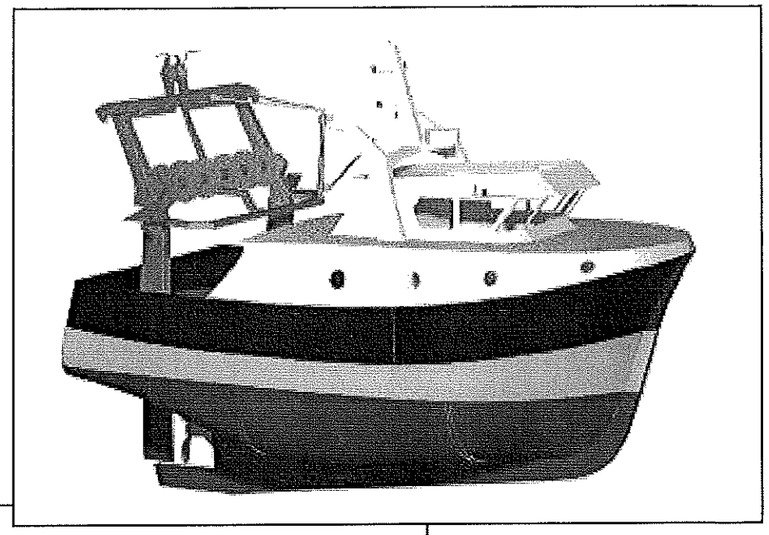
BP Charpentier de Marine

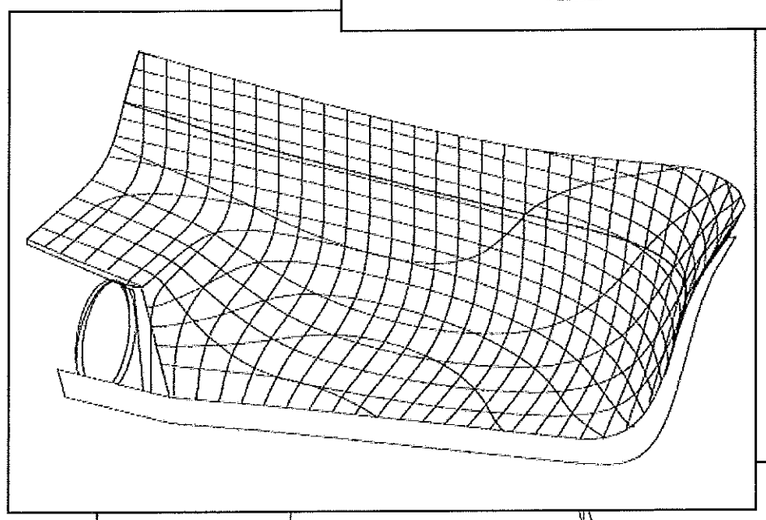
SUJET D'EXAMEN (SESSION OFFICIELLE)

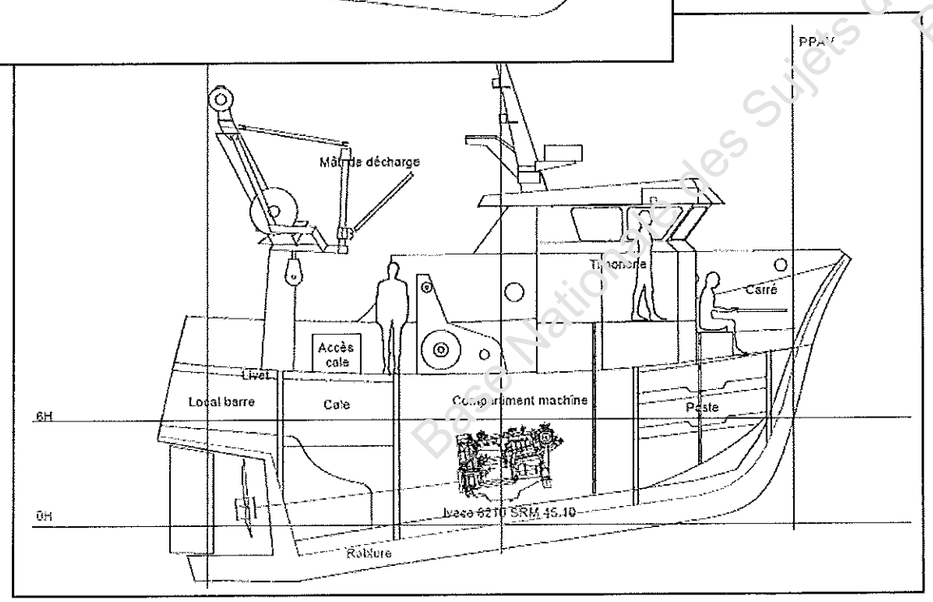
U11 - Analyse technique d'un navire - Session 2010

Sujet de l'examen national tel que publié pour la session indiquée. Source : sujets nationaux publiés par le ministère chargé de l'examen et les services académiques. Document mis à disposition par FormaV pour la révision.

