

Capitaine 200

P2-1 Description et construction - Stabilité - Sécurité

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.

1^{re} QUESTION (valeur = 7)

1 (valeur = 2,5)

Citer les emplacements des échelles de tirant d'eau sur un navire.

2 (valeur = 1)

Donner la valeur des tirants d'eau des images 1, 2, 3 et 4 en annexe support 1.

Valeurs arrondis à 5cm.

3 (valeur = 1,5)

Définir les termes suivants :

- tirant d'eau milieu ;
- tirant d'eau moyen ;
- longueur entre perpendiculaires.

4 (valeur = 2)

Dessiner un navire en coupe longitudinal et placer ses perpendiculaires, sa longueur entre perpendiculaires et ses tirants d'eau.

2^e QUESTION (valeur = 6)

Les valeurs suivantes sont à utiliser sur l'ensemble de la question.

Soit un navire en eau de densité : $\varpi = 1,025$, possédant les paramètres suivants :

on considère notre navire sans gîte ;

le tirant d'eau arrière : $Tar = 3,45$ m ;

le tirant d'eau avant : $Tav = 2,90$ m ;

le tirant d'eau milieu : $Tm = 3,30$ m ;

la longueur : $L = 24$ m ;

La largeur : $I = 6$ m.

1 (valeur = 2)

Calculer la différence et indiquer si l'assiette est positive ou négative.

2 (valeur = 1)

Calculer le tirant d'eau moyen (T_{moy}) du navire.

3 (valeur = 1)

Indiquer si le navire a de l'arc, du contre-arc ou est sans déformation.

4 (valeur = 2)

Calculer le déplacement (en tonne) du navire avec le tirant d'eau moyen calculé.

Dans cette question, on considèrera un volume de carène parallélépipédique.

3^e QUESTION (valeur = 2,5)

1 (valeur = 1,5)

Dessiner le triangle du feu.

2 (valeur = 1)

Indiquer le composant du triangle du feu supprimé par une installation fixe Co2.

4^e QUESTION (valeur = 2,5)

1 (valeur = 1,5)

Citer trois types de matériaux de construction de navire.

2 (valeur = 1)

Citer le nom des éléments 1, 2, 3 et 4 en annexe support 2.

5^e QUESTION (valeur = 2)

Citer le nom des quatre cloisons étanches A, B, C et D du plan de navire en annexe support 3.

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.

