

Capitaine 200

P1-1 Navigation - Météorologie - Tenue du quart - Manoeuvre

Durée : 1 h 30 min

Est autorisé l'usage des calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique et des calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité « mode examen » conforme.

Glossaire

φ : latitude

G : longitude

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

N : point cardinal Nord

S : point cardinal Sud

E : point cardinal Est

W : point cardinal Ouest

hPa : pression barométrique exprimée en hectopascal

m : mètre

n : unité de vitesse en nœuds.

1^{re} QUESTION (valeur = 2)

En consultant le livre des feux relatif aux abords de CHERBOURG (NW France), concernant la balise « La Plate », l'ouvrage du SHOM mentionne les caractéristiques suivantes : FI(2+1)W.R10s. De plus, dans la colonne respective « Informations complémentaires » : il est noté : [0.6 ; 0.6 ; 0.6 ; 1.8 ; 0.6 ; 5.8] 115 W 272 R 115.

Expliquer en français littéraire les caractéristiques de base ainsi que les informations complémentaires relatives au feu de la balise : « La Plate » lues dans le livre des feux.

2^e QUESTION (valeur = 5)

Un navire se situe au Sud-Ouest de l'Angleterre.

À 06 h 00 min UT+1 il se situe à la position :

$$\varphi = 50^{\circ}30,0' \text{ N ;}$$

$$G = 003^{\circ}00,0' \text{ W.}$$

Il suit un cap vrai au 200° pour une vitesse surface de 12 nœuds. La dérive surface et le courant sont négligeables.

Déterminer la position théorique de ce navire à 12 h 00 min UT+1.

3^e QUESTION (valeur = 6)

Pour répondre à cette question, vous vous aiderez des données figurant en annexes support 1 et 2.

Un navire navigue aux abords de Locmariaquer, Sud Bretagne – golfe du Morbihan - France au mois d'août 20XX. Il s'échoue sur un banc de vase à 16 h 00 min. Ce jour la pression atmosphérique est de 1003 hPa. Le tirant d'eau du navire est de 1,80 m et son pied de pilote est de 0,50 m.

Comité national de sélection des sujets 20245092_C200_P11

L'annuaire des marées tome 1 du SHOM pour le port de Port Navalo ce jour indique :

| Heures (UT+1) | Hauteurs en mètres (1013,25 hPa) |
|---------------|----------------------------------|
| 10 h 03 min | 5,00 m |
| 16 h 20 min | 1,20 m |
| 22 h 33 min | 4,90 m |

Calculer l'heure à partir de laquelle le navire sera déséchoué.

4^e QUESTION (valeur = 3)

Indiquer la signification des symboles portés sur l'extrait de la carte SHOM 7066 en **annexe à compléter 1**.

5^e QUESTION (valeur = 2)

1 (valeur = 1)

Définir les termes « Isobare » et « Pression atmosphérique ».

2 (valeur = 1)

Citer 2 moyens de réception des bulletins météorologiques à bord d'un navire.

6^e QUESTION (valeur = 2)

Expliquer à l'aide d'un schéma le phénomène de « pas d'hélice », sur un navire pourvu d'une ligne d'arbre reliée à une hélice fixe, pas à droite, en marche avant et en marche arrière.

Nota :

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela le (la) conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il (elle) doit la (ou les) mentionner explicitement.