Toutes les annales et leurs corrigés : https://bpcharpentiermarine.fr/annales-sujets-et-corriges







BREVET PROFESSIONNEL

CHARPENTIER DE MARINE

ETUDE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE D'OUVRAGE
SOUS EPREUVE E11
U11 ANALYSE TECHNIQUE D'UN NAVIRE

DOSSIER SUJET

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scéren

- Documents remis au candidat :

- Entête du dossier sujet — page DS 0/8
- Sommaire — page DS 1/8
- Mise en situation — page DS 2/8
- vérification des échantillonnages — page DS 3/8
- tracé de la charpente axiale en vue longitudinale — page DS 4/8
- tracé de la section transversale au couple 7AR — page DS 5/8
- mise en situation pour l'étude de l'écoutille — page DS 6/8
- croquis d'une écoutille de cale à poisson — page DS 7/8
- dessin d'ensemble de l'écoutille de la cale à poissons et de la structure environnante : page DS 8/8

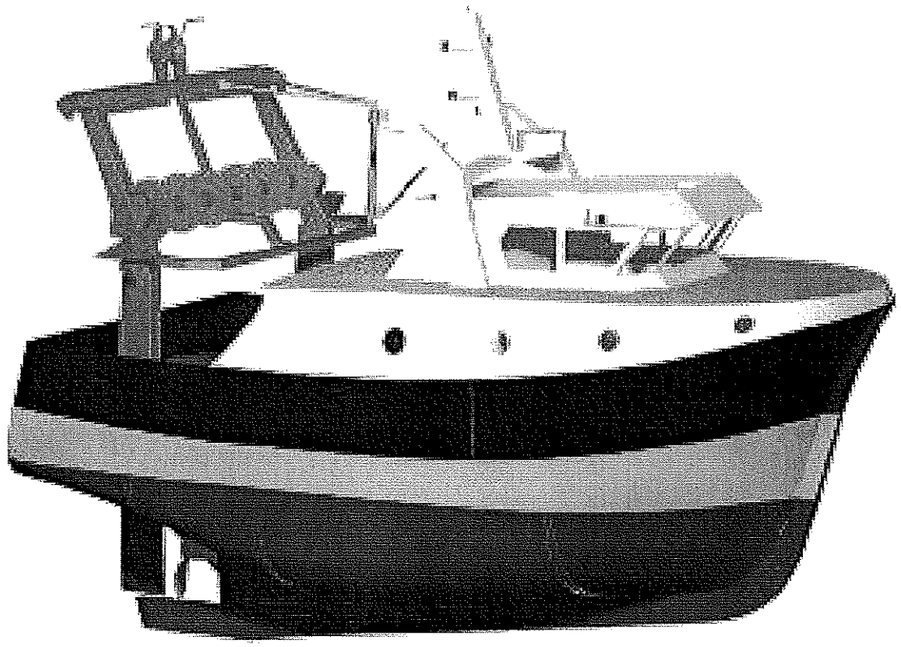
Session **2010**

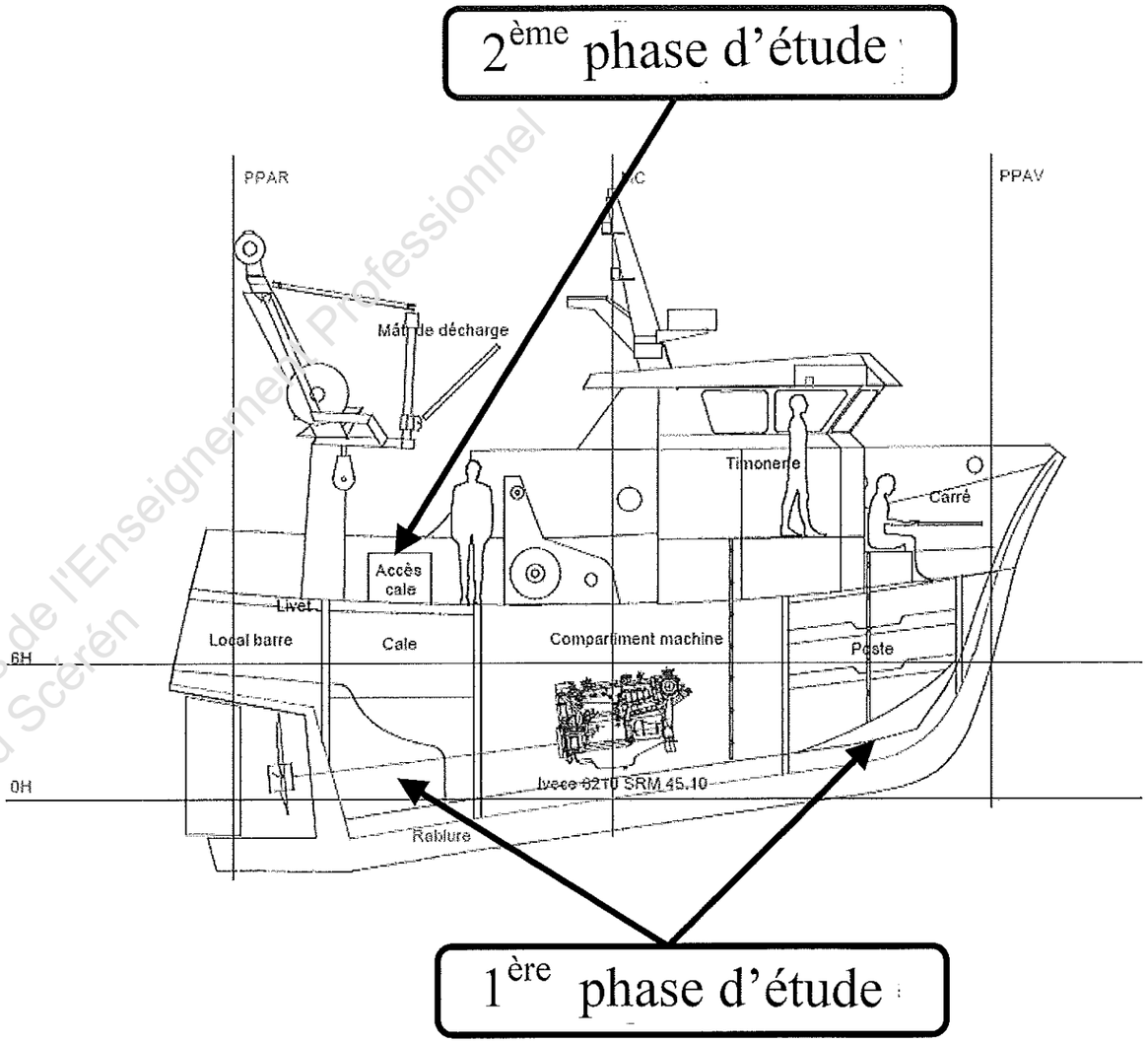
SESSION 2010			
BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER DE MARINE			
Epreuve : E1 E11 U11 : analyse technique d'un navire			
Dossier sujet	Durée : 4h	Coeff. : 2	Page DS 0/8

Sommaire du dossier sujet

Sur page	Travail demandé	NOTE SUR
DS 3/8	**Vérification des échantillonnages :** Q1 : recherche de valeurs dimensionnelles Q2 : calcul du nombre N Q3 : vérifications des données dimensionnelles du dossier de structure	/5
DS 4/8	**Tracé de la charpente axiale en vue longitudinale du chalutier:** Q4 : De définir avec le maximum de précision la charpente axiale du chalutier : ➢ Chaque pièce de structure devra être représentée aux valeurs d'échantillonnages issues du dossier de structure ➢ Les solutions d'assemblages entre les différentes pièces clairement définies.	/8
