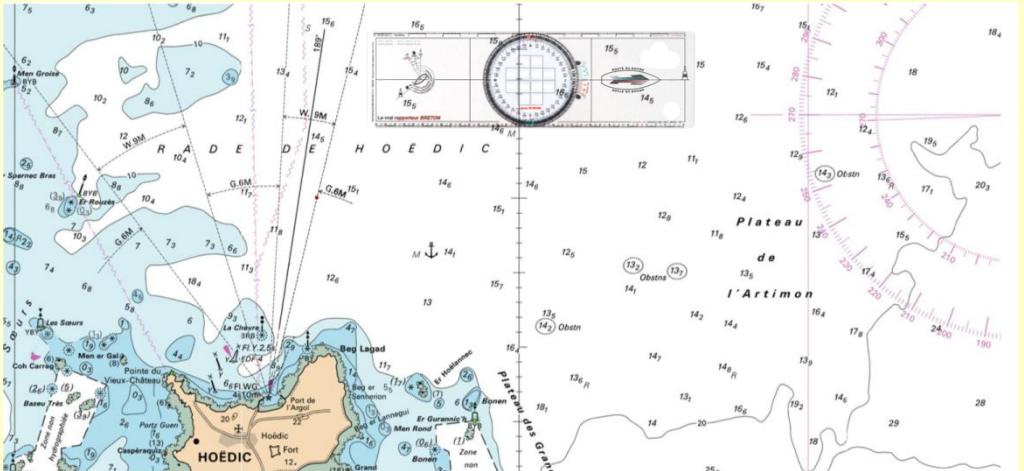


# Bateau-Ecole FLECHEAU-REYMOND

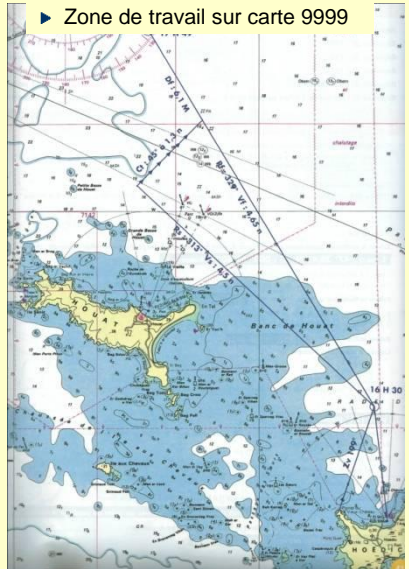
## Correction n° 5

### Permis Mer Hauturier d'après CODES ROUSSEAU TEST Extension « hauturière » 12 EXAMENS BLANCS AVEC CORRIGES



# 1 - Problème de Navigation diurne (n°5)

► Zone de travail sur carte 9999



■ On donne :

- La déviation du compas de relèvement :  $8^{\circ}$  Est.
- La déviation du compas de route :  $4^{\circ}$  Est.
- La déclinaison magnétique est de  $5^{\circ}$  W.

■ On demande :

**A) Porter le point sur la carte.**

A 16h30, vous vous situez en rade d'Hoëdic sur l'alignement du phare de l'Argol par la balise la Chèvre, (balise de danger isolé placée sur une roche submergée), et au même moment vous relevez au compas de relèvement la pointe du vieux Château au Zc 196°.

**B) Position du bateau en coordonnées géographiques ?**

- 1-a) Latitude : .....  $47^{\circ} 22,3'N$   
1-b) Longitude : .....  $002^{\circ} 52,6'W$

**C) A partir du point porté sur la carte à 16h30**

Vous faites route avec un cap compas au  $307^{\circ}$  avec une vitesse au loch de 4,5 nœuds, le vent d'ouest occasionne une dérive de  $7^{\circ}$ , le courant porte au Nord-Est à 1,3 nœud.

En continuant votre route, quelle sera l'heure d'arrivée estimée dans l'Est du phare de la Teignouse ?

Répondre aux questions suivantes :

- 2) Quel est le cap vrai (en degrés) ? .....  $306^{\circ}$   
3) Quelle est la route surface (en degrés) ? .....  $313^{\circ}$   
4) Quelle est la route fond suivie par le navire (en degrés) ? .....  $329^{\circ}$   
5) Quelle est la vitesse fond du navire (en nœuds) ? .....  $4,65$  nœuds  
6) Quelles est l'heure estimée d'arrivée dans l'Est du phare de la Teignouse ? .....  $17$  h  $49$  min.

