

Voile

Aide Mémoire



Dufour 38 classic - Dufour 44 - Sun Legend 40

Quelques chiffres.....	1
Le matin.....	2
Météo.....	2
VHF.....	4
Alerte par GSM : numéro d'urgence.....	5
Eléments de sécurité.....	5
Départ du port.....	5
Moteur.....	5
Manœuvrer les voiles.....	6
Hisser les voiles.....	6
Envoyer le spi.....	7
Affaler le spi.....	8
Réglage des voiles.....	9
Prendre un ris.....	9
Lâcher le ris.....	10
Homme à la mer.....	10
Navigation.....	11
Courants.....	12
Positionnement par transport d'amer.....	12
Ligne de sécurité.....	13
Quadrant au près.....	13
Calcul hauteur d'eau.....	14
Mouillage.....	15
Arrivée au port.....	15
Manœuvres de port.....	16
Nettoyer le bateau.....	17
Exemple de calcul des marées.....	17

Quelques chiffres

- Un **mile** (marin ou nautique) = 1852 mètres
- Un **nœud** est égal à un mille à l'heure
- Une **minute de latitude** (bord vertical de la carte) correspond à un mile. Pour évaluer une distance, ouvrir le compas de 2 ou 4, ou plus suivant l'échelle de la carte, minutes mesurées sur la carte, et reporter, autant de fois que nécessaire le compas sur la carte entre les deux points

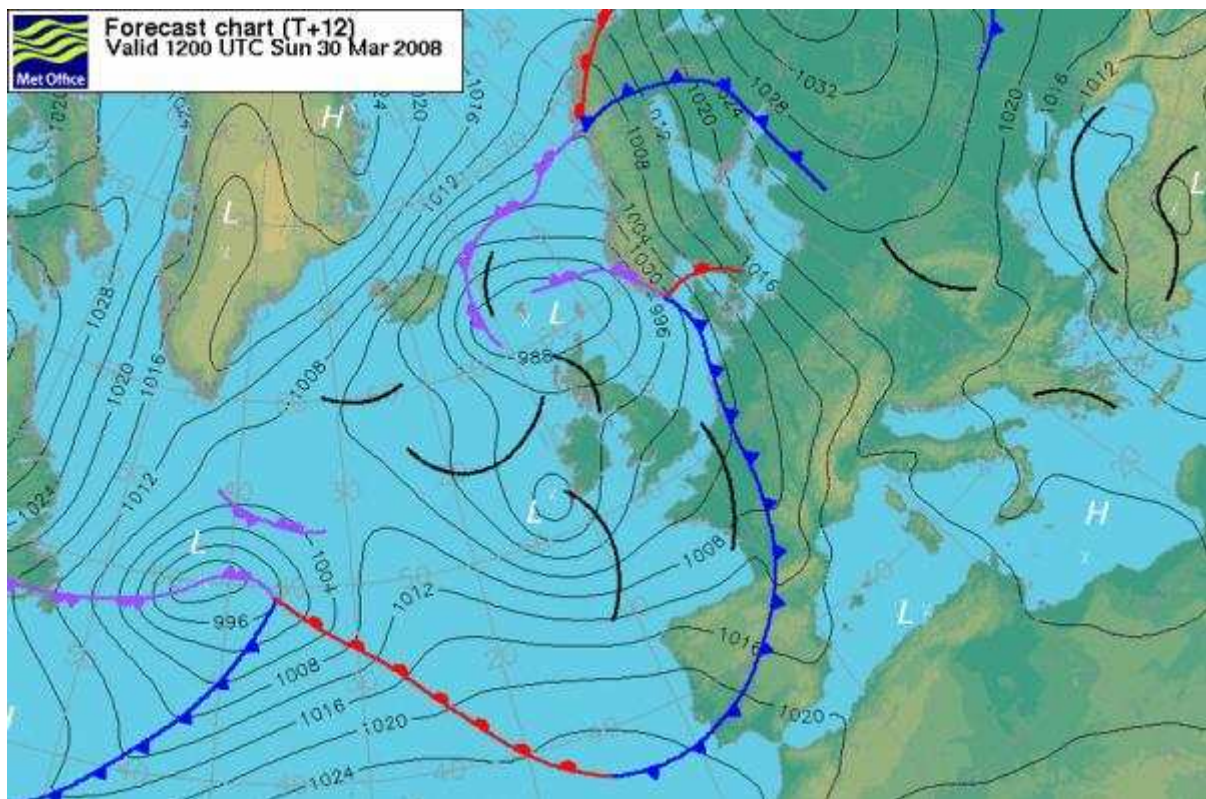
- Anticyclone si pression supérieure à **1013** mb (millibar) ou hPa (hectoPascal), qui est l'unité officielle
 - Conversions
 - $1013 \text{ hPa} = 760 \text{ mmg}$ (millimètres de mercure)
 - $\text{Pression en mmg} * (1013/760) = \text{Pression en HPa}$
 - $\text{Pression en Hpa} * (760/1013) = \text{Pression en mmg}$

Le matin

- Prendre la météo
 - A la capitainerie
 - A la VHF
 - Voir horaires et canaux sur le bloc marine
- Définir la navigation de la journée (ou rester au port)
- Faire le point sur l'avitaillement

