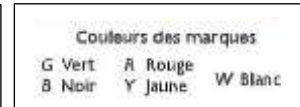
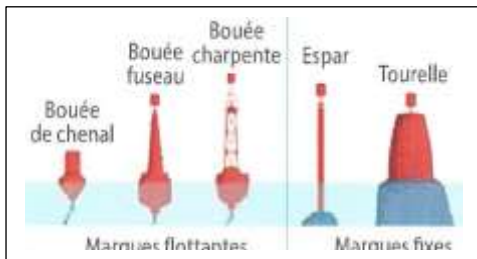


BALISAGES

Une balise se compose de deux parties :

La partie supérieure : **LE VOYANT**

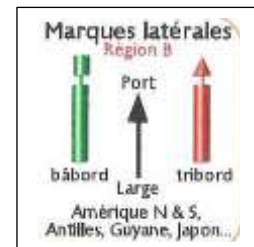
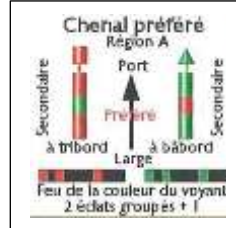
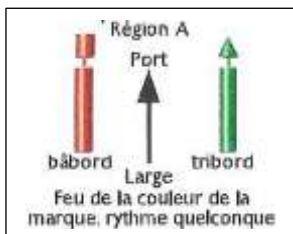
La partie inférieure : **LE CORPS**



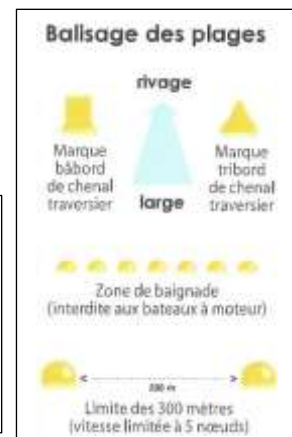
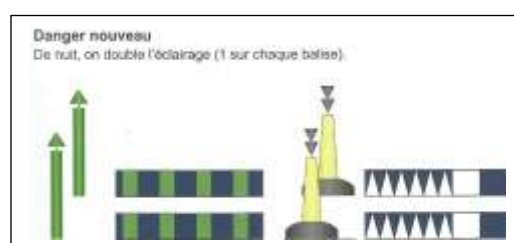
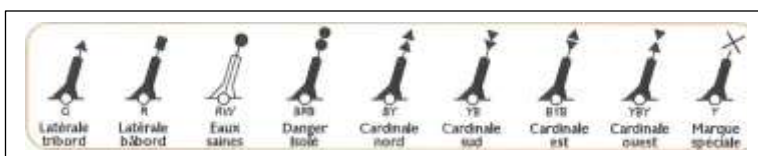
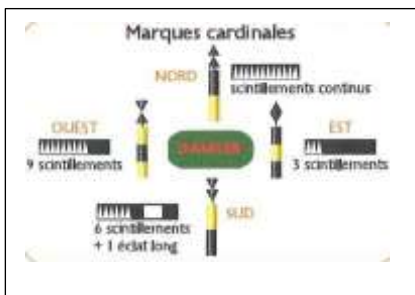
On reconnaît une balise soit :

- Par la forme de son voyant
- Par la couleur de son corps
- Par la couleur et le rythme de son feu
- Par les lettres se trouvant dessous

BALISES OU MARQUES



REGION B = Antilles – Guyane – St Pierre et Miquelon



A SAVOIR :

Dans les ports, la vitesse est limitée à **3 nœuds** sauf indication contraire

Dans la bande des **300 m**, la vitesse est limitée à **5 nœuds**. Au-delà, vitesse est illimitée

