

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

**CM-3 Navigation - Météorologie**

**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.

Document autorisé : Carte spéciale d'exercice 9999.

**1<sup>re</sup> QUESTION (valeur = 7)**

Extrait de l'annuaire des marées du SHOM (UT +1) de port Alpha :

- pleine mer = 02 h 08 min / 9,25 m
- basse mer = 09 h 35 min / 0,75 m

1 (valeur = 2)

En utilisant la méthode de la règle des douzièmes, calculer la hauteur d'eau à 5 h 10 min (UT +1). (Arrondir la hauteur d'eau au décimètre le plus proche – exemple : 2,63 = 2,60)

2 (valeur = 4)

Un navire va passer à 5 h 10 min, sur une sonde marquée 12 (sonde soulignée) sur la carte marine.

2.1 (valeur = 2)

Calculer la profondeur sur la sonde.

**Tourner la page**

**Page 1 sur 3**

2.2 (valeur = 2)

Réaliser un schéma de la situation à 5 h 10 min, en faisant apparaître les données chiffrées ainsi que les termes suivants : Sonde – Profondeur – Hauteur d'Eau.

3 (valeur = 1)

Définir l'acronyme suivant : SHOM.

**2<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 10)**

1 (valeur = 3)

Donner les coordonnées géographiques (latitude et longitude) des amers suivants :

- feu de la "Pointe de Port Navalo" (haut de la carte) ;
- bouée cardinale Est "Les Galères" (proche de Belle île) ;
- clocher de Hoëdic ( ✕ ).

2 (valeur = 3)

Donner les caractéristiques des amers suivants :

- feu de la "Pointe de Port Navalo" (haut de la carte) ;
- bouée cardinale Est "Les Galères" (proche de Belle île) ;
- feu de la bouée "Basse Capella". (proche du plateau du Four)

3 (valeur = 1)

Calculer la route surface (Rs) sachant que le cap compas (Cc) est au 276°, la variation (W) est de 4° N.W et que la dérive (der) estimée est de 10° par un vent de Nord.

4 (valeur = 3)

A 8 h, la position de votre navire est L = 47° 26,3' N et G = 002° 35,0' W.

4.1 (valeur = 1)

Donner la position de votre navire par rapport au feu de l'île Dumet, à cet instant.

4.2 (valeur = 1)

Donner le relèvement vrai ( $Z_v$ ) du feu de l'île Dumet, à cet instant.

4.3 (valeur = 1)

Donner le relèvement compas ( $Z_c$ ) du feu de l'île Dumet (variation inchangée)

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

1 (valeur = 1)

Réaliser le schéma de la "brise thermique diurne".

2 (valeur = 2)

Réaliser le schéma :

- d'un front froid ;
- d'un front chaud ;
- d'un front occlus ;
- d'un vent de S.W de 25 nœuds.

*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.*