DS 5/8	**Tracé de la structure transversale au couple 7 AR du chalutier:** Q5 : De définir avec le maximum de précision la section transversale du chalutier au couple 7AR : ➢ Chaque pièce de structure devra être représentée aux valeurs d'échantillonnages issues du dossier de structure.	/8
DS 7/8	**Croquis de l'écoutille de la cale à poissons** Q6 : de dessiner en perspective la structure de l'écoutille dans son environnement. -les formes des pièces et les solutions techniques d'assemblages apparentes devront être représentées.	/5
DS 8/8	**dessin d'ensemble de l'écoutille de la cale à poissons et de la structure environnante :** Q7 : de définir la solution constructive de l'écoutille d'accès à la cale à poissons. ➢ De définir avec précision le surbau ➢ De définir avec précision le panneau d'écoutille ➢ De représenter la structure de pont ➢ De représenter une solution de bordage du pont.	/14
		TOTAL /40

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Sérén





Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scéren

ON DONNE :
-La mise en situation du navire étudiée
-un dossier ressources (documents Véritas)
-le dossier technique

ON DEMANDE :

Vérification des échantillonnages :

Hypothèse de départ : nous considèrerons les dimensions du « Neptune » validables par les normes « Véritas »

Question 1: - recherchez les valeurs L,C,B

Question 2 : - calculez le nombre N du chalutier « Neptune », recherchez la fourchette d'échantillonnage

Question 3 :
-recherchez les valeurs d'échantillonnages données par le dossier de structure et compléter le tableau ci-contre.
-recherchez les valeurs d'échantillonnages préconisées par les normes Véritas et compléter le tableau ci-contre
-vérifiez la conformité des échantillonnages en répondant par »oui » ou par « non » dans la colonne prévue à cet effet .

