1. Signalisation - bateau - manœuvres – navigation

1 - En situation de détresse, et de jour, je peux me servir de ma corne de brume seule pour signaler ma détresse :
A - non, je dois aussi montrer un signal de détresse,
B -. oui, en envoyant un son continu.

2 - Pour calculer le bilan électrique de votre installation, vous allez :
A - additionner la consommation de tous vos appareils électriques,
B - mesurer la chute de tension lorsque tous vos appareils sont allumés.

3 - Mon bateau part au lof et se couche, pour le redresser :
A - je choque ma grand voile,
B - j'abats le plus possible.

4 - Sur une carte projection gnomonique polaire " l'orthodromie " est représentée par :
A - une droite,
B - une courbe.

5 - Calcul de route

Avec votre cabinier, vous voulez suivre une route fond au 225°.
La déclinaison est de 4° E et consultez la courbe en annexe 1 pour la déviation.
Le vent du "WNW" provoque une dérive estimée à 5° et il n'y a pas de courant significatif.

***Question** : quel cap donnez-vous au barreur pour garder votre estime ?*

A - 219°,
B -.229°.

2. Milieu marin - marées - santé - documents

6 - Sur une carte météo un front chaud est indiqué par des petits triangles et un front froid par des petits demi- cercle :.
A - faux,
B - vrai.

7 - Entre le front chaud et le front froid d'une dépression, on constate :
A - une baisse de pression,
B - une pression stable.

8 - Le coefficient de marée est :
A - la différence entre le marnage et l'amplitude de marée,
B - une unité d'amplitude de marée.

9 - Vous récupérez un équipier en hypothermie. Quelle partie du corps réchauffez-vous en priorité ?
A - les membres,
B - le tronc.

10 - Dois-je respecter un avis aux navigateurs qui déroge aux règlements ?
A - oui,
B – non.

EXERCICES PRATIQUES DE NAVIGATION

a) Position par triangulation

Triangulation

Avec votre voilier en polyester vous naviguez le long de la côte Sud anglaise dans les parages de Dungeness.
Déclinaison = 3° W Déviation = 3° W pour le cap que vous faites.
Avec votre compas de relèvement à main, vous relevez depuis le pont du bateau les amers suivants :

1) le phare de « Dungeness » au 279°
2) la bouée jaune « CS1 » au 242°
3) la bouée rouge « E Road » au 331°

QUESTION

1 - Quelle est votre position (tracer sur la carte) :
A - latitude:.....
B - longitude:.....

b) Calcul de marée

Calcul de marée avec la courbe de Hoek van Holland en annexe 2

Nous sommes le 10 mai 2003.
Depuis plusieurs jours nous avons un anticyclone de 1028 hPa qui stagne sur le Sud de la mer du Nord.

Table des marées à Hoek van Holland d'après les ATT (Amiralty Tide Tables).

May	Time	m	
10	02.15	0.1	
SA	09.14	1.7	Time zone (-1)
	16.34	0.3	
	21.44	1.4	

QUESTION :

Combien d'eau y aura-t-il sous la quille d'un navire ayant un tirant d'eau de 9.35 m,
qui rentre dans le « Nieuwe Waterweg » à 20h15, heure légale aux Pays-Bas, où la sonde renseigne 14.20 m.

c) Faire valoir sa route

Calcul route avec courant

Nous sommes le 24 juin 2001 et à 13h 00 (heure locale) votre GPS vous indique que vous vous trouvez par 50° 25' 00 N // 001 ° 17' 00 E et vous voulez faire une route fond constante au 147° pour rejoindre la bouée d'eaux saines située en face de la "Baie de Somme".
Déviation = 4° E (pour le cap que vous faites) Votre vitesse moyenne pour ce trajet : 6.5 Nds.
Vent du NNW, 5 Bft. Nous sommes trois jours après la nouvelle lune.

Table des marées à Dover, d'après le guide nautique «Macmilian»

June	Time	m	
24	00.28	6.6	Time Zone (UTC)
SU	08.08	0.9	For summer time add ONE hour
	12.56.	6.7	
	20.30.	0.8	

Questions

1) calculez les différents vecteurs, heure par heure, pour votre route vers la « Baie de Somme »
2) Quelle lettre avez-vous prise pour les vecteurs courants et quels en sont les paramètres ?
3) Quels sont les différents caps compas ?

d) Position estimée

POSITION ESTIMEE.

Nous sommes le 29 septembre 2004 et à 11h25, heure légale française, vous partez depuis le point : 50° 20'.00 N // 001°25'.00 E.
Direction " Beachy Head". Vous faites route au 305 Cc, la déclinaison est de 4° W et la déviation de 3°W, pour le cap que vous faites.
La dérive due au vent du secteur " NNE " est estimée à 6° et la vitesse moyenne pendant la durée du trajet est de 7 Noeuds.
La HW à Boulogne = la HW à Dover.