Il est interdit de s'amarrer à une balise même par mer calme

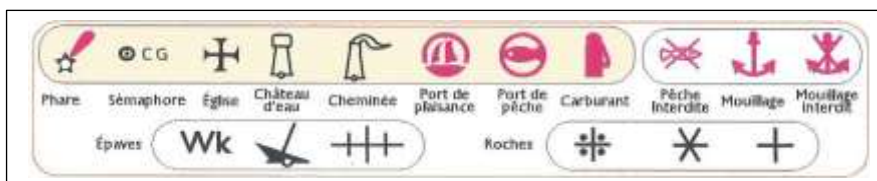
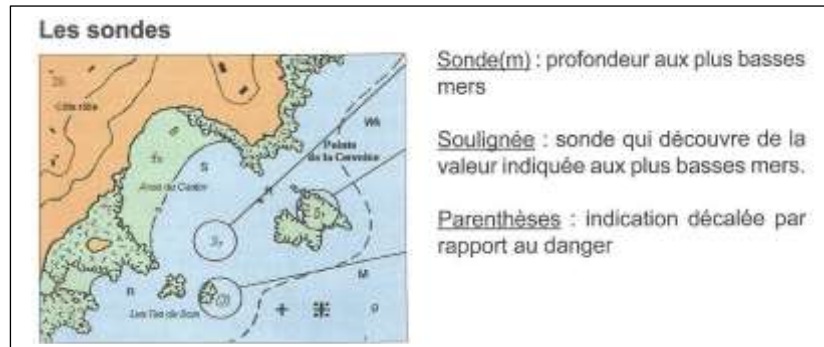
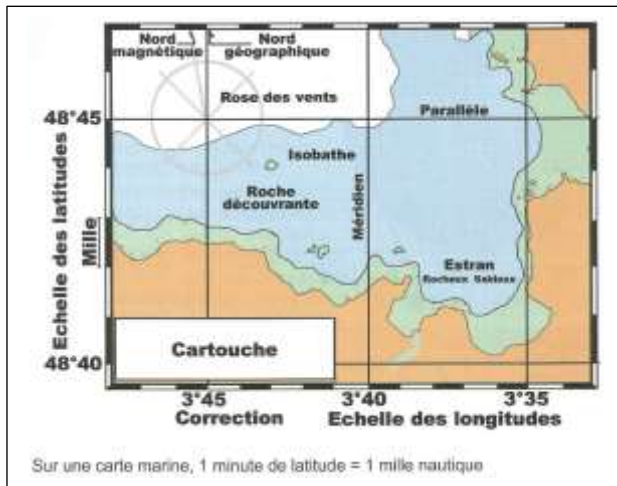
Le tirant d'eau est la partie immergée du bateau

Le pied pilote est une marge de sécurité à ajouter au tirant d'eau (environ 50cm)

LA CARTE MARINE

L'unité de distance en mer est : **le Mille (M)** - 1Mille = 1852 m

L'unité de vitesse en mer est : **le Nœud (Nd)** – 1 Nœud = 1M/h



Les symboles et abréviations sont dans un livre : le **1D SHOM** (Service Hydrographique et Océanographique de la marine (obligatoire à bord)

LA MAREE

C'est un mouvement alternatif, périodique et journalier du niveau de la mer, de plus ou moins grande amplitude

Le **marnage** : différence de hauteur d'eau entre la marée haute et la marée basse

Le flux ou le **flot** : le niveau de l'eau monte – marée montante

Le reflux ou le **jusant** : le niveau de l'eau descend – marée descendante

Marée de vive-eau : Lorsque le coefficient est compris entre 70 et 120 (marnage grand)

Marée de morte-eau : Lorsque le coefficient est compris entre 70 et 20 (marnage petit)

Coefficient 70 : ce sont les marées intermédiaires

Coefficient 20 : ce sont les marées les moins fortes (peu de différence le niveau entre pleine mer et basse mer)

RAPPEL :

Les valeurs données sur la carte marine correspondent au **zéro hydrographique** (niveau de la mer lors des plus grandes basses mers – coef 120

Plus le coefficient de marée est élevé, plus le courant d'eau sera fort

LA METEO

Où prendre la météo ?

Capitainerie, VHF, téléphone, internet, radio, applications mobiles.....etc

A savoir :

Grain : rafales de vent mêlées de pluie réduisant la visibilité

Mouton : crête de vagues écumeuses

Vagues et houle sont deux composantes différentes

Vent à contre-courant : augmente la taille des vagues


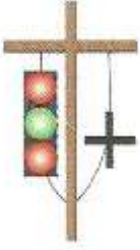
Anticyclone : zone de haute pression < 1013 hpa, beau temps