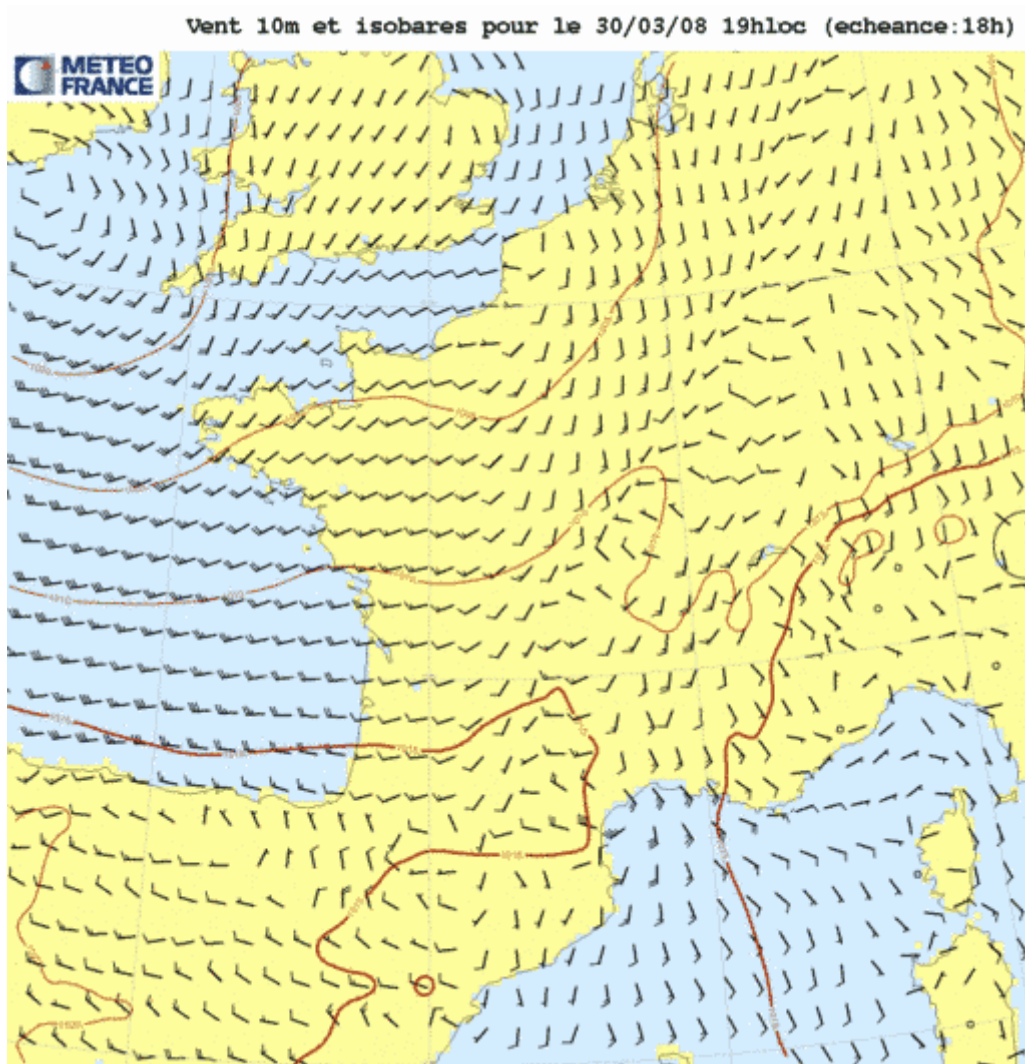
Météo

- Un vent se crée entre une zone de haute pression –H sur la carte ci-dessous- (> 1013 HPa) et une zone de basse pression – L sur la carte ci-dessous-



Et une carte des vents pratiquement pour la même période.

La haute pression étant sous la Sicile, la dépression étant centrée sur l'Angleterre, les vents en méditerranée, près de la côte, sont SUD ou EST

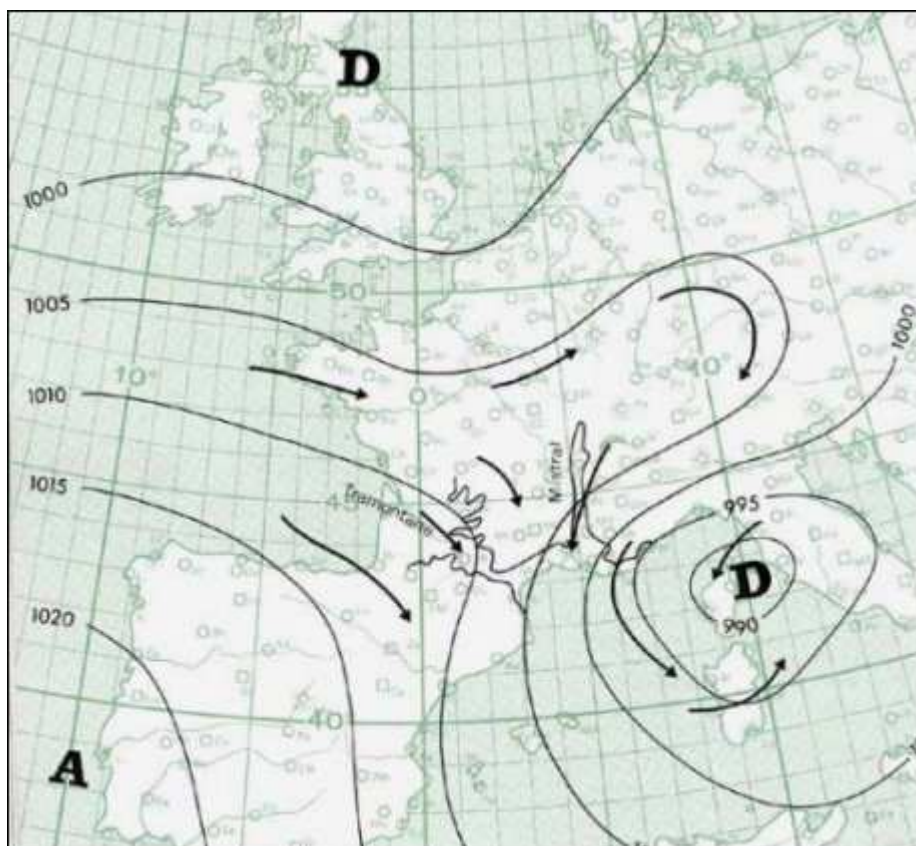


- Vent thermique, possible à moins de 20 miles des côtes
 - De jour la terre est plus chaude que la mer (par exemple 10° C d'écart), sur la terre l'air monte créant une dépression et donc le vent va de la mer vers la terre ; de nuit c'est l'inverse qui peut se produire.
- Mistral
 - « Noir » ciel gris : si la dépression du nord de l'Europe est trop proche de la méditerranée et que l'air est froid et humide d'origine maritime
 - « soleil » : entre haute pression des Açores remonté au nord et dépression du golfe de Gênes (dite aussi de Ligurie), du côté des Pyrénées Orientales on parle de tramontane

