l'ASN uniquement : Maritime Mobile Service Identity : **donne la nationalité et l'identité du navire** en 9 chiffres et **constitue le numéro d'appel de la radio VHF-ASN, à saisir pour initialiser la fonction ASN de votre radio**), le nom du bateau et du propriétaire et les caractéristiques de la radio déclarée.

En France, depuis le 01/03/2011, les plaisanciers peuvent utiliser une VHF (fixe ou portative avec ou sans ASN) avec le permis bateau (Sans le permis bateau, le plaisancier peut utiliser uniquement une VHF portative sans ASN et 6 Watts maxi). A l'étranger, il faut être titulaire du CRR (Certificat Restreint de Radiotéléphonie, délivré par l'ANFR).

La VHF utilise une bande de fréquence, divisée en 55 canaux, en mode simplex (**même fréquence à l'émission et à la réception, les utilisateurs émettent et reçoivent l'un après l'autre, on parle donc en alternance**).

Les principaux canaux à connaitre :

- Canal 16 (en radiotéléphonie) : canal international de détresse, d'urgence, de sécurité et d'appel d'une station (CROSS **: puis dégagement sur le canal choisi par celui-ci**) et d'un navire ami (**écouter et appeler si le canal est libre puis vous dégagez sur un canal navire-navire, voir ci-dessous**)
- Canal 70 (en ASN) : canal de détresse, d'urgence, de sécurité et d'appel d'une station ou d'un navire
- Canaux 06 – 08 – 72 – 77 : réservés aux communications entre navires
- Canal 09 : attribué aux capitaineries d'un port de plaisance

Les communications concernant la sauvegarde de la vie humaine
(SMDSM : Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer, **à noter que les navires de plaisance de moins de 24 mètres ne sont pas astreints obligatoirement à ce système**)

- ***(1) Détresse*** (danger grave et imminent pour le navire et ses passagers : importante voie d'eau, incendie non maitrisable, personne en danger, …)

L'alerte en VHF-ASN (canal 70) : Fonction DISTRESS (adressée à tous et donne le code MMSI du navire, un message prédéfinis de détresse (voir ci-dessous les détails des messages possibles) et la position du navire (à saisir manuellement ou transmise par un GPS – Global Positioning System – si celui-ci est interfacé avec l'ASN)

Le message en VHF (fixe ou portative) (canal 16 et puissance 25 Watts) :
« MAYDAY (3 fois)
Ici Nom du navire
Indicatif d'appel (information indiquée dans la licence d'exploitation)
Code MMSI (si VHF-ASN)
Position du navire
Nature de la détresse
Type d'assistance demandée
Le nombre de personnes à bord
Les intentions du chef de bord
Les renseignements destinés à faciliter les secours
A vous »

Accusé de réception du message : **A la réception d'une alerte de détresse, vous devez stopper immédiatement votre conversation, noter le contenu du message et attendre les instructions du CROSS** (si aucune réponse du CROSS au bout de 5 minutes, il faut accuser réception de l'appel de détresse)

Les messages prédéfinis sur la VHF-ASN :

Français	Anglais (sur la VHF-ASN)
- Homme à la mer	- Man overboard
- Echouement	- Grounding
- Navire coule	- Sinking
- Voie d'eau	- Flooding
- Risque de chavirage	- Listing
- A la dérive	- Adrift
- Indéfini	- Undesignated

Si vous avez émis par erreur une fausse alerte de détresse, vous devez annuler l'alerte de détresse ASN et vous signalez sur le canal 16 qu'il s'agissait d'une erreur.
(le responsable d'une fausse alerte de détresse peut être poursuivi pénalement)

- ***(2) Urgence*** (danger grave mais non imminent : blessé, malade à bord, assistance médicale, panne de moteur, démâtage, avaries de barre ou de gouvernail …)

L'alerte en VHF-ASN (canal 70) : Fonction URGENCY (adressée à tous et donne le code MMSI du navire)

Le message en VHF (canal 16 et puissance 25 Watts) :
« PAN PAN (3 fois)
Ici Nom du navire
Indicatif d'appel
Code MMSI (si VHF-ASN)
Position du navire
Nature de l'urgence
Secours demandée
Les intentions du chef de bord
Les renseignements destinés à faciliter les secours
A vous »

- ***(3) Sécurité*** (sécurité à la navigation : bouée ou épave à la dérive, fonctionnement défectueux des feux des bouées ou des phares, BMS, avis aux navigateurs, …)

L'alerte en VHF-ASN (canal 70) : Fonction SAFETY (adressée à tous et donne le code MMSI du navire)

Le message en VHF (canal 16 et puissance 25 Watts) :
« SECURITE (3fois)
Ici Nom du navire
Indicatif d'appel
Code MMSI (si VHF-ASN)
Le texte du message de sécurité
Terminé »

La vérification de la puissance d'émission, lors de la mise en œuvre d'une V.H.F pour un message de détresse, est primordiale.
A noter que les autres communications sont des communications de routine (contact avec un autre bateau ami, demande des conditions météo à un sémaphore, appel d'un port de plaisance, …) (puissance mini 1 Watt). **L'utilisation à terre d'une radio VHF est interdite**.