## 2 - Problème de Navigation nocturne (n°5)



### ■ On donne :

- La déviation du compas de relèvement : 4° Ouest.
- La déviation du compas de route : 3° Est.
- La déclinaison magnétique est de 4° Ouest.

### ■ On demande :

#### A) Porter le point sur la carte.

A 23h30, vous vous situez en en baie de Quiberon et vous relevez au compas de relèvement les amers suivants :

- 1) Le phare à secteurs de la pointe située entre l'embouchure de la rivière Crac'h et de Saint Philibert au Zc : 329°
- 2) Le phare de Port Haliguen (feu à occultations) au Zc : 269°
- 3) Le phare de la pointe de Port Navalo au Zc : 19°

#### B) Position du bateau en coordonnées géographiques ?

- 1-a) Latitude : ..... 47° 30,45'N  
1-b) Longitude : ..... 002° 55,80'W

#### C) A partir du point porté sur la carte à 23h30

Vous décidez de passer à 1,4 Mille dans l'E-N-E du phare de Houat, la vitesse surface du navire est de 4,8 nœuds, le courant porte à l'Ouest à 1,7 nœuds, et le vent de N-E occasionne une dérive de 6°.

Répondre aux questions suivantes :

- 2) La route fond suivie par le navire (en degrés) ? ..... 177°
- 3) La route surface (en degrés) ? ..... 156°
- 4) Le cap compas à adopter (en degrés) ? ..... 151°
- 5) L'heure estimée d'arrivée au point de passage ? ..... 0 H 56 min
- 6) L'identification (couleur et rythme que vous voyez) du feu du phare du point de passage ? .....  
feu vert à 2 éclats période de 6 s.

## 3 - Problème de marée (n°5)

### ■ MAREE :

	Heures (UT+1)	hauteur
- Relevé sur l'annuaire des marées :	09h 22mn	0,40 m
	15h 46mn	5,20 m

- 1) A quelle heure (heure d'été UT+2) aurez vous 1,20 m de hauteur d'eau ?

Réponse : ..... 11 h 58 min

- 2) Vous désirez passer sur une sonde marquée de **0,3** sur la carte marine avec un bateau dont le tirant d'eau est de 1,30 m, et en voulant conserver un pied de pilote de 40 cm. Quelle sera l'heure possible de passage sur la sonde de **0,3** sur la carte ?

Réponse : ..... 12 h 14 min

### ■ MAREE CORRECTION DETAILLEE

#### La mer monte

-Calculer la durée : 9 h 22 min à 15 h 46 min = 384 min

-Calculer l'heure marée : 384 min : 6 = 64 min soit 1 h 04 min (Hm)

-Calculer le marnage : 0,40 m à 5,20 m = 4,80 m

-Calculer le 12<sup>ème</sup> : 4,80 m : 12 = 0,40 m (1/12<sup>ème</sup>)

-Calculer l'heure (UT+2) à laquelle il y aura 1,20 m de hauteur d'eau :

9 h 22 (UT+1) + 1 heure (heure d'été) = 10 h 22 (UT+2)

Tableau :

-1<sup>ère</sup> Hm

10 h 22 min	0,40 m	
+ 1 h 04 min	+ 0,40 m	(1/12 <sup>ème</sup> )
= 11 h 26 min	= 0,80 m	

Reste à monter de 0,80 m à 1,20 m = 0,40 m

-2<sup>ème</sup> Hm

2/12<sup>ème</sup> = 0,80 m

[64 min (Hm) x 0,40 m] : [0,80 m (2/12<sup>ème</sup>)] = 32 minutes

11 h 26 min + 32 min = 11 h 58 min ► heure à laquelle il y aura 1,20 m de hauteur d'eau

Recherche de la hauteur d'eau nécessaire pour passer la sonde de **0,3** marquée sur la carte :

Tirant d'eau (Te) : 1,30 m + pied pilote (Pp) 0,40 m – sonde (s) 0,30 m = 1,40 m (h)

A 11 h 26 min il y a 0,80 m de hauteur d'eau (h) : reste à monter de 0,80 m à 1,40 m soit 0,60 m, alors que nous sommes dans la 2<sup>ème</sup> heure marée avec 2/12<sup>ème</sup> soit 0,80 m de montée.

Calcul de l'heure possible de passage sur sonde marquée **0,3** sur carte :

[64 min (Hm) x 0,60 m] : [0,80 m (2/12<sup>ème</sup>)] = 48 min donc 11 h 26 min + 48 min = 12 h 14 min.