Dépression : zone de basse pression > 1013 hpa, mauvais temps

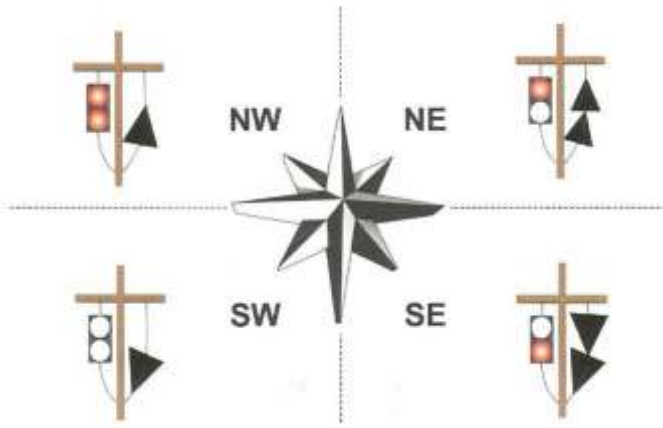
Le régime des vents dans la Manche et l'Océan Atlantique sont différents de ceux du bassin méditerranéen

Vents méditerranéen : tramontane, mistral, le libeccio, le siroco

SIGNAUX METEO SUR LE MAT D'UN SEMAPHORE OU D'UNE CAPITAINERIE

Grand Frais F 7 	Ouragan F 12 	<table border="1"><thead><tr><th>Echelle Beaufort</th><th>Etat de la mer</th><th>Hauteur des vagues</th></tr></thead><tbody><tr><td>Force 7 : Grand frais</td><td>Peu agitée</td><td>de 0,5 à 1,25 m</td></tr><tr><td>Force 8 : Coup de vent</td><td>Agitée</td><td>de 1,25 à 2,50 m</td></tr><tr><td>Force 9 : Fort coup de vent</td><td>Forte</td><td>de 2,50 à 4 m</td></tr><tr><td>Force 10 : Tempête</td><td>Très forte</td><td>de 4 à 6 m</td></tr></tbody></table>	Echelle Beaufort	Etat de la mer	Hauteur des vagues	Force 7 : Grand frais	Peu agitée	de 0,5 à 1,25 m	Force 8 : Coup de vent	Agitée	de 1,25 à 2,50 m	Force 9 : Fort coup de vent	Forte	de 2,50 à 4 m	Force 10 : Tempête	Très forte	de 4 à 6 m
Echelle Beaufort	Etat de la mer	Hauteur des vagues															
Force 7 : Grand frais	Peu agitée	de 0,5 à 1,25 m															
Force 8 : Coup de vent	Agitée	de 1,25 à 2,50 m															
Force 9 : Fort coup de vent	Forte	de 2,50 à 4 m															
Force 10 : Tempête	Très forte	de 4 à 6 m															

Avis de coup de vent
F 8



NW NE
SW SE



REGLES DE BARRE ET DE ROUTE

Veille visuelle et auditive : obligatoire de jour comme de nuit

Navire à relèvement ou gisement constant : risque de collision

Adapter sa vitesse aux conditions météo (ex : visibilité réduite, conditions météo, état de la mer etc...)

Un navire à moteur doit s'écarter de la route des navires privilégiés

Route directement opposées : les deux navires à moteur doivent venir sur tribord pour se croiser bâbord sur bâbord

Routes convergentes : celui qui voit l'autre sur tribord doit manœuvrer

Navire rattrapant :

- C'est au navire rattrapant de manœuvrer (secteur du feu de poupe. Le navire rattrapé garde son cap et sa vitesse (même si c'est un voilier naviguant à la voile)

Chenal étroit et dispositif de séparation de trafic :

