

1. Signalisation - bateau - manœuvres – navigation

1 - Vous faites route plein nord et un avion volant à basse altitude fait deux cercles autour de votre bateau, puis coupe votre route sur l'avant en balançant ses ailes et s'éloigne plein Est. Que faites-vous ?

- A - vous continuez votre route direction Nord,
- B - vous vous déroutez et prenez direction Est.

2 - Quel est l'intérêt d'avoir deux parcs de batteries minimum à bord d'un bateau ?

- A - mieux répartir les masses,
- B - préserver une capacité de démarrage du moteur.

3 - Avec quel angle de barre le gouvernail donne-t-il son effet maximum ?

- A - entre 20° et 30°,
- B - entre 30° et 50°.

4 - Quelle est la vitesse qui peut s'afficher sur l'écran de votre GPS ?

- A - la vitesse surface,
- B - la vitesse fond.

5 - Calcul de route : voir courbe de déviation N°1 en annexe.

Le barreur suit un cap compas de 315°.

*La déclinaison est de 4° W et voir la **courbe N°1 en annexe 1** pour la déviation.*

La dérive due au vent est estimée à 6° et vous êtes tribord amure. Il n'y a pas de courant significatif.

Question : Quelle sera votre route vraie ?

- A - 308°,
- B - 320°.

2. Milieu marin - marées - santé - documents

6 - Les nuages se forment par :

- A - le refroidissement de la masse d'air qui monte,
- B - le réchauffement de la masse d'air qui descend.

7 - Un front est la transition entre :

- A - deux masses d'air,
- B - un anticyclone (Hp) et une dépression (L).

8 - Les hauteurs d'eau sont influencées par le vent :

- A - faux,
- B - vrai.

9 - Lorsque vous faites un massage cardiaque à une personne, vous allongez celle-ci :

- A - sur une couchette,
- B - sur un plancher.

10 - Sous pavillon belge, et comme propriétaire de votre bateau, êtes-vous obligé d'être assuré envers les tiers ?

- A - oui,
- B - non.

EXERCICES PRATIQUES DE NAVIGATION

a) Position par triangulation

Triangulation – relèvements de nuit

Nous sommes le 14 mars 1990. Vous naviguez le long de la côte "Est" anglaise entre Beachy Head et Dungeness. Vous faites route au Cap compas 083°.

Voir la carte pour la déclinaison. La déviation est de 3°W pour le cap que vous faites. Il n'y a pas de dérive due au vent et il n'y a pas de courant significatif.

A 21.45h, heure légale UK, vous relevez avec votre compas de relèvement à main, depuis le pont de votre bateau, les amers ci-après :

- 1 - +/- à babord, un feu rouge à éclats (FL.R). au 030°
- 2 - +/- à tribord arrière le feu puissant de la tour "Royal Sovereign" (FL.20 sec). au 233°
- 3 - au loin sur l'arrière, un feu blanc (Gp.FI.(2)20 sec). au 260°

Question :

Quelle est votre position ? Latitude :

Longitude :

b) Calcul de marée

Calcul de marée avec la courbe de Vlissingen

Voir la courbe en annexe 2

Pour les différents calculs, vous n'avez que la table des marées à Zeebrugge, d'après le livre des marées.

Nous sommes le 18 mai 1999,

mai	<u>Marée haute</u>		<u>marée basse</u>		Heures locales
	h.min	m	h.min	m	
18					
mardi	04.06	4.9	10.34	0.2	
	16.32	4.7	22.55	0.3	

Différence Zeebrugge/Vlissingen : HW Vlissingen & Breskens = HW Zeebrugge + 00.36h

LW Vlissingen & Breskens = LW Zeebrugge + 00.22h

Question :

Quelle sera la profondeur à **14h40** (heure légale aux pays -Bas), à l'entrée du port de plaisance de Breskens où la sonde renseigne 5 mètres.

C) Faire valoir sa route

CALCUL DE ROUTE AVEC COURANT

Nous sommes le 8 juin 2016 et à 14h30, heure légale française, vous sortez du port de Calais en direction de l'entrée Est du port de Dover. Vous voulez faire une route fond constante au 295°.

La déclinaison est de 3° W, la déviation de 4° E, pour le cap que vous faites.

La dérive due au vent du SW est de 2° et votre vitesse moyenne pendant la durée du trajet est de 8 nœuds.

On ne tiendra pas compte du dispositif de séparation de trafic durant l'exercice.

Table des marées à Calais, d'après le guide nautique français « Bloc marine »

juin	01.32	6.9	
08	08.46	1.1	Heures UTC+1
Ve	13.56	6.8	Coefficient de marée = 90
	21.00	1.1	

MH à Dover = MH à Calais moins 25 minutes.