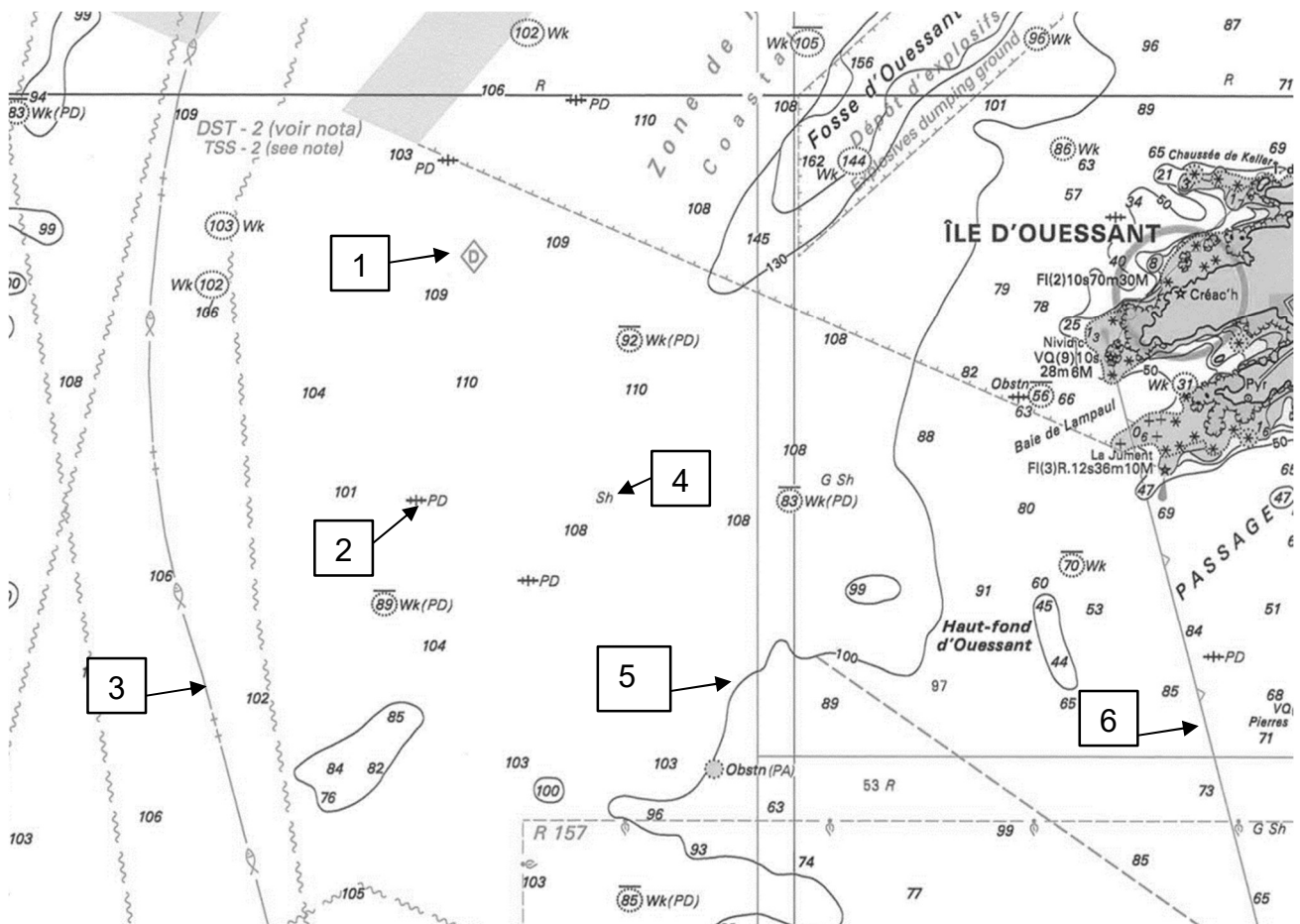
La copie rendue ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, il convient de s'abstenir de signer ou d'identifier le document.

NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 1

Document à rendre avec la copie d'examen



Extrait carte FR7066-SHOM INT 1800

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |

ANNEXE SUPPORT 1

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

01 15.3. PORTS RATTACHÉS

| Nom du port | Lat | Long | Niveau moyen m | Heures au port principal | | | | Hauteurs au port principal | | | |
|---|---------|---------|-------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|-------|-------------|-------|
| | | | | Pleines mers | | Basses mers | | Pleines mers | | Basses mers | |
| | | | | VE | ME | ME | VE | VE | ME | ME | VE |
| | | | | h min | h min | h min | h min | m | m | m | m |
| Port-Navalo UT +1h <small>page:159</small> | 47 33 N | 02 55 W | 3,05 | 05 50 17 50 | 00 00 12 00 | 05 45 17 45 | 11 50 23 50 | 5,05 | 4,00 | 1,90 | 0,70 |
| France⁵ | | | | | | | | | | | |
| Le Palais (Belle-Île) | 47 21 N | 03 09 W | 3,07 | -00 20 | -00 30 | -00 05 | -00 20 | +0,20 | +0,15 | +0,10 | +0,10 |
| Port-Haliguen | 47 29 N | 03 06 W | 3,13 | -00 15 | -00 20 | -00 05 | -00 05 | +0,30 | +0,25 | +0,10 | +0,05 |
| La Trinité-sur-Mer | 47 35 N | 03 01 W | 3,30 | -00 15 | -00 10 | -00 05 | -00 05 | +0,40 | +0,35 | +0,20 | +0,15 |
| Golfe du Morbihan | | | | | | | | | | | |
| Auray (St-Goustan) | 47 40 N | 02 59 W | 2,76 | +00 10 | +00 00 | +00 15 | +00 25 | -0,35 | -0,35 | -0,30 | -0,20 |
| Fort Espagnol | 47 36 N | 02 57 W | 2,78 | +00 05 | +00 00 | +00 10 | +00 15 | -0,40 | -0,35 | -0,35 | -0,10 |
| Locmariaquer | 47 34 N | 02 56 W | 2,76 | +00 05 | +00 00 | +00 05 | +00 15 | -0,45 | -0,35 | -0,35 | -0,10 |
| Arradon | 47 37 N | 02 50 W | 1,53 | +01 45 | +01 20 | +01 40 | +01 45 | -2,15 | -1,75 | -1,25 | -0,50 |
| Vannes | 47 39 N | 02 46 W | 1,73 | +01 55 | +01 25 | +01 40 | +01 50 | -1,95 | -1,50 | -1,20 | -0,45 |
| St Armel (Le Passage) | 47 36 N | 02 43 W | 1,78 | +02 00 | +01 20 | +01 50 | +02 10 | -1,85 | -1,45 | -1,00 | -0,40 |
| Le Logeo | 47 33 N | 02 51 W | 1,59 | +01 40 | +01 05 | +01 35 | +01 45 | -2,10 | -1,65 | -1,20 | -0,45 |
| Port du Crouesty | 47 32 N | 02 54 W | 3,29 | -00 15 | -00 20 | -00 10 | -00 10 | +0,30 | +0,30 | +0,15 | +0,10 |
| Pénerf | 47 31 N | 02 37 W | 3,28 | -00 25 | -00 20 | -00 10 | -00 05 | +0,40 | +0,30 | +0,15 | +0,05 |
| Tréhiguier | 47 30 N | 02 27 W | 3,40 | -00 15 | +00 00 | -00 05 | +00 05 | +0,50 | +0,40 | +0,20 | +0,05 |
| Houat | 47 24 N | 02 57 W | 3,17 | -00 20 | -00 25 | -00 05 | -00 15 | +0,30 | +0,25 | +0,10 | +0,05 |
| Hoëdic | 47 20 N | 02 52 W | 3,09 | -00 30 | -00 25 | -00 15 | -00 20 | +0,10 | +0,10 | 0,00 | -0,05 |

15.3. — Ports rattachés à Port-Navalo.

ANNEXE SUPPORT 2

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

| Correction à ajouter ou à retrancher aux hauteurs de la marée en fonction de la pression barométrique. | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| Pression barométrique en hectopascals | 963 | 973 | 983 | 993 | 1003 | 1013 | 1023 | 1033 |
| Correction en mètre | + 0,5 | + 0,4 | + 0,3 | + 0,2 | + 0,1 | 0 | - 0,1 | - 0,2 |

27.2.A. — Graphique de correction des hauteurs.