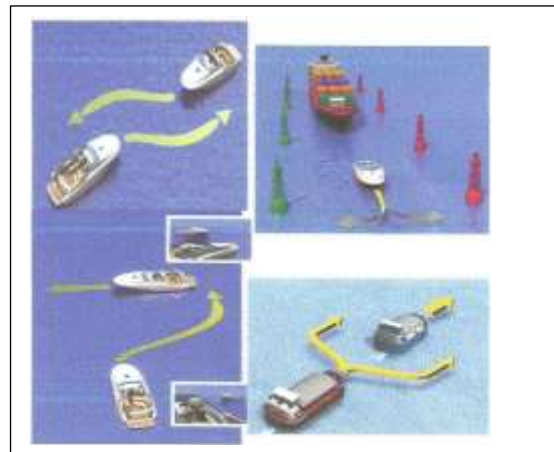
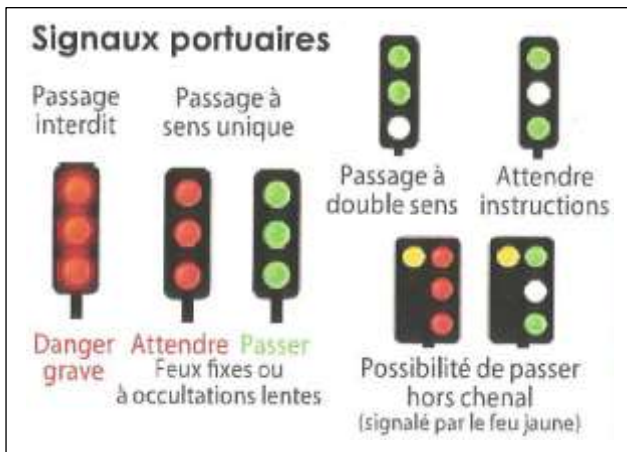
- Ne pas gêner les grands navires qui suivent la voie de circulation
- Traverser le plus perpendiculairement possible
- Dans un chenal étroit, chacun doit tenir sa droite

Passage aux écluses (sassement) :

- Respecter les consignes de l'éclusier
- Amarrer le bateau et surveiller la longueur des amarres
- Ne pas mouiller l'ancre
- Ne pas utiliser le moteur une fois amarré

Priorité au navire le moins manœuvrant

Le voilier qui marche à la voile est prioritaire sur le bateau à moteur sauf par l'arrière



On trouve les règles de barre et de route, les feux des navires dans :

Le **RIPAM** (règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer) obligatoire à bord

LA PLONGEE SOUS-MARINE / PECHE

La pêche sous-marine se pratique à partir de 16 ans, uniquement de jour et sans bouteilles

La pêche est réglementée (zone, taille, espèces,...etc.). Pas besoin de permis de pêche. Obligation de couper la nageoire caudale inférieure (queue) du poisson ou du crustacé

2 casiers maximum par bateau. Interdit de vendre le produit de sa pêche



LES VEHICULES NAUTIQUES A MOTEUR (VNM)

VNM ne pouvant pas embarquer plus de 1 personne : navigation diurne (de jour) jusqu'à 2 Milles d'un abri

VNM pouvant embarquer plus 1 personne : navigation diurne (de jour) jusqu'à 6 Milles d'un abri. Obligation d'emporter, la carte marine papier ou électronique de la zone fréquentée, un compas de navigation, porter un gilet de sauvetage avec un moyen de repérage lumineux et un bout de remorquage. Pas obligatoire : extincteur, moyen d'assèchement, ligne de mouillage, miroir de signalisation

LE SKI NAUTIQUE

2 personnes à bord du bateau (sauf si moniteur F.F.S.N)

1 flamme orange d'au moins 2 m de long à l'arrière du bateau

1 filin flottant de couleur vive

1 gilet de sauvetage de couleur vive

Le bateau doit pouvoir embarquer tout le monde

Est soumis à la même règle de barre et de route qu'un navire à propulsion mécanique

CATEGORIES DE CONCEPTION DES NAVIRES

La conception des navires de plaisance est régie par de normes européennes qui déterminent la stabilité du bateau et sa manœuvrabilité par rapport au vent

Catégories de conception	Force du vent	Hauteur des vagues
Cat. A	> 8 beaufort	> 4 m
Cat. B	≤ 8 beaufort	≤ 4 m
Cat. C	≤ 6 beaufort	≤ 2 m
Cat. D	≤ 4 beaufort	≤ 0,5 m

Deux catégories nous concernent pour l'examen

Cat B : Le **B** ressemble au **8**

Cat C : Le **C** ressemble au **6**

On trouve ces informations sur la plaque signalétique du bateau plus le nombre de passagers et le poids maximum à embarquer.