En savoir plus : <http://www.mistral-vent.com/www/mistral/meteo.htm>

Situations générant un Mistral





Carte isobarique correspondant à une situation météorologique donnant naissance au mistral et à la tramontane. (d'après J.P. TRIPLET et G. ROCHE, *Météorologie Générale*, Météo-France, 3^e édition, 1986.)

VHF

- Canal 16 : veille, appels MAY DAY, PAN PAN, SECURITE SECURITE, appels pour contacts vers les autres bateaux
- Canal 9 : ports
- Canaux : 6, 8, 72, 77 ; conversations de bateaux à bateaux, après prise de contact sur le 16
- Canaux : 23, 24, 25, 79, 80 exemples selon endroits de diffusion de la météo

Alerte par GSM : numéro d'urgence

- Composer le **1616** (cf. <http://mers.france3.fr/dossiers/3597857-fr.php>), déclenche les secours en mer, ce numéro peut aussi être composé depuis la terre.

Eléments de sécurité

- Perche IOR : lampe, fanion, hauteur 2 m.
- Bouée fer à cheval, avec un bout de 50 m.
- Drosse de barre (relie la barre à roue au safran)
- Radeau de survie
- Gilets de sauvetage gonflable avec harnais ; à utiliser impérativement en navigation de nuit
- Extincteurs
- Vannes d'entrée d'eau et d'évacuation ; à fermer dès que l'on est en route

Départ du port

- Débrancher électricité 220 V, d'abord sur le quai, puis sur le bateau
- Passer les amarres en double
- Fermer les vannes, les hublots
- Couper les circuits électriques non utiles
- Défaire le sac (lazy bag) de la grand voile
- Etudier le sens de sortie, en fonction : du vent, de la place disponible
 - ¹ En arrière le bateau
 - Dufour 38 part à gauche
 - Dufour 44 part à droite
- Définir la manœuvre pour les équipiers
- Démarrer le moteur
- Quitter le quai
 - Repérer le sens du vent
 - Dégager le coté qui va s'éloigner du quai par la force du vent
 - Si nécessaire et possible dégager l'avant en reculant
 - Protéger l'autre coté qui va se rapprocher du quai en tournant
 - Lâcher progressivement les amarres d'avant et d'arrière (en dernier) qui ont été passées en double, on s'appuie sur l'amarre arrière qui est coté du vent
- Faire le plein de « gas oil » si nécessaire, arrêt à la station essence
- Ranger les amarres, les pares bêtes

Moteur

- Démarrage
 - Mettre sous tension
 - Vérifier que les voyants du tableau sont allumés
 - Vérifier que l'on est au point mort
 - Appuyer sur le bouton marche
 - Vérifier que l'échappement se fait bien
- Arrêt

¹ ◇ Indique une information utile dans le contexte de l'action en cours



- Mettre au point mort
- Etouffer le moteur en tirant la manette STOP
- Mettre hors tension
- En route à la voile
 - Moteur arrêté, mettre un peu en marche arrière pour éviter que l'hélice tourne entraînant l'arbre
- Moteur cas du Mowgli (Sun Legend 40)
 - Mettre ON (bouton en haut à gauche)
 - Attendre les deux bips
 - Allumer (bouton en haut à droite)
 - ...
 - Appuyer sur STOP, fait aussi effet d'étouffeur (bouton en bas à droite)
 - Lire le nombre d'heures et le noter sur le livre de bord
 - Mettre OFF (bouton en haut à gauche)

Manœuvrer les voiles

Hisser les voiles

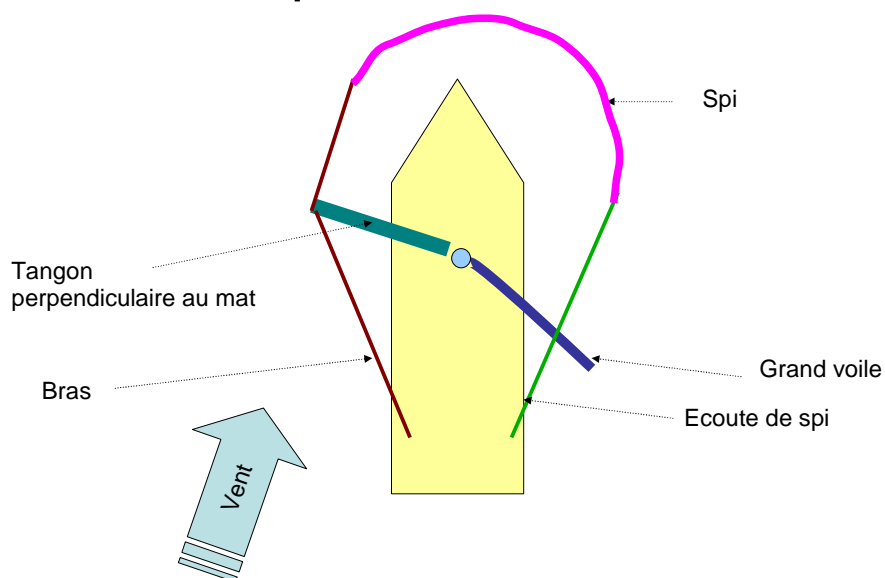
- Dans une zone dégagée à la sortie du port
- Indiquer la manœuvre aux équipiers
- Grand voile
 - Défaire le nœud de drisse sur la bôme
 - Vérifier que les bosses de ris ne sont pas un frein, que l'anneau du ris n'est pas attaché
 - Vérifier que l'écoute est libre, que le hale bas n'est pas trop tendu, les choquer si nécessaire
 - Se mettre face au vent
 - Tendre un peu la balancine, si elle existe (cas du Dufour 38)
 - Mettre la drisse au winch avec trois tours, haler la drisse à la main, au mat et au cockpit, puis au winch, jusqu'en tête de mat
 - Ranger le sac
 - Détendre la balancine, la régler
 - Etarquer la bordure, si nécessaire
 - Retendre le hale bas
 - Mettre le bateau au près
 - Régler l'écoute de grand voile
- Génois
 - Se mettre au près
 - Dégager la bosse d'enrouleur, la freiner au winch
 - Etarquer l'écoute de génois sous le vent, en dégageant la surface de voile nécessaire en fonction de la force du vent
 - Régler le chariot d'écoute de génois, si nécessaire en fonction de la surface, l'écoute doit être dans la bissectrice de l'angle bordure - chute
 - Régler l'écoute de génois
- Trinquette
 - A faire préalablement au port
 - Mettre en place l'étai largable
 - Passer (endrailler) les anneaux de la trinquette, le long de l'étai, fixer la trinquette au bas de l'étai