ON EXIGE :
- calcul du nombre N exact et détaillé
- vérification des valeurs d'échantillonnages rigoureuse.

Question 1 : recherchez les valeurs L,C,B		
L		/0,25
C		/0,25
B		/0,25

Question 2 :

➢ **calcul de N** /0.5

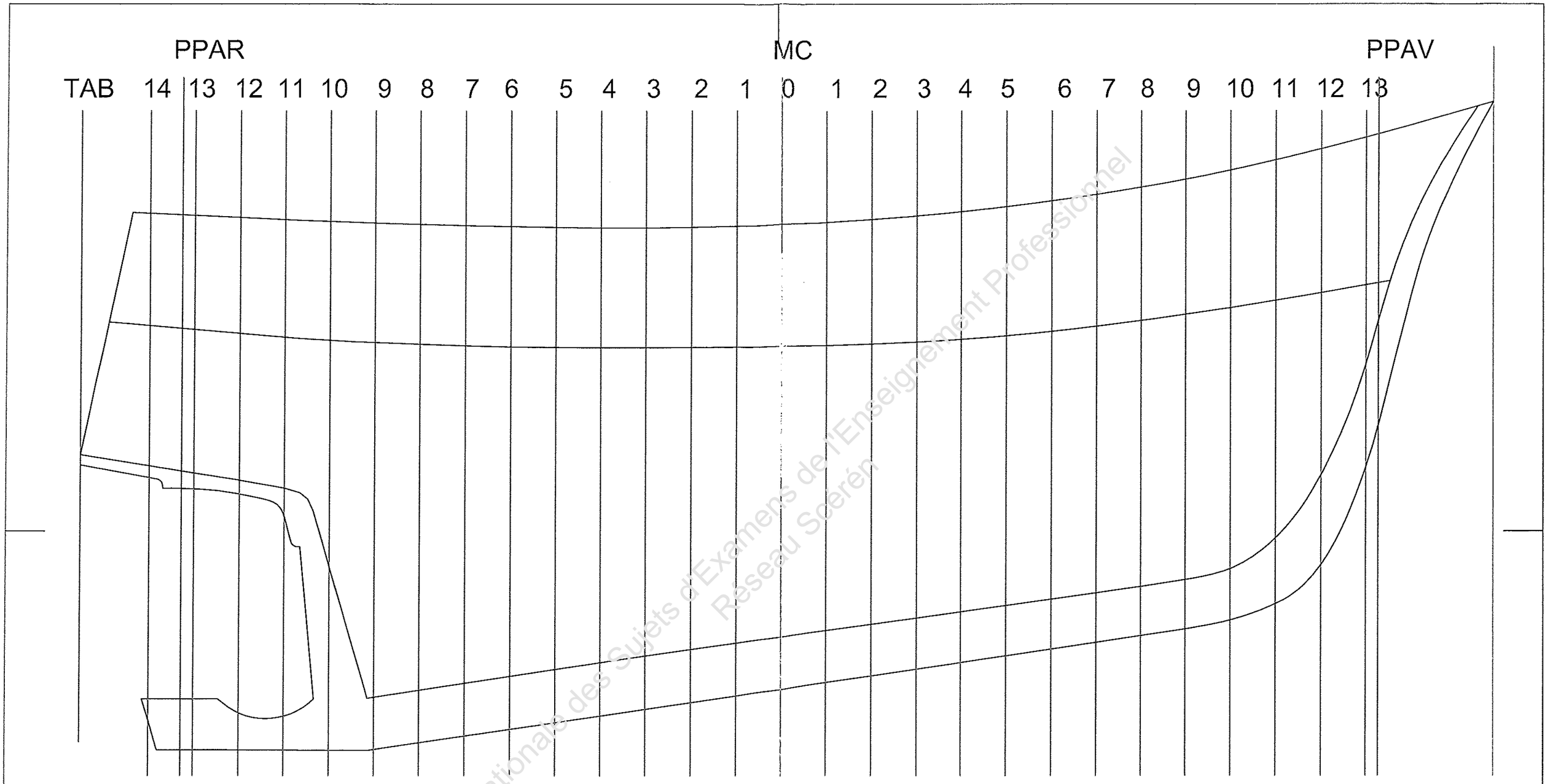
➢ **Fourchette d'échantillonnage :** /0.25

Total : /5

Question 3 :

Elément de charpente	Droit (Véritas)	Tour (Véritas)		Droit (dossier de structure)	Tour (dossier de structure)		Vérification de la conformité des échantillonnages du dossier de structure répondre par oui ou non	Note sur
Quille								/0.25
Carlingue								/0.25
Etrave								/0.25
Etambot								/0.25
Membrure en pied								/0.25
Membrure au bouchain								/0.25
Membrure en tête								/0.25
Varangue								/0.25
Bordé ext								/0.25
Bauquière								/0.25
Serre bauquière								/0.25
Contre-bauquière								/0.25
Plat-bord								/0.25
Barrots								/0.25

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scéren



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scéren

ON DONNE :

-La mise en situation du navire étudiée DS 2/8
-Le dossier ressources
-Le dossier technique
-la silhouette longitudinale au plan axial du navire DS 4/8

ON DEMANDE :

Tracé de la charpente axiale en vue longitudinale à l'échelle 1:30 :

Q4 : De définir avec le maximum de précision la charpente axiale du chalutier :

-Chaque pièce de structure devra être représentée aux valeurs d'échantillonnages issues du dossier de structure
-Les solutions d'assemblages entre les différentes pièces clairement définies (arêtes cachées et boulonnage non représentés).