Certains bateaux peuvent changer de catégorie suivant le nombre de personnes embarquées

Documents à présenter lors d'un contrôle en mer

- Carte de circulation : navire inférieur ou égal à 7 m
- Titre de navigation et acte de francisation : navire supérieur ou égal à 7 m (ou inférieur ou égal à 7 m et plus de 22cv fiscaux)
- Permis bateau

Responsabilités, droits et devoirs du chef de bord

Le « **chef de bord** » est la personne exerce le commandement du bateau mais qui en assure aussi les responsabilités

- Respect des règles de route et de barre, des réglementations sur les activités nautiques et l'équipement des bateaux, des signaux sonores, feux des navires
- Du port de gilet de sauvetage

En cas d'accident (en particulier accident corporel), le chef de bord doit déposer un « rapport de mer » auprès des Affaires Maritimes

A SAVOIR :

ABRI : Endroit de la côte où le navire et son équipage peuvent se mettre en sécurité, soit en mouillant, accostant ou en atterrissant et en repartir sans assistance en tenant compte de la météo et des caractéristiques du navire.

Pack d'armement et matériel de sécurité, il existe 4 packs d'armement :

- Pack **Basique** < 2 Milles
- Pack **Côtier** jusqu'à 6 Milles
- Pack **Semi Hauturier** jusqu'à 60 Milles
- Pack **Hauturier** > 60 Milles
- Le chef de bord peut embarquer du matériel complémentaire pour sa navigation

Depuis 2010, les gilets de sauvetage doivent avoir une flottabilité de 100 Newtons minimum.

Le gilet de sauvetage à gonflage buccal est interdit à bord.

Le gilet de sauvetage doit être adapté à la morphologie et au poids de la personne. (Interdit gilet adulte sur un enfant)

Le chef de bord est responsable de la décision du port du gilet de sauvetage.

Le permis de conduire des bateaux peut être retiré définitivement ou temporairement selon la faute.

Le permis côtier permet de naviguer en mer, sur les lacs et plans d'eau fermés.

Le dispositif coupant l'allumage est obligatoire sur tous les bateaux hors-bords, à barre franche et VNM.

Un dispositif pour remonter une personne à bord du bateau est obligatoire (échelle).

Un dispositif d'assèchement est obligatoire pour les navires habitables ou non auto videur.

Un dispositif de lutte contre l'incendie (extincteurs) est obligatoire pour les navires habitables ou in-bord et hors-bord de + 163 cv. Ils doivent être révisés selon une périodicité définie par le fabricant. Le nombre, le type et l'emplacement est indiqué dans le manuel du propriétaire du bateau (voir manuel utilisateur)

La carte marine papier ou électronique de la région fréquentée est obligatoire pour une navigation < 2 Milles.

En cas de panne moteur, le chef de bord doit prendre en premier la décision de jeter l'ancre et de mouiller au moins 3 fois la profondeur d'eau.

En cas de personne tombée à l'eau, donner l'alerte et commencer les recherches.

Rencontre avec un animal marin (cétacé ... etc.), passer au moins à 100 m.

Ne pas déposer du matériel électronique près du compas de navigation (ex : téléphone portable...) pour ne pas l'influencer.

Faire demi-tour par rapport un cap. Si cap compris entre 0° et 180°, on ajoute 180° ; si compris entre 180° et 360° on retranche 180°.

Il est indispensable de garder une réserve de carburant d'au moins 30% (changement condition météo, dérouté pour assistance).

Une navigation face au vent et face aux vagues augmente la conso de carburant

Une caisse à outils n'est pas obligatoire mais fortement conseillé

En cas de panne moteur par mer formée, le bateau se met en travers (parallèle aux vagues). Il y a danger

SIGNAUX DE DETRESSES

Feu rouge automatique à main

Fusée parachute

Fumigène orange

MAY DAY sur VHF canal 16

196 (CROSS) depuis un téléphone portable

Battements des deux bras de haut en bas

Son continu (corne de brume, sifflet, etc....)

S.O.S en morse (. . . _ _ _ . . .)

Feu rouge, fusée parachute et fumigène : une date de péremption est indiquée sur les engins

L'assistance à un navire ayant émis un signal de détresse est obligatoire dans la mesure où vous ne mettez pas en péril le bateau et l'équipage.

Le **C.R.O.S.S.** (Centre Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage) coordonne les secours en mer

La **S.N.S.M.** (association de bénévoles) participe aux actions de sauvetages



ECOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

Protection de l'environnement

- Déposer les déchets ménagers dans les containers et les déchets toxiques à la déchetterie portuaire
- Utiliser des zones de carénage adaptées
- Ne pas utiliser des produits agressifs pour le nettoyage/ carénage/peinture du bateau.
- Ne pas utiliser les sanitaires du bateau au port.