- Fixer les écoutes à la trinquette, les passer vers le cockpit dans les anneaux du chariot de génois
- Vérifier que la drisse est claire (du bon côté du mât et des haubans, ...) et fixer la drisse; défaire 2 à 3 anneaux et accrocher la drisse sur le balcon (pour éviter que la trinquette monte toute seule)
- Hisser la drisse, régler les écoutes

Envoyer le spi

Spi babord amure



- Bateau au largue ou grand largue
- Définir le côté au vent, celui sur lequel on placera le tangon, soit bâbord dans la suite
- Placer les poulies d'écoute et de bras
 - Ecoule (tribord) sous le vent à l'extérieur du bateau
 - Bras (bâbord), au vent à l'intérieur du bateau
- Passer le bras dans sa poulie, le frapper sur le balcon bâbord, et l'écoute dans sa poulie en la frappant sur le balcon tribord
- Arrimer la balancine de spi au tangon, toujours dans sa position de repos
- Libérer le hale bas de spi
- Arrimer le hale bas de spi au tangon
- Passer le bras devant le génois et le frapper sur le balcon tribord
- Tout en libérant le tangon de son socle, demander à un équipier de tendre la balancine pour monter et placer le tangon, enclencher le tangon sur le mat
- Passer le bras au bout du tangon, côté bâbord
- Régler le tangon pour qu'il soit perpendiculaire au mat
- Placer le sac de spi sous le vent près du génois, arrimer le sac au balcon
- Positionner la drisse de spi, à l'extérieur du génois, vérifier qu'elle est du bon côté de l'étai/enrouleur de génois
- Sortir les coins du spi

- Arrimer les coins du spi
 - Rouge au bras, il viendra ensuite à bâbord
 - Noir à la drisse
 - Vert à l'écoute, il restera à tribord
- Hisser (équipier dans le cockpit) la drisse de spi tout en brassant (équipier près du sac) vers le haut le spi, derrière le génois, éviter que le spi se noue, l'aider si nécessaire en agissant sur ses bords
- Bloquer la drisse
- Descendre le sac dans le carré
- Orienter (largue ou grand largue) le bateau pour bien gonfler le spi
- Régler l'écoute, le bras
 - Les coins rouge et vert doivent être à la même hauteur
 - Le tangon doit être perpendiculaire au mat et au vent ; donc le régler (bras plus bordé plus on est au vent arrière, plein vent arrière le tangon est perpendiculaire au bateau) en fonction de l'évolution de l'angle du vent

Affaler le spi

- Se mettre au largue pour abriter le spi derrière le génois
- Libérer le bras
- Attraper l'écoute de spi
- Ramener le spi sur le pont, très vite, en brassant d'abord horizontalement, puis verticalement pour finir sans le laisser traîner dans l'eau
- Libérer la drisse
- Frapper la drisse, le bras et l'écoute sur les filins
- Descendre le spi dans le carré
- Lâcher un peu le hale bas de spi et la balancine de spi
- Défaire le tangon du mât
- Aidé par un équipier qui règle la balancine pour soutenir le tangon, replacer le tangon sur son support
- Dégager le bras, la balancine, le hale bas, en les frappant sur les filins, près du balcon avant
- Replacer la drisse du bon côté de l'étai de génois, la frapper sur son crochet au mat et la retendre
- Faire de même avec la balancine
- Ranger le hale bas, tirer son bout depuis le cockpit
- (optionnel si une utilisation du spi est fréquente) Ranger le bras et l'écoute, et les poulies des deux côtés
- Ranger le spi dans le sac
 - Suivre la bordure rouge et la bordure verte pour mettre rouge sur rouge et vert sur vert
 - Placer le trois coins comme suit rouge-noir-vert, en respectant le point précédent
 - Mettre le spi dans le sac en laissant les trois coins dehors
 - Passer la corde qui ferme le sac dans les anneaux des trois coins
 - Fermer le sac avec sa corde
- Ranger le sac dans son coffre



Réglage des voiles

- Au près
 - Tendre le pataras pour que le génois soit bien tendu
 - Surveiller les penons du génois ou de la trinquette
 - Si un penon n'est plus horizontal, indiquant que de son coté le flux d'air n'est plus laminaire mais perturbé, faire légèrement tourner le bateau de l'autre coté ; par exemple si, par vent à tribord (tribord au vent), le penon de bâbord n'est plus horizontal, barrer vers tribord pour remonter au vent
 - La force du vent est perpendiculaire à la corde de la voile, par exemple approximativement la bôme pour la grand voile, ou la droite virtuelle entre le bas de l'étai de génois et le point opposé où sont fixées les écoutes. 70% de cette force est due à la dépression, du coté opposé au vent (sous le vent).
 - Virement de bord
 - Choquer le génois sans à coups
 - En général on remonte au vent avec un angle moyen de 45 °, donc d'un bord à l'autre on a un angle de 90 °

Prendre un ris

Dès que le vent forçit par exemple au dessus de 25 nœuds il faut réduire la voilure, donc la voilure (grand voile et génois).

