

Patron de navire aux cultures marines - Niveau 1**CM-3 Navigation - Météorologie****Durée : 1 h 30 min**

Document autorisé : Carte spéciale d'exercice 9999 du SHOM.

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

GLOSSAIRE

Zc : relèvement compas

Cc : Cap compas

Cv : Cap vrai

Rs : Route surface

Vs : Vitesse surface

Rf : Route fond

Vf : Vitesse fond

1^{re} QUESTION (valeur = 10)

À 8 h 30 min, un navire relève au compas :

- la bouée « Chimère » au Zc = 022° ;
- la bouée « Grand Mont » au Zc = 056° ;
- la bouée « Recherche » au Zc = 118° ;
- la déviation du compas est de +5° et la déclinaison magnétique de la carte est 3°W.

1 (valeur = 1)

Calculer la variation (W).

2 (valeur = 3)

Établir la position en latitude et longitude à 8 h 30 min.

De ce point, il suit un $Cc = 332^\circ$, la variation reste la même et il subit une dérive de 5° due à un vent de NE.

3 (valeur = 2)

- Calculer le Cv ;
- Calculer la RS.

4 (valeur = 2)

Il subit un courant portant au 295° à 1 nœud, et sa $Vs = 5$ Nœuds.

- Établir la Rf ;
- Établir la Vf.

5 (valeur = 2)

Calculer l'heure à laquelle le navire aura la bouée « Buissons de Méhaban » au $Zv = 025^\circ$.

2^e QUESTION (valeur = 1)

Donner les caractéristiques de la bouée « Recherche ».

3^e QUESTION (valeur = 6)

1 (valeur = 3)

Le 22 mars 2023, vous vous situez tout près de Port Navalo et l'annuaire des marées vous indique :

Basse Mer à 11 h 29 min et Hauteur : 0,30 m ;

Pleine Mer à 17 h 45 min et hauteur : 5,20 m.

- Calculer le marnage ;
- Calculer la valeur d'un douzième ;
- Calculer l'heure marée.

2 (valeur = 2)

Votre bateau a un tirant d'eau de 2 mètres et vous prenez un pied de pilote de 0,50 mètre. Indiquer à partir de quelle heure vous pourrez sortir du port dont la sonde sur la carte est indiquée 0.

3 (valeur = 1)

Si la sonde de sortie du port indique 1, indiquer à partir de quelle heure vous pourrez sortir.

4^e QUESTION (valeur = 3)

1 (valeur = 2)

Citer les 4 paramètres principaux régissant directement les situations météo. Préciser pour chacun l'instrument et l'unité de mesure.

2 (valeur = 1)

Donner la valeur de la pression atmosphérique moyenne.

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.