

**Patron de navire aux cultures marines - Niveau 1**

**CM-3 Navigation - Météorologie**

**Durée : 1 h 30 min**

-----

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

Document autorisé : carte SHOM 9999

**1<sup>re</sup> QUESTION (valeur = 4)**

Extrait de l'annuaire des marées pour la zone considérée :

- pleine mer : 2 h 45 / 9,10 m ;
- basse mer : 10 h 09 / 0,95 m.

1 (valeur = 2)

En utilisant la méthode de la règle des douzièmes, calculer la hauteur d'eau à 5 h 45.

2 (valeur = 2)

À partir du même tableau de marée, calculer l'heure à laquelle la hauteur d'eau sera de 3,70 mètres.

**2<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 3)**

1 (valeur = 2)

Calculer la hauteur d'eau (P) entre la surface et le fond (profondeur) **puis** la sonde portée sur la carte marine (S) à partir des éléments suivants :

- tirant d'eau TE = 2,00 m ;
- profondeur d'eau sous quille (distance indiquée par le sondeur, entre la quille du navire et le fond marin) p = 2,00 m ;
- hauteur de la marée HE = 6,00 m.

2 (valeur = 1)

Définir le terme "marnage".

**3<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 3)**

Remplir le tableau de l'**ANNEXE À COMPLÉTER 1** à joindre à votre copie d'examen.

**4<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 7)**

À 20 h 00 min, le navire se situe par L = 47°25,0' N et G = 002°44,3' W.

Il n'y a ni vent ni de courant.

1 (valeur = 2)

Indiquer la position relative (relèvement vrai et distance) du navire par rapport au feu de l'île Dumet.

2 (valeur = 1)

Indiquer les caractéristiques de la bouée la plus proche de la position du navire.

3 (valeur = 1)

Indiquer la valeur de la sonde la plus proche du navire.

**Tourner la page**

4 (valeur = 3)

À partir de ce point, le navire doit rejoindre une position située à 2 milles dans le Sud vrai du feu de l'île Dumet.

4.1 (valeur = 1)

Indiquer la route fond (Rf) à suivre.

4.2 (valeur = 1)

Indiquer l'heure d'arrivée avec une vitesse moyenne de 6 nœuds.

4.3 (valeur = 1)

Indiquer la couleur du feu de l'île Dumet au moment de l'arrivée.

**5<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 3)**

1 (valeur = 1)

Lister quatre moyens disponibles pour obtenir un bulletin météorologique marine.

2 (valeur = 1)

Réaliser un schéma simple d'une brise diurne (brise de mer).

3 (valeur = 1)

Indiquer une définition des acronymes en lien avec la météorologie suivants :

B.M.S ;

L (figurant sur une carte météorologique).

*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**

**Compléter le tableau suivant :**

| Cc   | d | Cm   | D     | W     | Cv   | der   | Rs   |
|------|---|------|-------|-------|------|-------|------|
| 114° |   | 113° | 5° NW |       | 108° | 4° Bd |      |
| 184° |   | 176° |       | 6° NW | 178° |       | 180° |

**Glossaire :**

- Bd bâbord
- Cc Cap compas
- Cm Cap magnétique
- Cv Cap vrai
- d déviation
- der dérive due au vent
- D Déclinaison
- Rs route surface
- W variation du compas