ANNEXE SUPPORT 1

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

Image 1

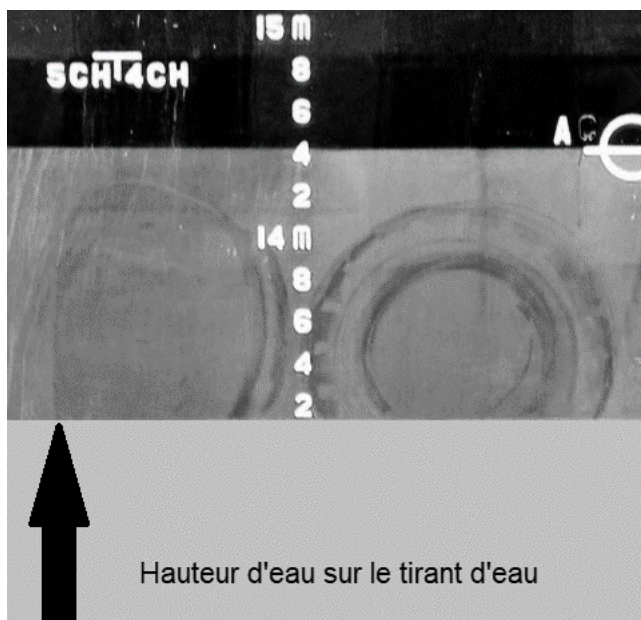


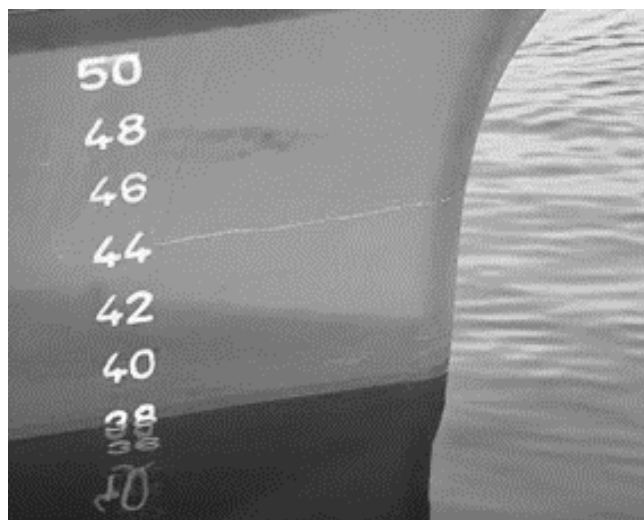
Image 2



Image 3

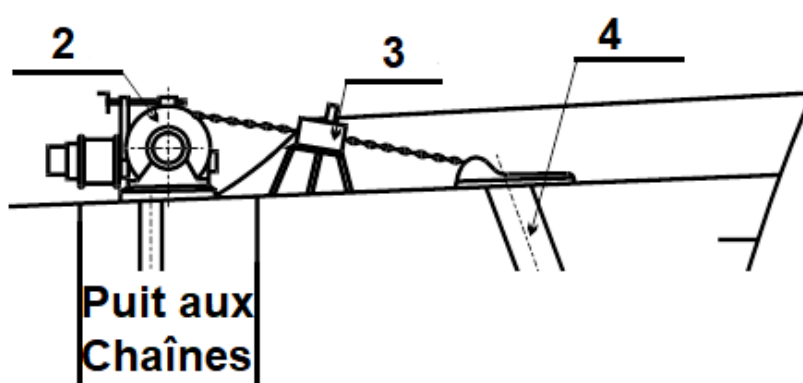
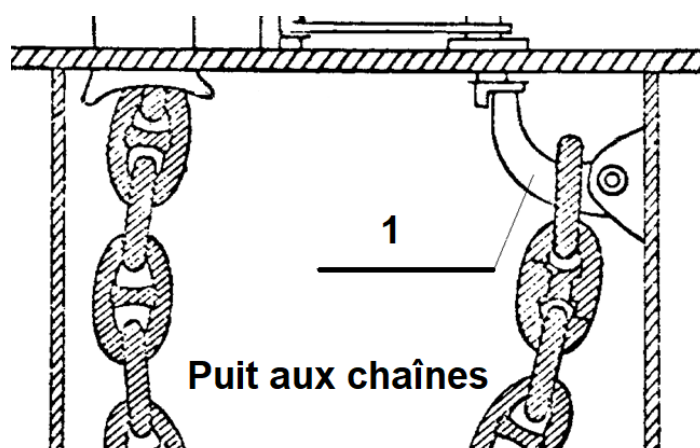


Image 4



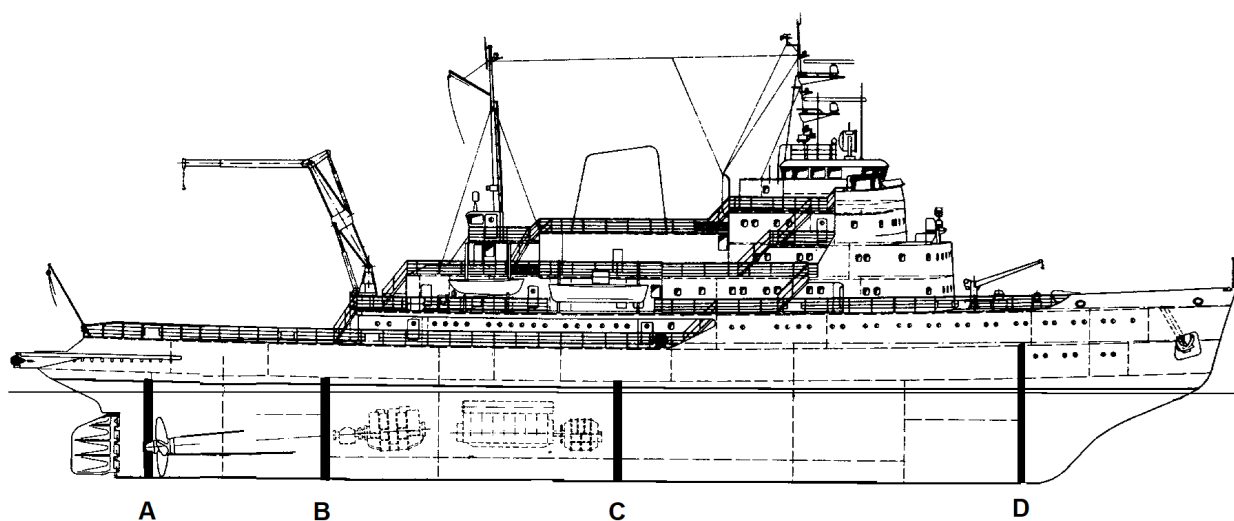
ANNEXE SUPPORT 2

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN



ANNEXE SUPPORT 3

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN



Cloisons transversales A, B, C et D