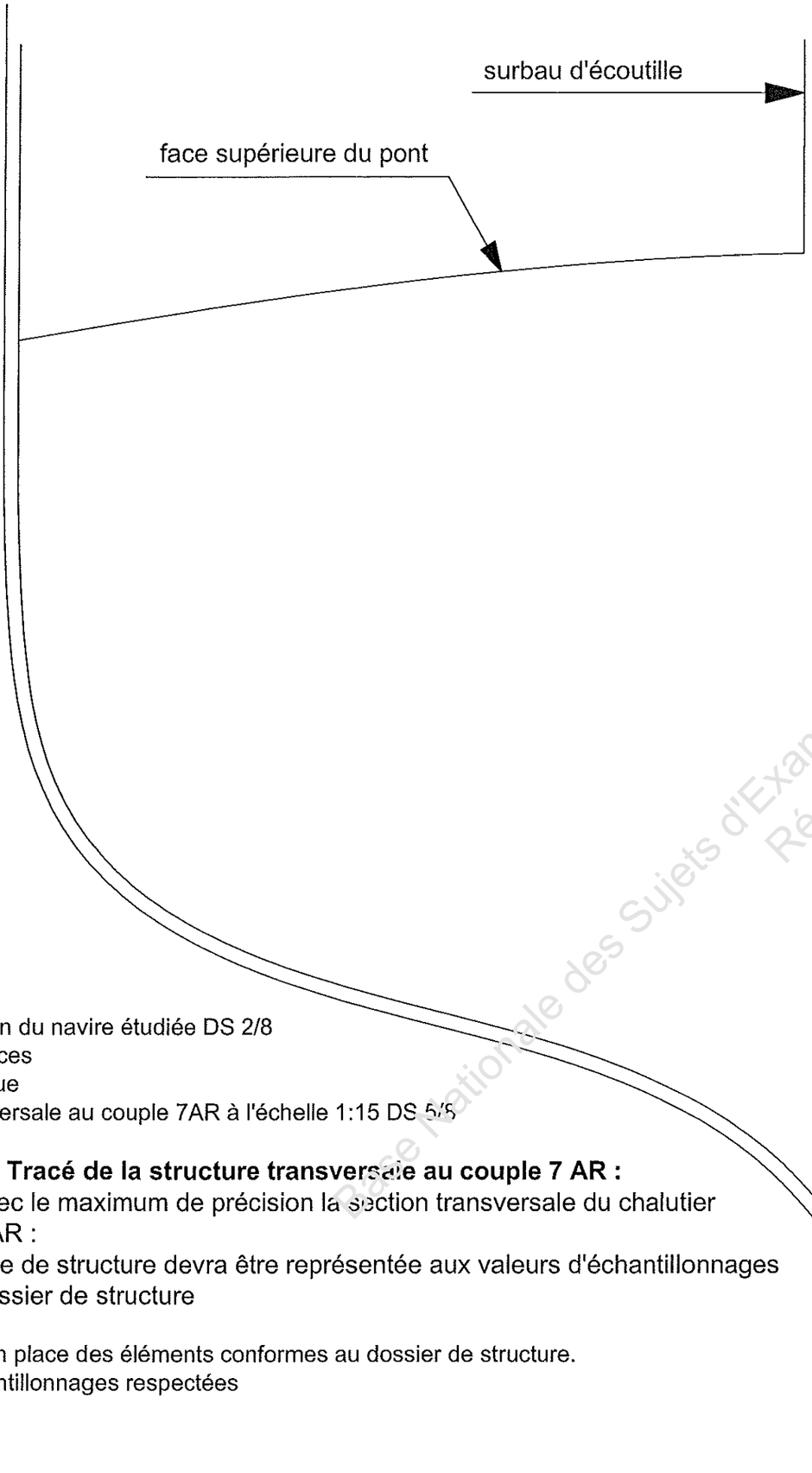
ON EXIGE :