Au près : réduire le génois puis la grand voile pour garder un bateau ardent qui a tendance à lofer.

Au largue ou vent arrière : réduire la grand voile puis le génois, ce qui limite la complexité des empannages et donne un bateau plus neutre.

Sur le génois

- Enrouler selon besoins
- Si non suffisant l'enrouler complètement et mettre un foc, ou une trinquette ou un tourmentin sur l'étai largable

Prise de ris sur la grand voile

- Se mettre face au vent
- Choquer le hale bas puis l'écoute de grand voile
- Reprendre un peu de balancine
- Débloquent la drisse de grand voile, tout en la maintenant au winch
- Descendre la grand voile jusqu'au ris (ici le premier), en choquant la drisse de la longueur juste nécessaire
- Accrocher l'anneau (la cosse) du ris au crochet
- Etarquer la drisse de grand voile
- Raidir la bosse du ris et la bloquer, cela va régler la nouvelle bordure de la grand voile
- Choquer la balancine, la régler
- Border l'écoute
- Raidir le hale bas
- Reprendre la route au près
- Régler l'écoute de grand voile



Lâcher le ris

- Se mettre face au vent
- Choquer le hale bas pour libérer la tension de la chute
- Choquer l'écoute de grand voile
- Soulager la bôme, ou prendre de la balancine.
- Libérer la drisse pour descendre la grand voile de quelques centimètres.
- Lâcher la cosse de ris (près du mat) et la bosse de ris.
- Hisser la grand voile (en regardant la grand voile monter, si rien ne bloque) puis étarquer la drisse.
- Border l'écoute de grand voile puis raidir le hale bas.
- Reprendre sa route.

Homme à la mer

Méthode juillet 20005

- Phase 1 : début
 - Crier un home à la mer
 - Lancer la perche et sa bouée
 - Demander à un équipier, qui devient vigie, de ne pas quitter des yeux la personne et la bouée
- Phase 2 : mise en place
 - Arrêter le bateau (en venant vent de face)
 - Repérer la position au GPS, appuyer sur la touche MOB
 - Par conditions difficiles lancer un message PAN PAN
 - Définir les rôles
- Phase 3 : récupération
 - Préparer la bouée attachée au bateau
 - Se placer pour revenir vers le lieu en étant au près ou de travers et en pouvant virer, face au vent, autour de la personne/perche bouée pour que la corde de la deuxième bouée fasse une boucle autour de la personne/perche et passe au plus près d'elle
 - A environ 60 mètres de la personne lancer la bouée attachée de façon à ce que la corde se déploie
 - Virer, face au vent, pour entourer la personne/perche bouée
 - Finir le virement, puis ralentir, et arrêt face au vent
 - Laisser la personne attraper la bouée
 - Tirer sur la corde pour ramener la personne vers la jupe arrière et la hisser à bord

Méthode juillet 2006

- Phase 1 : début
 - Crier « un home à la mer »
 - Lancer la perche et sa bouée
 - Demander à un équipier, qui devient vigie, de ne pas quitter des yeux la personne et la bouée
- Phase 2 : mise en place



- Arrêter le bateau (en venant vent de face, sans dépasser cette limite), en laissant les voiles faseyer
 - Repérer la position au GPS, appuyer sur la touche MOB (Men Over Board)
 - Lancer un message PAN PAN et vérifier sa réception
 - Définir les rôles
- Phase 3 : récupération
 - Reprendre une route au travers
 - Acquérir suffisamment de vitesse
 - Virer, face au vent, travers pour travers ; le bateau doit se retrouver dans l'axe de la personne
 - Affaler pour se mettre au grand largue
 - Dès que la personne est dans un angle de 60° par rapport au bateau, lofer pour se remettre au près
 - Choquer les voiles à trois longueurs de bateau de la personne, pour que le bateau soit à vitesse quasi nulle à sa hauteur
 - S'approcher de la personne en la laissant du côté sous le vent
 - Quand l'avant du bateau est à sa hauteur, lofer pour que l'arrière, qui alors pivote, se rapproche de la personne, lui tendre la gaffe ou mettre un équipier à l'eau si la personne est inconsciente
 - Hisser la personne à bord
- Phase : 4 : soins
 - Se mettre à la cape
 - Donner les soins nécessaires

Navigation

Règle CRAS

- Orienter la flèche vers la direction à suivre
- Mettre le rond le plus près de l'œil (celui le plus au sud) sur une horizontale (latitude) ou une verticale (longitude)
- Aligner le bord de la règle vers la direction à suivre
- Lire la valeur en degré ($^\circ$) sur la ligne horizontale ou verticale choisie

Caps ...