L'Alphabet international : (permet de renforcer la compréhension des mots comme le nom du navire et transmis dans un message VHF) :

A : Alfa	**F : Foxtrot**	**K : Kilo**	**P : Papa**	**U : Uniform Z : Zulu**
B : Bravo	**G : Golf**	**L : Lima**	**Q : Quebec**	**V : Victor**
C : Charlie	**H : Hotel**	**M : Mike**	**R : Romeo**	**W : Whiskey**
D : Delta	**I : India**	**N : November**	**S : Sierra**	**X : X-ray**
E : Echo	**J : Juliett**	**O : Oscar**	**T : Tango**	**Y : Yankee**

- ***TELEPHONE PORTABLE (GSM) :*** ne permet pas l'accès au réseau de communication de sécurité, ne peut pas remplacer les équipements radio VHF. L'appel n'est entendu par **un seul correspondant** et **la couverture est très limitée**. Le **CROSS** peut être appelé par téléphone au **196.**

K- DEFINITIONS

- *Abri*: Tout lieu où un navire peut accoster ou mouiller en sécurité. **A noter, que les navires portant une annexe à bord peuvent être considéré comme un abri pour celle-ci.**
- *Alignement* : Demi droite formée par 2 amers pour suivre une route ou pour entrer dans un port
- *Amer* : Point remarquable et référencé sur la carte (Phare, Eglise, Château d'eau, Sémaphore, etc …)
- *Annexe* : Embarcation non immatriculée utilisée à des fins de servitude à partir d'un navire porteur (A plus de 300m de la plage, l'annexe doit avoir une brassière de sauvetage et un moyen de repérage lumineux pour rejoindre son navire porteur.
- *Cap* : Direction suivie par le bateau.
- *Caréner* : Réparer et nettoyer la carène (sa quille et sa coque au-dessous de la ligne de flottaison) d'un bateau.
- *Chaumard* : Pièce sur le navire servant à guider les amarres.
- *Conchyliculture* : Elevage des coquillages comestibles.
- *Erre* : Vitesse conservée par le navire après avoir coupé l'action de son moteur.
- *Est* : 90° ou E
- *Feu à éclats* : La période de lumière est plus courte que la période d'obscurité (flash)
- *Feu à occultations* : La période d'obscurité est plus courte que la période de lumière
- *Feu isophase* : Les périodes de lumière et d'obscurité sont d'une durée égale
- *Flot* : Marée montante.
- *Gisement* : Angle formé par un amer visé et la ligne de foi du bateau (axe longitudinal) (voir page 6)
- *Houle* : Mouvement ondulatoire de la mer en provenance d'un mauvais temps lointain et qui s'est atténué pendant le voyage
- *Jusant* : Marée descendante
- *Ligne de foi* : Repère placé sur la cuvette du compas et matérialisant l'axe longitudinal du navire.
- *Marée de morte eau* : Une marée dont le marnage est faible
- *Marée de vive eau* : Marée dont le marnage est grand
- *Marnage* : Différence de niveau entre une pleine mer et une basse mer consécutive
- *Nord* : 0° ou 360° ou N
- *Ouest* : 270° ou W
- *Relèvement* : C'est un angle formé par un amer visé et le nord (voir page 6)
- *Sas* : Bassin compris entre les deux portes d'une écluse
- *Sassement* : Manœuvre qui consiste à faire passer un bateau d'un bief à un autre en passant par une écluse
- *Sud* : 180° ou S
- *Taquet* : Morceau en bois ou de métal fixé solidement à un navire pour y tourner des cordages (amarres, aussières, …)
- *Tirant d'air :* hauteur du bateau mesurée depuis le plan d'eau
- *Tirant d'eau :* enfoncement du bateau dans l'eau
- *Vagues* : Les vagues sont engendrées par le vent. (**la houle et les vagues sont 2 composantes différentes**). **Le vent contre courant augmente la hauteur des vagues**

A pleine mer, la hauteur d'eau sera plus élevée avec un coefficient de marée de 90 qu'avec un coefficient de 30. Les conditions météorologiques peuvent influer sur les hauteurs d'eau. Les heures de pleines mer et de basses mer ne sont pas les mêmes partout en France.

En comparaison avec les mortes eaux, lors des vives eaux les profondeurs sont moins importantes à basse mer.

600 questions de code sur internet :

www.littoral-nautic.fr

No 1 du Permis Bateau

COURS sur RENDEZ-VOUS

Stage 1 Jour

Stage week-end

FORFAIT REUSSITE

Examen chaque semaine



LITTORAL NAUTIC
161 rue Paul Bert
69003 LYON
(suivre Part Dieu Sud)
04 78 62 81 73
E-Mail :
contact-lyon@littoral-nautic.fr

LITTORAL NAUTIC
38 boulevard Maréchal Foch
38000 GRENOBLE
(Tram C station Foch-Ferrié)
04 76 17 11 47
E-Mail :
contact-grenoble@littoral-nautic.fr