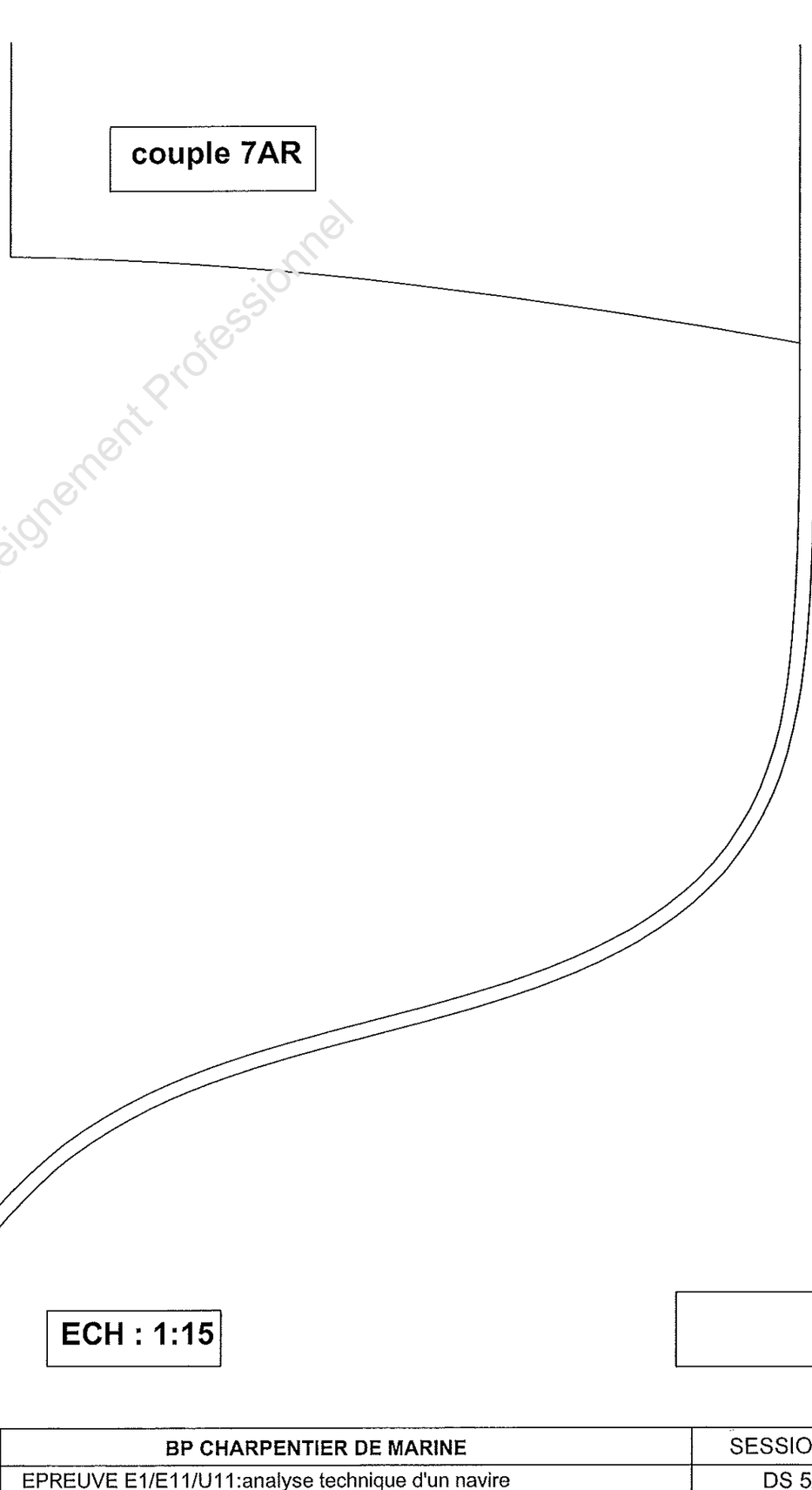
-structure et mise en place des éléments conformes au dossier de structure.
-dimensions d'échantillonnages respectées
-assemblages des éléments constitutifs clairement définies.

ECH : 1:30

/8

BP CHARPENTIER DE MARINE	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DS 4/8





ON DONNE :

-La mise en situation du navire étudiée DS 2/8
-Le dossier ressources
-Le dossier technique
-la silhouette transversale au couple 7AR à l'échelle 1:15 DS 5/8

ON DEMANDE :

Tracé de la structure transversale au couple 7 AR :

Q5 : De définir avec le maximum de précision la section transversale du chalutier au couple 7AR :

-Chaque pièce de structure devra être représentée aux valeurs d'échantillonnages issues du dossier de structure

ON EXIGE :

-structure et mise en place des éléments conformes au dossier de structure.
-dimensions d'échantillonnages respectées