- Cap vrai (Cv) = cap compas (Cc) + Variation (V)
- Variation = Déclinaison + déviation
- Déclinaison
 - Ex. indication sur la carte : $3^\circ 25' W$ (2000) 8 E
 - En 2007 = + 7 ans par rapport à 2000, soit $7 * 8' E = 56', 3' 25' - 56' = 2^\circ 29' W$
 - Note : le signe moins devant 56 est correct par rapport à cette formule de calcul s'opposant au signe positif de la déclinaison vers l'ouest
- Déviation magnétique du compas (d)
 - A mesurer pour chaque bateau, devrait être affichée près de la table à cartes
- Calcul du cap
 - Une déclinaison ou déviation Ouest (W) se retranche pour le calcul du cap
 - Une déclinaison ou déviation Est (E) s'ajoute pour le calcul du cap

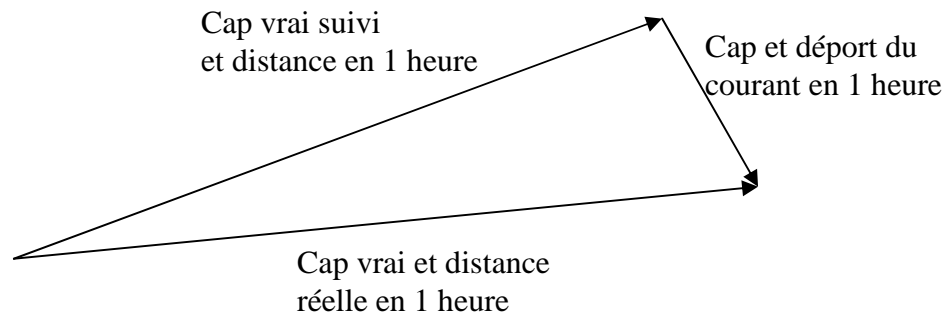


- Ex. :
 - Cap vrai à suivre lu sur la carte : 190°
 - Déclinaison (cf. calcul ci-dessus) $2^\circ 29' W$: $- 2^\circ 29'$
 - Déviation $2^\circ E$: $+ 2$
 - Soit $V = -2^\circ 29' + 2^\circ = - 29'$
 - Soit $C_c = C_v - V = 190^\circ - (-29') = 190^\circ 29'$

Courants

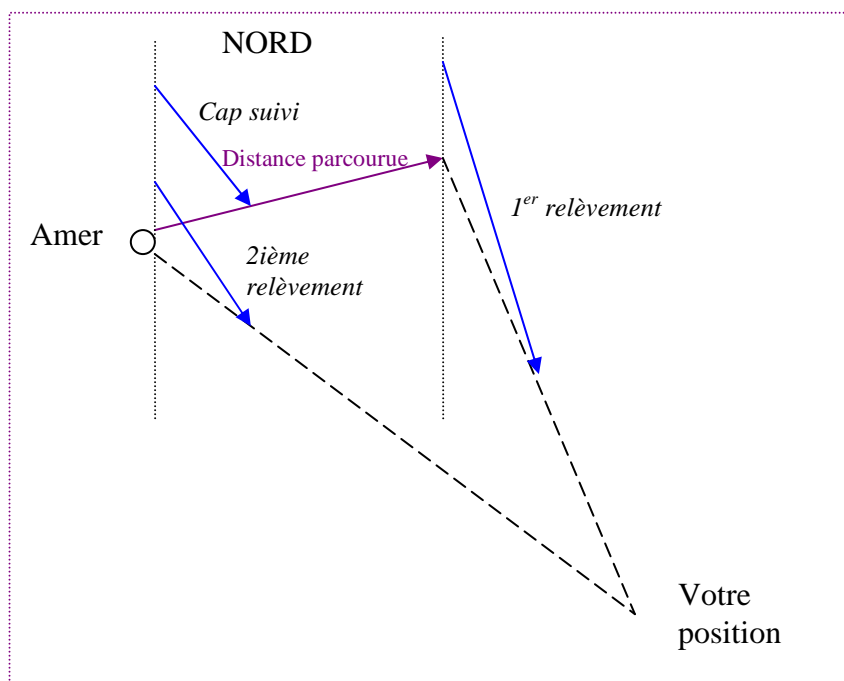
- Voir la carte de courants selon marées, et heures de BM et PM...
- Ils sont plus forts dans les chenaux profonds que sur le fonds plats

Prise en compte du courant



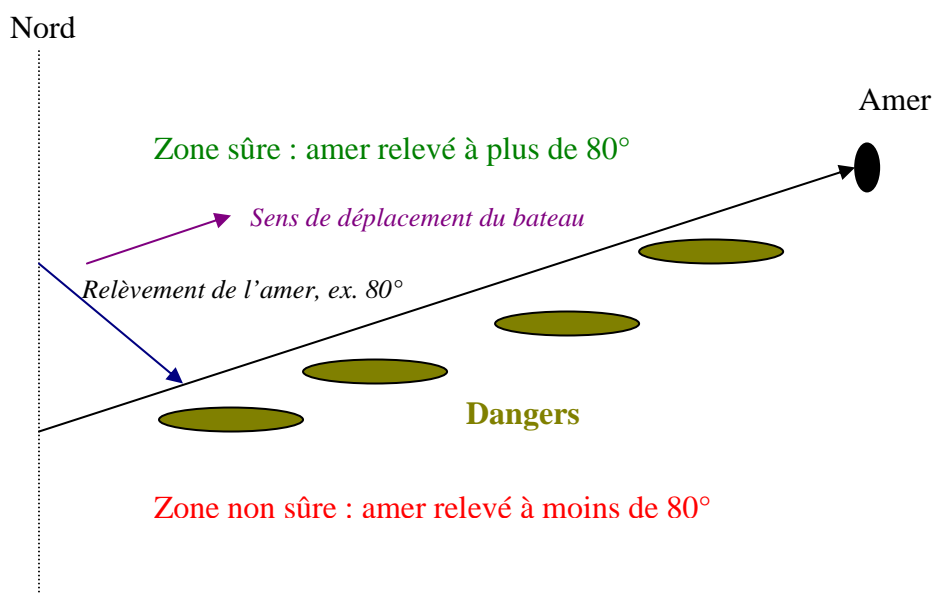
Positionnement par transport d'amer

- Faire au compas de relèvement un premier relèvement d'un amer et noter à cet instant le cap suivi et la vitesse.
- Maintenir le cap et la vitesse
- Au bout de quelques dizaines de minutes en ayant gardé cap et vitesse, faire un deuxième relèvement du même amer
- Construire le schéma suivant