Mouillage

- Respecter les zones de mouillage
- S'informer de la nature des fonds
- Mouiller la longueur nécessaire
- Rincer la ligne de mouillage



REJETS : ne pas jeter vos détritres tel que les boites métalliques, les bouteilles, les cordages, les produits d'hydrocarbures, les emballages plastiques (biodégradabilité d'un sac plastique peut être de 100 à 500 ans)

Entretien régulièrement le moteur pour diminuer les rejets polluants et diminuer la consommation de carburant

Lors du remplissage du réservoir de carburant, utiliser un entonnoir afin d'éviter tout débordement

Utiliser à terre les bornes de vidange prévues dans les ports pour recevoir les eaux noires

RADIO VHF ET ASN (Appel Sélectif Numérique)

Le SMDSM (Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer) est un système qui permet à n'importe quels navires d'émettre un message de détresse ou de sécurité quel que soit sa position sur la planète (ASN, satellites).

Tous les navires professionnels sont astreints au SMDSM ainsi que les navires plaisances de plus de 24 m.

L'utilisation d'une VHF fixe ou portable nécessite une licence d'exploitation obtenue sur demande auprès de l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences). Cette licence fournit entre autre le numéro **MMSI (donne la nationalité et l'identité du navire)**. Ce numéro est **propre au navire**, doit être rentré dès la mise en service de la VHF ASN (1 seule fois) et est transmis automatiquement en cas d'alerte ASN.

Pour utiliser une VHF ASN ou non, il faut être titulaire :

Dans les eaux territoriales françaises

- Le permis côtier ou le CRR (Certificat Restreint de Radiotéléphoniste)

Dans les eaux internationales

- Le CRR ou plus (CRO)

Deux sortes de VHF :



- Fixe : puissance maxi 25 watt (HI), mini 1 watt (LO), portée environ 30 Milles
- Portable : puissance maxi 6 watt (HI), mini 1 watt (LO), portée environ 6/8 Milles

Utilisation de la VHF : on utilise jamais une VHF à terre.

Avant de transmettre sur canal 16, vérifier la puissance (25W) et que le canal soit libre

Lors d'un message d'alerte, suspendre toute conversation, écouter et noter le contenu du message, attendre les instructions du CROSS

Si pas de réponse du CROSS dans un délai de 5 minutes accuser réception de l'appel du navire

DIFFERENTS CANAUX :

Les communications sont en mode simplex (par alternance). Les opérateurs émettent et reçoivent l'un après l'autre.

Canal 16 : canal de veille, de détresse, de sécurité et d'appel d'une station en radio téléphonie. Vérifié si sur puissance maximale 25 W

Canal 70 : canal de veille, de détresse, de sécurité en ASN

Canaux 6-8-72-77 : communications navire-navire. Si interlocuteur proche (courte distance) utiliser la puissance 1 watt

Canal 9 : communications avec les capitaineries des ports de plaisance (puissance 1 watt)

Alerte ASN : est un signal numérique envoyé automatiquement sur le canal 70. Il suffit d'appuyer sur le bouton rouge « DISTRESS » pendant 5 secondes. Le MMSI (nationalité et identité du navire) sera transmis. Si VHF couplée à un GPS, la position sera également transmise et si votre VHF est un plus sophistiquée on peut sélectionner un message prédéfini (voir tableau)

FRANCAIS	ANGLAIS
Homme à la mer	Man overboard
Echouement	Grounding
Navire coule	Sinking
Voie d'eau	Flooding
Risque de chavirage	Listing
A la dérive	Adrift

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

MESSAGES RADIO
DETRESSE (MAYDAY) : Danger grave et imminent pour le navire et ses passagers, importante voie d'eau, incendie, personne en danger.....
URGENCE (PANPAN) : Sécurité du navire ou d'une personne blessé ou malade à bord, assistance médicale, panne moteur, démâtage, avaries de barre...
SECURITE (SECURITE) : Sécurité à la navigation, bouée ou épave à la dérive, message BMS (bulletin météo spécial) dès FORCE 7.....