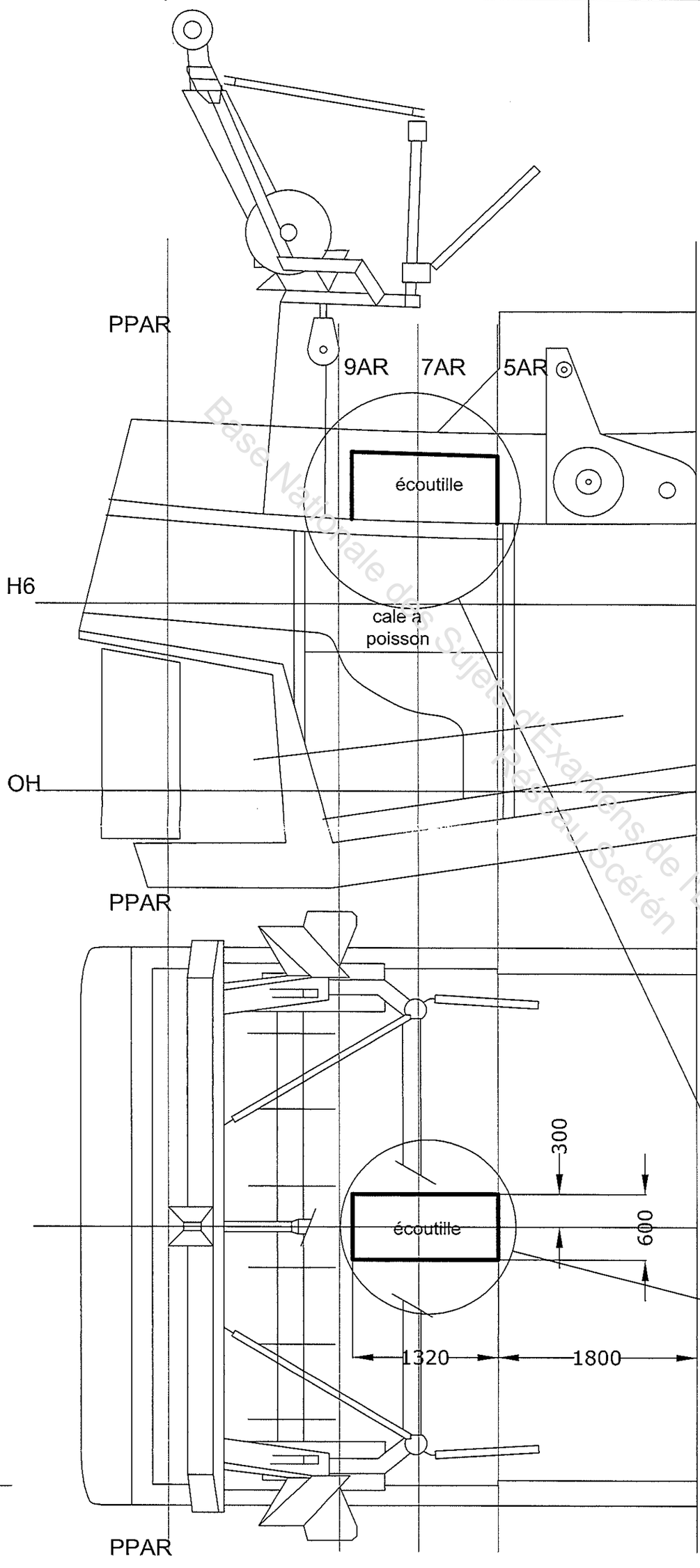
ECH : 1:15

/8

BP CHARPENTIER DE MARINE	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DS 5/8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scéren

MISE EN SITUATION
ECOUTILLE DE LA CALE A POISSONS



étude de l'écoutille de la cale à poisson:

afin d'étoffer le dossier de construction du chalutier "Neptune"et d'en faciliter sa fabrication , la conception de l'écoutille d'accés à la cale à poissons est demandée .

le cahier des charges de cette écoutille est le suivant :

-ouverture utile : 1320mmx600mm(voir croquis ci-contre)
-hauteur au dessus du bordage de pont : 620 mm
-ouverture positionnée par rapport à l'axe et le MC (voir croquis ci-contre)
-surbau en chêne(épaisseur : 80mm)
-panneau d'écoutille en bois ou acier.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Canopé

BP CHARPENTIER DE MARINE	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DS 6/8

ON DONNE :
-La mise en situation du navire étudiée DS 2/8
-La mise en situation de la définition de l'écoutille DS 6/8
-Le dossier ressources
-Le dossier technique

ON DEMANDE :