Ligne de sécurité

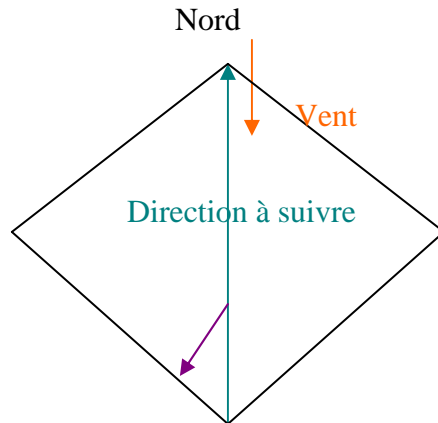
But : délimiter une zone de danger par le relèvement d'un amer et les valeurs de relèvement à ne pas dépasser.



Donc ici pour rester dans la zone sûre garder un relèvement plus grand que 80°

Quadrant au près

Il donne le schéma des bords à parcourir.



Angle maximal de remontée au vent $\sim 50^\circ$ (dépend du bateau)

Dans ce cas simple

- Cap à suivre par la gauche : $360 - 50 = 310^\circ$
 - Puis virement de bord $310 + (2 * 50) = 50^\circ$
- Cap à suivre par la droite : 50°
 - Puis virement de bord $50 - (2 * 50) = 310^\circ$

Tracer le quadrant permet de connaître la distance à parcourir, en mesurant la longueur des bords.

Quel que soit le nombre de bords et le nombre de virements la distance est la même.

Calcul hauteur d'eau

Le formulaire est le suivant (renseigner les parties en bleu)

Port de référence : XYZ

H_{BM} : H1

Hauteur : BM référence

H_{PM} : H2

Hauteur : PM référence

Port réel visé

H_{BM_R} : H1 + écart 1

Hauteur : BM référence + écart 3 = BM

H_{PM_R} : H2 + écart 2

Hauteur : PM référence + écart 4 = PM

Heure marée : $H_{PM_R} - H_{BM_R}$

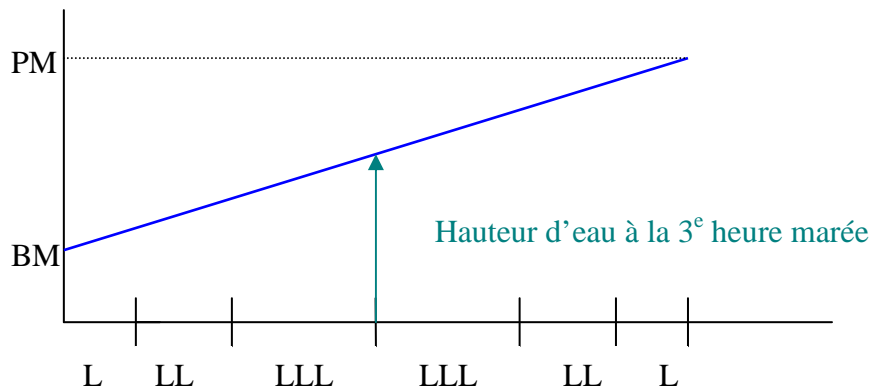
Valeur du 12° : $(H_{PM_R} - H_{BM_R}) / 12$ et H et Minutes

Axe ordonnées : hauteur en mètres

Axes abscisse :

Soit L la longueur du segment $1/12^\circ$, tracer un schéma de la forme





Mouillage

- A l'ancre
 - Choisir un endroit sableux
 - Se mettre face au vent, à la verticale de l'endroit choisi et à vitesse nulle
 - Lâcher l'ancre, en la contrôlant au pied (bien chaussé)
 - Mouiller au moins trois fois la hauteur d'eau
 - Quand l'ancre touche le fond reculer lentement
 - Bloquer la chaîne
 - Vérifier que l'ancre ne dérape pas ... sinon recommencer au début !

- Prise de coffre
 - Passer l'amarre des deux cotés accrochée sur le taquet bâbord et devant l'ancre
 - Pendre le coté libre, ici tribord, de l'amarre et se placer au milieu du bateau
 - Approcher du coffre par tribord, y arriver à vitesse nulle
 - Passer l'amarre dans l'anneau du coffre
 - Aller vers l'avant avec l'amarre, et le coffre, en demandant au barreur d'avancer ou de reculer pour faciliter la manœuvre
 - Bloquer l'amarre au taquet tribord

- Départ d'un coffre
 - Préparer le bateau : ranger, préparer la grand voile, ...
 - Défaire les amarres doublées par sécurité
 - Défaire les amarres du bateau à couple, si nécessaire
 - Lâcher progressivement l'amarre d'avant passée en double

Arrivée au port

- Un peu avant d'arriver au port, dans une zone dégagée
 - Démarrer le moteur
 - Se mettre face au vent
- Affaler la grand voile
 - Débloquer la drisse (en la tendant au winch), descendre (en tirant à la main) la voile, à l'avant et sur sa chute
 - Reprendre un peu la balancine
 - Mettre le chariot au milieu
 - Tendre hale bas et écoute, pour minimiser les mouvements de la bôme

