

Patron de navire aux cultures marines - Niveau 1

CM-3 Navigation - Météorologie

Durée : 1 h 30 min

Chaque candidat(e) doit être muni(e) d'une carte marine papier numéro 9999.

Est également autorisé l'usage d'une calculatrice de poche y compris une calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

L'ensemble des tracés des exercices de carte devra apparaître de manière clairement visible sur la carte 9999 à restituer avec la copie d'examen.

Glossaire

Zc : relèvement compas

Cc : cap compas

Vs : vitesse surface

NW : nord-ouest

NE : nord-est

SE : sud-est

SW : sud-ouest

der : dérive due au vent

d : déviation du compas magnétique

D : déclinaison magnétique

hPa : hectopascal

SHOM : service hydrographique et océanographique de la marine

UT : temps universel

Tourner la page

Page 1 sur 5

1^{re} QUESTION (valeur = 4)

1 (valeur = 4)

A 15 h 00, un navire passe sur l'alignement du phare de « Port Maria » par le phare de « La Teignouse » relevés au $Z_c = 290^\circ$, au même instant le phare de l'« île de Houat » est relevé au $Z_c = 180^\circ$. Poursuivant sa route, on donne : $C_c = 345^\circ$, $V_s = 4,4$ nœuds, dérive estimée par vent de SW : $\text{der} = 5^\circ$, Courant portant au NW pour 0,8 nœud :

1.1 (valeur = 1)

Déterminer la position de ce navire à 15 h 00.

1.2 (valeur = 2)

Calculer l'heure à laquelle le phare de « La Teignouse » pourra être observée sur le travers du navire.

1.3 (valeur = 1)

Définir les caractéristiques du feu du phare de « La Teignouse ».

2^e QUESTION (valeur = 4)

1 (valeur = 4)

A 08 h 30 min, un navire se situe sur l'alignement d'entrée du port du Crouesty et sur le méridien du phare de Port Navalo. $C_c = 182^\circ$; $d = +5^\circ$; $D = 2^\circ$ NW ; Dérive estimée due au vent de secteur Ouest = 5° ; Courant portant au 225° pour 0,5 nœuds ; $V_s = 5$ nœuds.

1.1 (valeur = 1)

Déterminer la position du navire à 08 h 30 min en relèvement distance par rapport au phare de Port Navalo.

Tourner la page

1.2 (valeur = 2)

Déterminer la route fond et la vitesse fond.

1.3 (valeur = 1)

Déterminer la position probable à 09 h 00 en considérant que les éléments d'estime sont exacts.

3^e QUESTION (valeur = 3)

1 (valeur = 1)

Définir la déviation magnétique du compas.

2 (valeur = 1)

Définir la déclinaison magnétique.

3 (valeur = 1)

Citer les avantages et les inconvénients d'un compas magnétique.

4^e QUESTION (valeur = 4)

1 (valeur = 1)

Définir le terme isobare.

2 (valeur = 1)

Définir les conditions météorologiques nécessaires au développement du brouillard d'advection.

3 (valeur = 1)

Citer le type de temps associé à la présence de nuages de type « cumulonimbus »

Tourner la page

4 (valeur = 1)

Lister les appareils permettant de recevoir les bulletins météorologiques et l'information nautique en mer, dans la bande littorale des 20 Milles.

5^e QUESTION (valeur = 5)

1 (valeur = 5)

Après avoir suivi votre formation maritime, vous embarquez sur un chalutier de 17m à Lorient, courant du mois de juin 20XX. Une nouvelle obstruction à la sortie du port de pêche est notée 15 (souligné) sur la carte marine de la zone. Le Patron du chalutier en question vous interpelle sur l'heure à partir de laquelle il pourra appareiller du port de Lorient sachant que :

- Tirant d'eau maximum du chalutier = 2,20 m ;
- Pied de pilote = 0,80 m ;
- Pression atmosphérique ce même jour = 1003 hPa

L'annuaire des marées du SHOM indique pour ce jour :

- basse mer à 13 h 05 min (UT+1) pour 1,55m (1013hPa)
- pleine mer à 19 h 30 min (UT+1) pour 6,90m (1013hPa)

1.1 (valeur = 5)

Calculer, par la règle des douzièmes, l'heure à partir de laquelle le navire pourra appareiller du port de Lorient en toute sécurité en fonction de cette nouvelle obstruction.

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 vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.