Table des marées à Boulogne d'après le guide nautique français "Votre livre de bord // Bloc Marine"

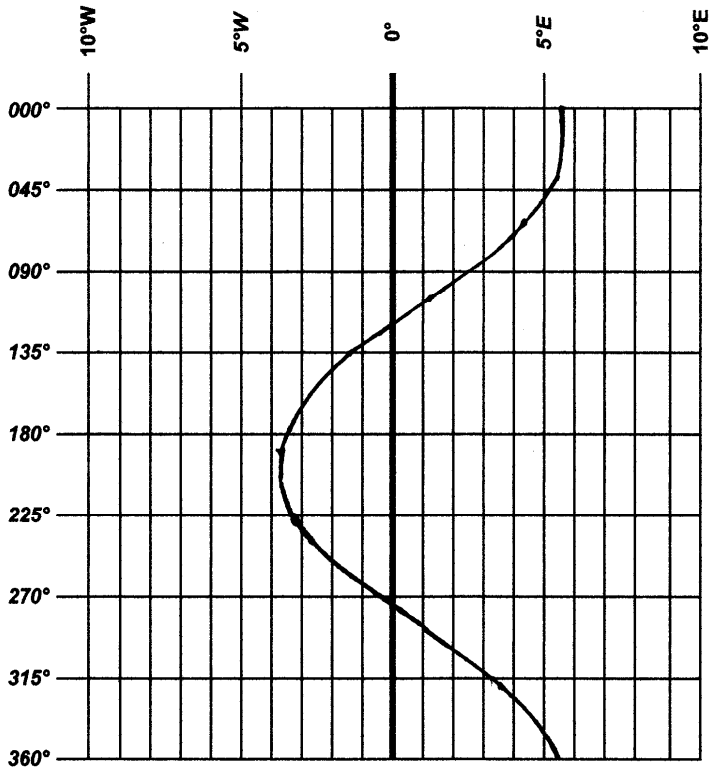
Septembre	**h.min**	**m**	Heure UT + 1 heure
29	00.08	8.9	
Me	07.33	1.1	Coefficient de marée = 100
	12.26	8.9	
	19.52	1.1	Marée haute Dover = MH Boulogne

Questions :

1 - Quelle est votre position après trois heures de navigation ? - Latitude : .....
- Longitude : .....
2 - Quelle est votre route fond ? : .....
3 - Quels sont les paramètres des courants ? : - a : .....
- b : .....
- c : .....

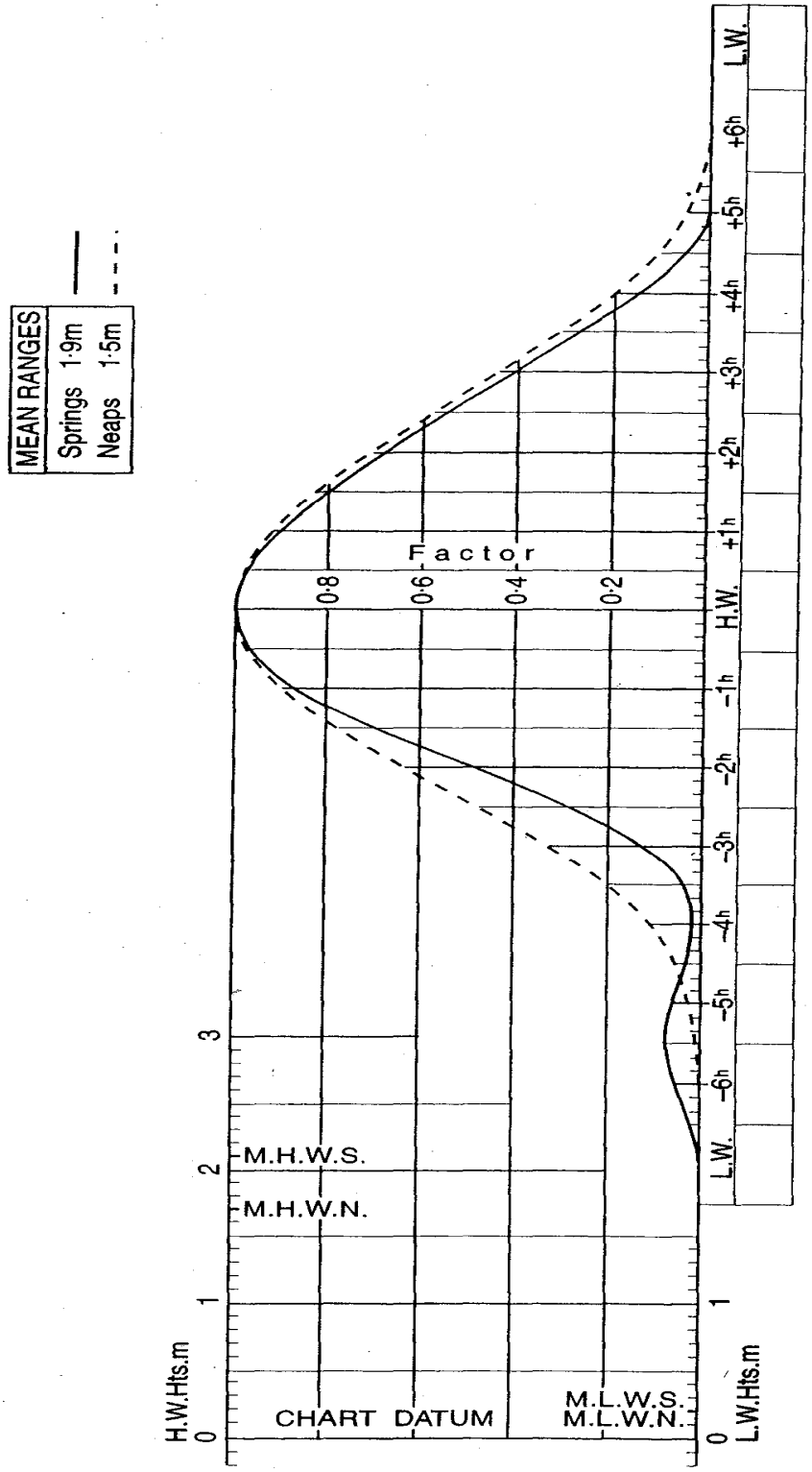
Annexe 1

COURBE N°1



Annexe 2

HOEK VAN HOLLAND

MEAN SPRING AND NEAP CURVES

Springs occur 2 days after New and Full Moon.