- Enrouler le génois
 - Tirer sur la bosse d'enrouleur, tout en freinant sur l'écoute de génois pour un enroulement serré
 - Bloquer la bosse d'enrouleur
- Placer les pares battages
- Préparer les amarres (avant, arrière (deux), ...)
- (éventuellement, si nécessaire) Accoster temporairement au ponton d'accueil
- S'enregistrer à la capitainerie
 - Prendre le Livret de francisation
 - Payer la place au port
 - Récupérer les codes des sanitaires
- Définir la façon d'aller vers le quai/ponton/place en fonction de la place attribuée et du vent
 - ◇ Plus facile en arrière par vent venant du quai
 - ◇ Plus facile de s'arrêter en marche arrière, en donnant un coup de moteur en avant
 - ◇ Plus facile de passer du bateau au quai avec l'arrière vers le quai
- Indiquer à l'équipage la manœuvre définie
- Accoster et amarrer le bateau
- Finir l'amarrage
 - Arrêt moteur
 - Reprendre/retendre les amarres à partir du bateau ; avec des nœuds de chaise coté quai
 - Brancher l'électricité, d'abord coté bateau, puis coté quai, enclencher le disjoncteur 220 V au tableau et ouvrir les circuits électriques utiles
 - Fermer les circuits électriques inutiles
 - Ouvrir les hublots
 - Ouvrir les vannes évier et lavabo, WC (position tank si il existe)
 - Faire les pleins d'eau
 - Fermer le sac de grand voile
 - Ranger les cordages
 - Vérifier le niveau de « gas oil »

Manœuvres de port

Abordage d'un quai par le coté

- Vitesse inférieure à 2 nœuds, mais en gardant une vitesse minimale permettant d'avoir un bateau manœuvrant face au vent, courant
- Avec un angle de 30° viser le point du quai qui se trouvera à l'arrière du bateau
- Quand le quai est caché par l'avant du bateau commencer à virer dans la direction opposée au quai
- Quand le bateau est presque parallèle au quai donner un coup de marche arrière pour arrêter le bateau et le faire plaquer au quai
- Placer les amarres et gardes avant et arrière

Prise de quai en marche arrière (typique en méditerranée, avec pendilles)

- En marche arrière, entre 1 et 2 nœuds selon vent et courant, arriver perpendiculairement au quai, arrêter le bateau par un coup en marche avant franc



- Récupérer la pendille avec la gaffe, l'amener vers l'avant et arrimer le bateau, elle empêche le bateau de reculer,
- Placer les amarres arrières une de chaque coté pour empêcher le bateau d'avancer

Bateau le long du quai : dégager l'arrière

- Départ sur garde avant qui empêche le beau d'avancer
- Protéger l'avant du bateau
- Mettre en marche avant lente en tournant la barre vers le quai, l'avant vient s'appuyer sur le qui et l'arrière libre se dégage du quai
- Quand le dégagement est suffisant masser en marche arrière et récupérer la garde passée en double, ne tourner la barre que quand le bateau recule

Bateau le long du quai : dégager l'avant

- Départ sur garde arrière qui empêche le beau de reculer
- Protéger l'arrière du bateau
- Mettre en marche arrière lente en tournant la barre vers le quai, l'arrière vient s'appuyer sur le quai et l'avant libre se dégage du quai
- Quand le dégagement est suffisant masser en marche avant et récupérer la garde passée en double, ne tourner la barre que quand le bateau avance

Nettoyer le bateau

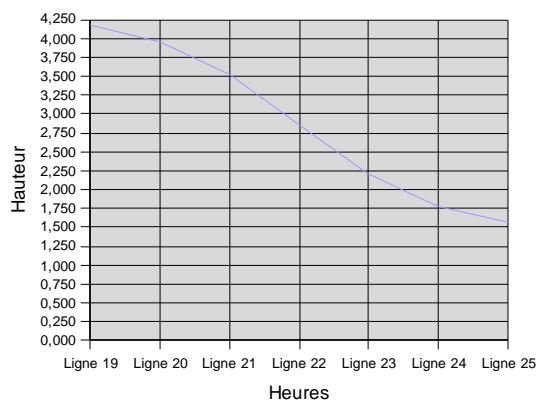
- Ranger les affaires personnelles et sortir les sacs sur le pont ou le quai
- Ranger les cartes, instruments de navigation
- Sortir tous les matelas de cabine pour les faire sécher
- Sortir les coussins du carré pour les nettoyer à l'éponge
- Trier et ranger à l'intérieur ou à l'extérieur l'avitaillement
- Nettoyer la cuisine, avec l'aspirateur, puis une éponge
- Nettoyer les équipets, les placards, avec l'aspirateur, puis une éponge
- Défaire les planchers, les sortir pour les nettoyer au balai brosse eau + produit, les rincer et les faire sécher
- Fermer les vannes
- Nettoyer les fonds, aspirateur puis éponge
- Rentrer les matelas
- Rentrer les cousins du carré
- Rentrer et replacer les planchers
- Replacer les capots sur les cadrans des instruments extérieurs
- Nettoyer le pont
 - Le mouiller à l'eau claire
 - Le brosser eau + produit
 - Le rincer
- Ranger le tuyau d'eau et les sceaux, les balais

Exemple de calcul des marées

Marée - hauteur d'eau		h en UTC + 2 (1)	
		Zone de saisie	
Date	01/05/89		



	Heure		Hauteur eau
Port de référence		Port Tudy	
h PM (BM)	14:28:00		4,25
h BM (PM)	20:27:00		1,55
Port visé		Belle Ile	
écart PM (BM)	00:05:00		-0,07
h PM (BM)	14:33:00		4,18
écart BM (PM)	00:05:00		0,01
h BM (PM)	20:32:00		1,56
écart	05:59:00		-2,620
		valeur 12e	-0,218
Heure marée	00:59:50		
0	14:33		4,180
1	15:32	1	3,962
2	16:32	2	3,525
3	17:32	3	2,870
4	18:32	3	2,215
5	19:32	2	1,778
6	20:32	1	1,560



Axe des x : heures marée de 0 à 6

(1) attention maintenant il ne faut ajouter qu'une heure, s l'on est en heure d'été

Fin du document

Merci de me faire part de vos remarques, questions par mail : jpl_at_jpgl_point_info

