

Capitaine 200

P2-1 Description et construction - Stabilité - Sécurité

Durée : 1 h 30 min

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) est rigoureusement interdit.

1^{re} QUESTION (valeur = 4)

Définir les termes relatifs à la construction des navires suivants :

- étambot ;
- barrots ;
- bordé de coque ;
- serres ;
- porques ;
- hiloires ;
- tableau arrière ;
- mailles sèches.

2^e QUESTION (valeur = 4,5)

Sur les **ANNEXES À COMPLÉTER 1 et 2** nommer les éléments de structure identifiés par des numéros.

3^e QUESTION (valeur = 2)

Définir les termes de description du navire suivants :

- franc bord ;
- exposant de charge ;
- creux sur quille ;
- port en lourd.

4^e QUESTION (valeur = 7)

1 (valeur = 5)

Le schéma donné en **ANNEXE À COMPLÉTER 3** représente une coupe transversale d'un navire incliné de quelques degrés sous l'effet d'un vent traversier constant.

Bo représente le centre de carène du navire droit ; G le centre de gravité et Mt le métacentre transversal.

Sur ce schéma, placer :

- le centre de carène (**B₁**) du navire incliné ;
- le couple de forces (**P**) et (**F**) correspondant au poids et à la poussée d'Archimède ;
- le rayon métacentrique initiale transversal (**r**) ;
- la distance (**a**) entre le centre de carène et le centre de gravité ;
- la distance métacentrique initiale transversale (**r-a**) ;
- le bras de levier (**GZ**).

2 (valeur = 2)

Préciser en justifiant la réponse si le couple de force qui agit sur le navire est un couple de redressement, de chavirement ou d'équilibre indifférent.

5^e QUESTION (valeur = 2,5)

Présenter l'Annexe 5 de la convention MARPOL.

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.

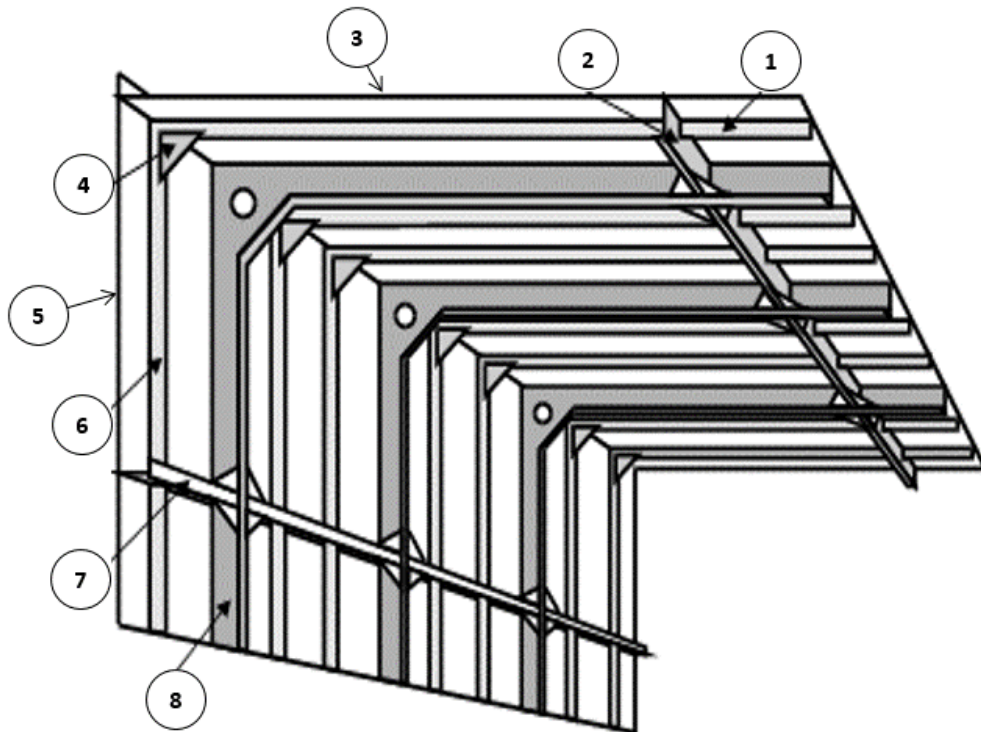
NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 1

Document à rendre avec la copie d'examen

La structure générale et les fonds d'une construction transversale

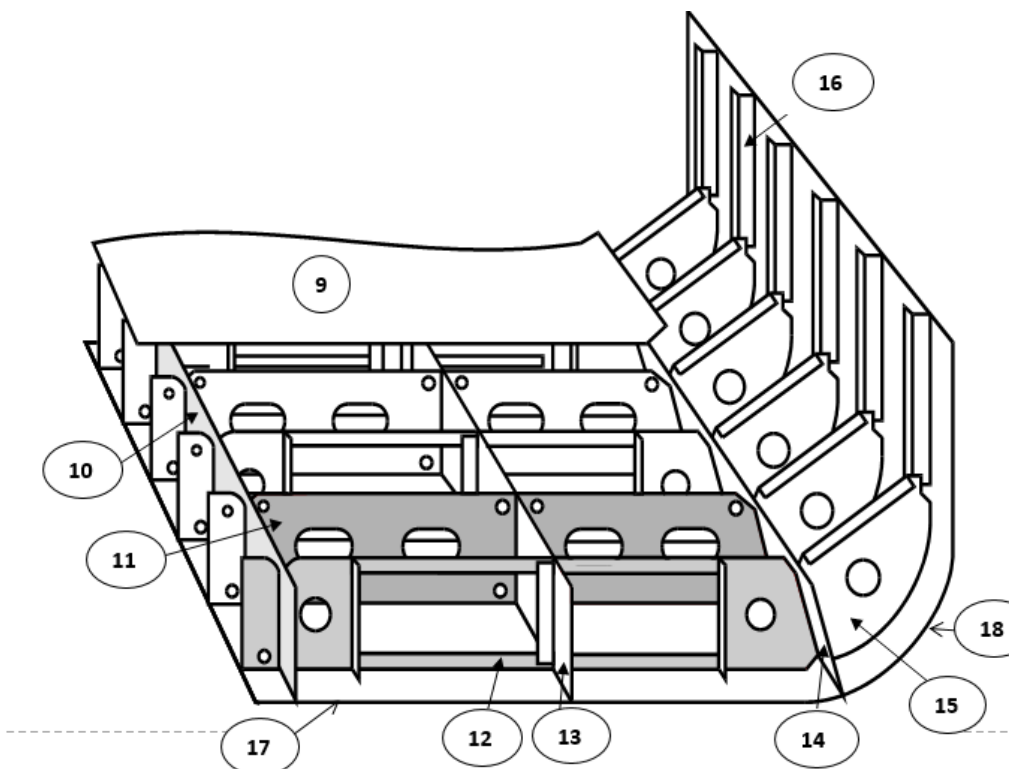


NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 2

Document à rendre avec la copie d'examen



NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 3

Document à rendre avec la copie d'examen