Croquis de l'écoutille de la cale à poisson

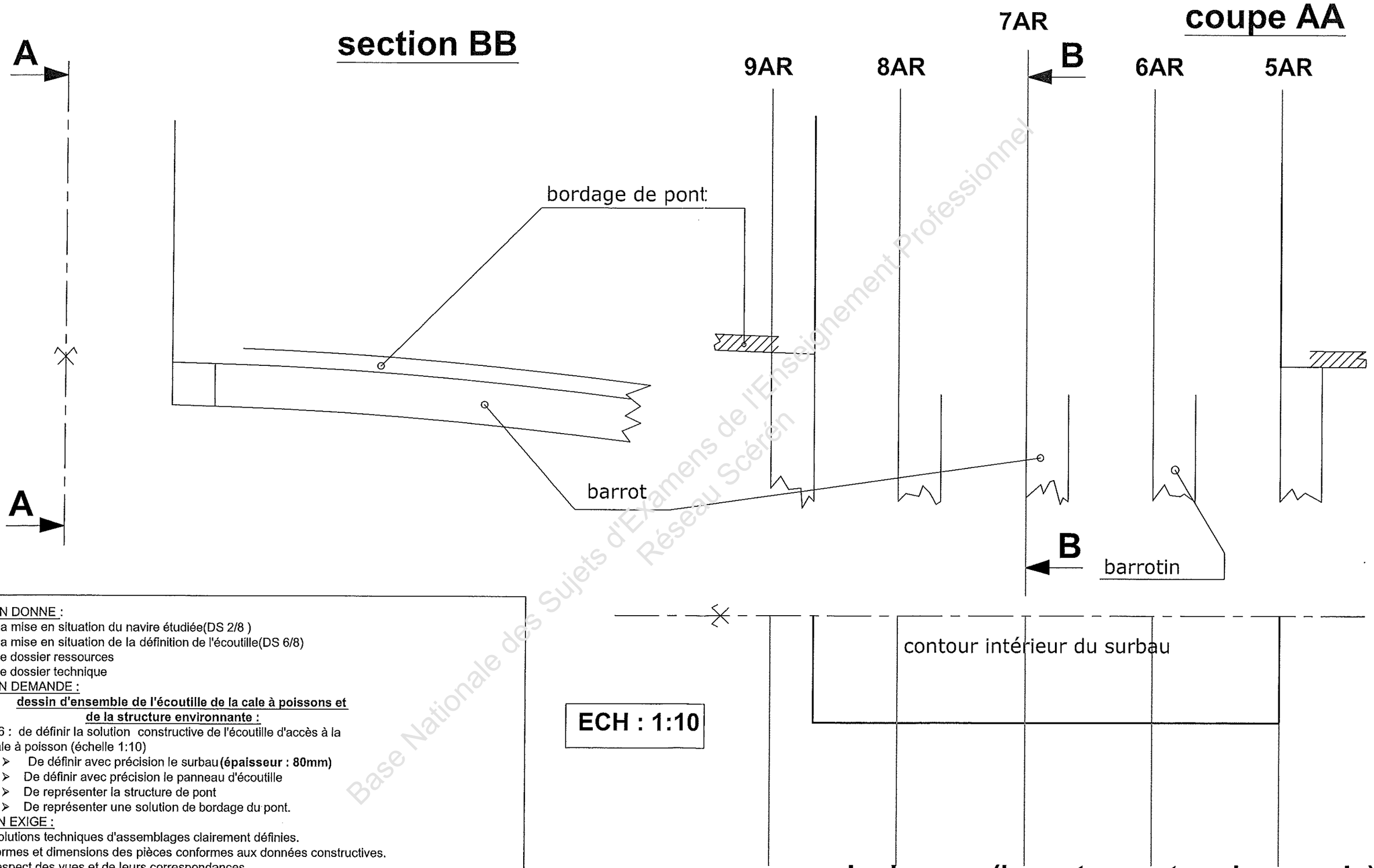
Q6 : de dessiner en perspective la structure de l'écoutille(surbau + panneau) dans son environnement.
-les formes des pièces et les solutions techniques d'assemblages apparentes devront être représentées.

ON EXIGE :
-compréhension aisée du croquis
-solutions techniques clairement définies.
-forme des pièces conformes aux données constructives du cahier des charges

/5

BP CHARPENTIER DE MARINE	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DS 7/8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scérén



ECH : 1:10

vue de dessus (barrotage et surbau seuls)

ON DONNE :
-La mise en situation du navire étudiée(DS 2/8)
-La mise en situation de la définition de l'écoutille(DS 6/8)
-Le dossier ressources
-Le dossier technique

ON DEMANDE :

dessin d'ensemble de l'écoutille de la cale à poissons et de la structure environnante :

Q6 : de définir la solution constructive de l'écoutille d'accès à la cale à poisson (échelle 1:10)

- De définir avec précision le surbau **(épaisseur : 80mm)**
- De définir avec précision le panneau d'écoutille
- De représenter la structure de pont
- De représenter une solution de bordage du pont.

ON EXIGE :
-solutions techniques d'assemblages clairement définies.
-formes et dimensions des pièces conformes aux données constructives.
-respect des vues et de leurs correspondances .
-limitation des arêtes cachées aux formes nécessaires à la compréhension du dessin .

/14

BP CHARPENTIER DE MARINE	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DS 8/8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scéren