QUESTIONS

Quels seront, heure par heure, les différents caps compas que vous allez donner au barreur ?

Courants et routes sur le fond

- A -
- B -
- C -
- D -

d) Transport de droite

Transport de droite

Nous sommes le 9 avril 2017 et avec votre voilier en polyester vous naviguez dans les parages du bateau-phare " Bassurelle " direction le port de Boulogne.

Cap compas 048° / Déclinaison 3° W / déviation 5° E, pour le cap que vous faites / vent SW, 5 Beaufort

Votre vitesse moyenne = 6 nœuds pendant le trajet que vous faites.

Marée haute à Dieppe à 12.39 h (heure légale) / coefficient = 110 / la MH Dover = la MH Dieppe+ 00.15 h.

Avec votre compas de relèvement à main vous relevez depuis le pont de votre bateau le bateau-phare " Bassurelle ".

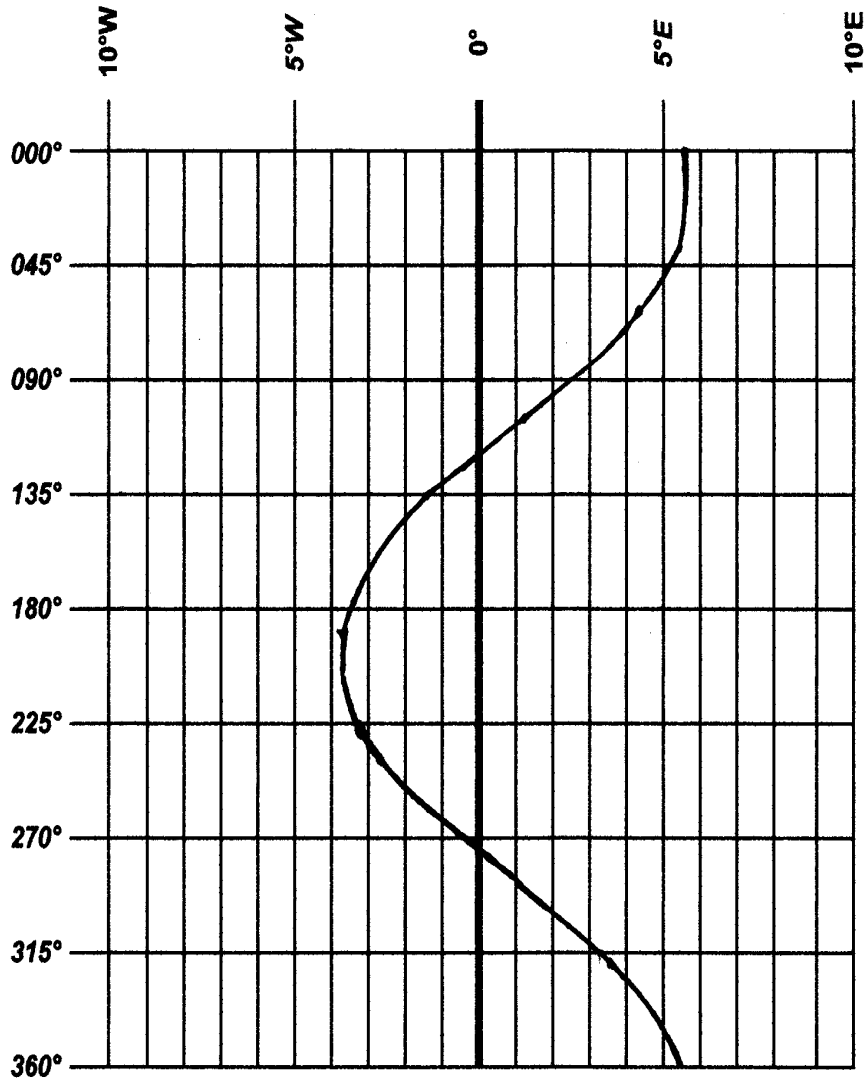
Premier relèvement à 13h57 = 018°

Deuxième relèvement à 16h00 = 273°

QUESTIONS

- 1) Quelles lettres avez-vous prises pour les vecteurs courants, directions et vitesses?
- 2) Quelle est votre route sur le fond (Rf) ?
- 3) Quelle est votre position à 16.00 h?
 - a) Latitude:.....
 - b) Longitude:.....

COURBE N°1



VLISSINGEN (FLUSHING)

MEAN SPRING AND NEAP CURVES

Springs occur 2 days after New and Full Moon.

