



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**

Session 2010

**BREVET PROFESSIONNEL**

**CHARPENTIER  
DE MARINE**

**ETUDE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE D'OUVRAGE  
SOUS EPREUVE E11**

**U11 ANALYSE TECHNIQUE D'UN NAVIRE**

**DOSSIER  
PROPOSITION DE  
CORRIGE**

□ Documents aux correcteurs :

- Entête du dossier proposition de corrigé Page DC0/4
- vérification des échantillonnages Page DC1/4
- tracé de la charpente axiale en vue longitudinale Page DC2/4
- tracé de la section transversale au couple 7AR Page DC3/4
- dessin d'ensemble de l'écouille de la cale à poissons et de la structure environnante : Page DC 4/4

SESSION 2010

BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER DE MARINE

Epreuve : E1 E11 U11 : analyse technique d'un navire

Dossier corrigé	Durée : 4h	Coeff. : 2	Page DC 0/4
-----------------	------------	------------	-------------

**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 considérerons 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	L = 11.293 - (12,5/100 * 11.293) = 9,88m	/0,25
C	2,311m	/0,25
B	5,150m	/0,25

**Question 2 :**➤ calcul de N

$$N = L \times B \times C$$

$$= 9,88 \times 5.150 \times 2,311$$

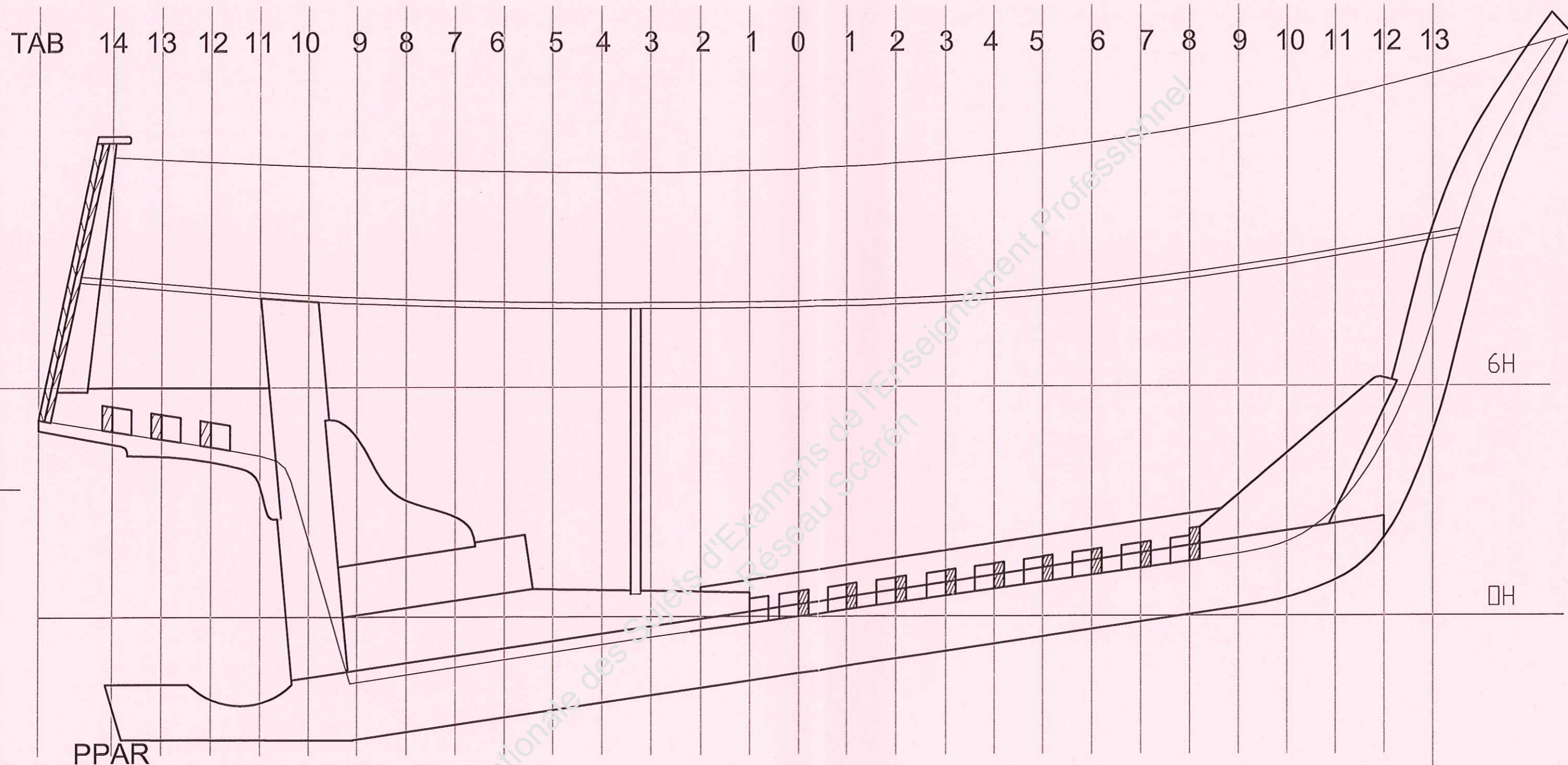
$$= 117,5$$

➤ Fourchette d'échantillonnage : 116 à 128

Total : /5

**Question 3 :**

Élément 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	17	21	20	45	oui	/0.25
Carlingue	17	15	20	20	oui	/0.25
Etrave	17	25.5	20	50	oui	/0.25
Etambot	17	25.5	40	40	oui	/0.25
Membrure en pied	7	12,5	14	18	oui	/0.25
Membrure au bouchain	7	10	14	14	oui	/0.25
Membrure en tête	7	7,5	14	10	oui	/0.25
Varangue	7	16.5	7,5	12	oui	/0.25
Bordé ext	Epaisseur : 3,6		Epaisseur : 4		oui	/0.25
Bauquière	5.4	14	5.4	25	oui	/0.25
Serre bauquière	4.6	14	4.1	20	non	/0.25
Contre-bauquière	6.4	9.5	7.5	12	oui	/0.25
Plat-bord	4,6		5,4		oui	/0.25
Barrots	10	11,3	12	12	oui	/0.25



**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).

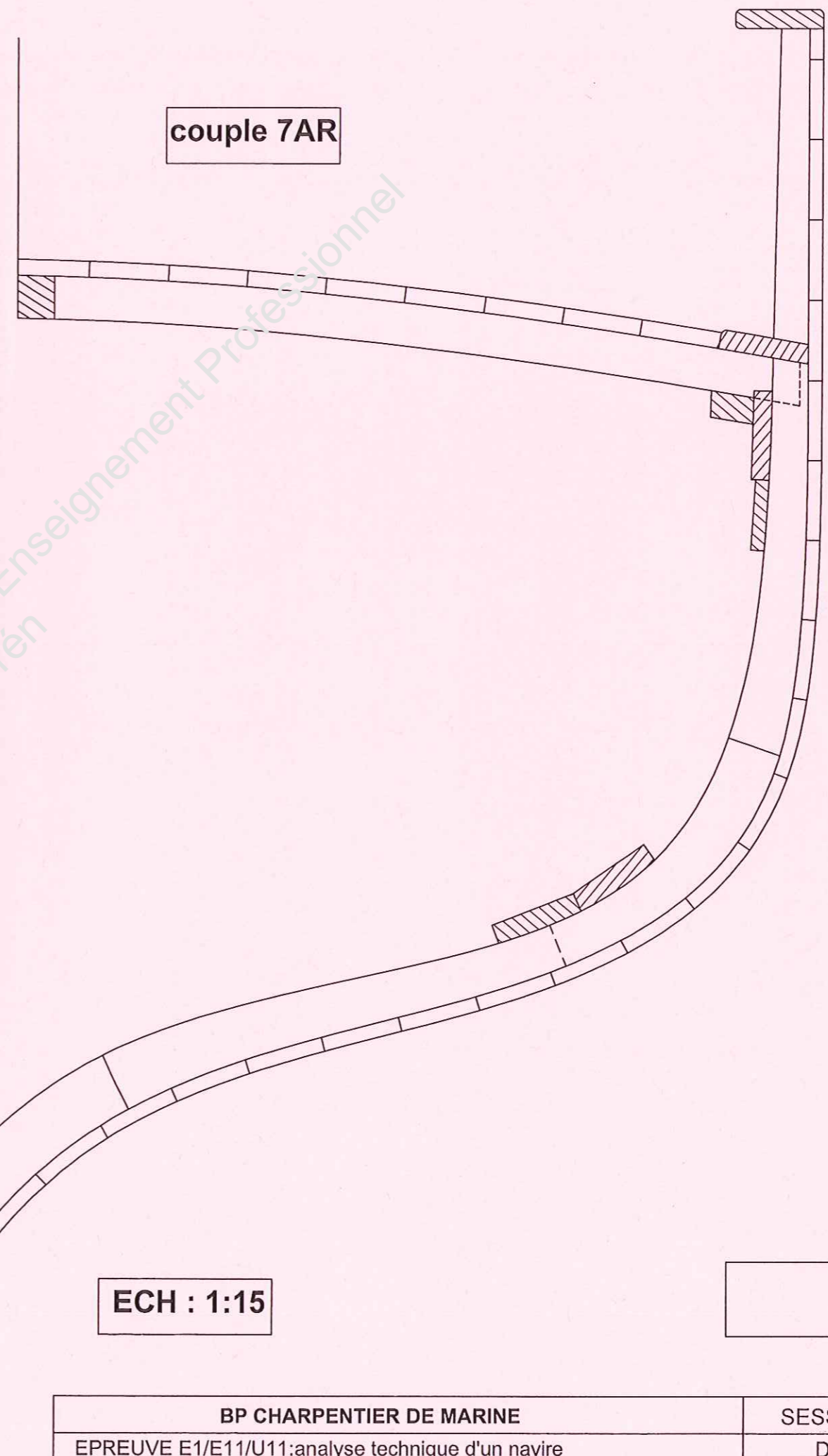
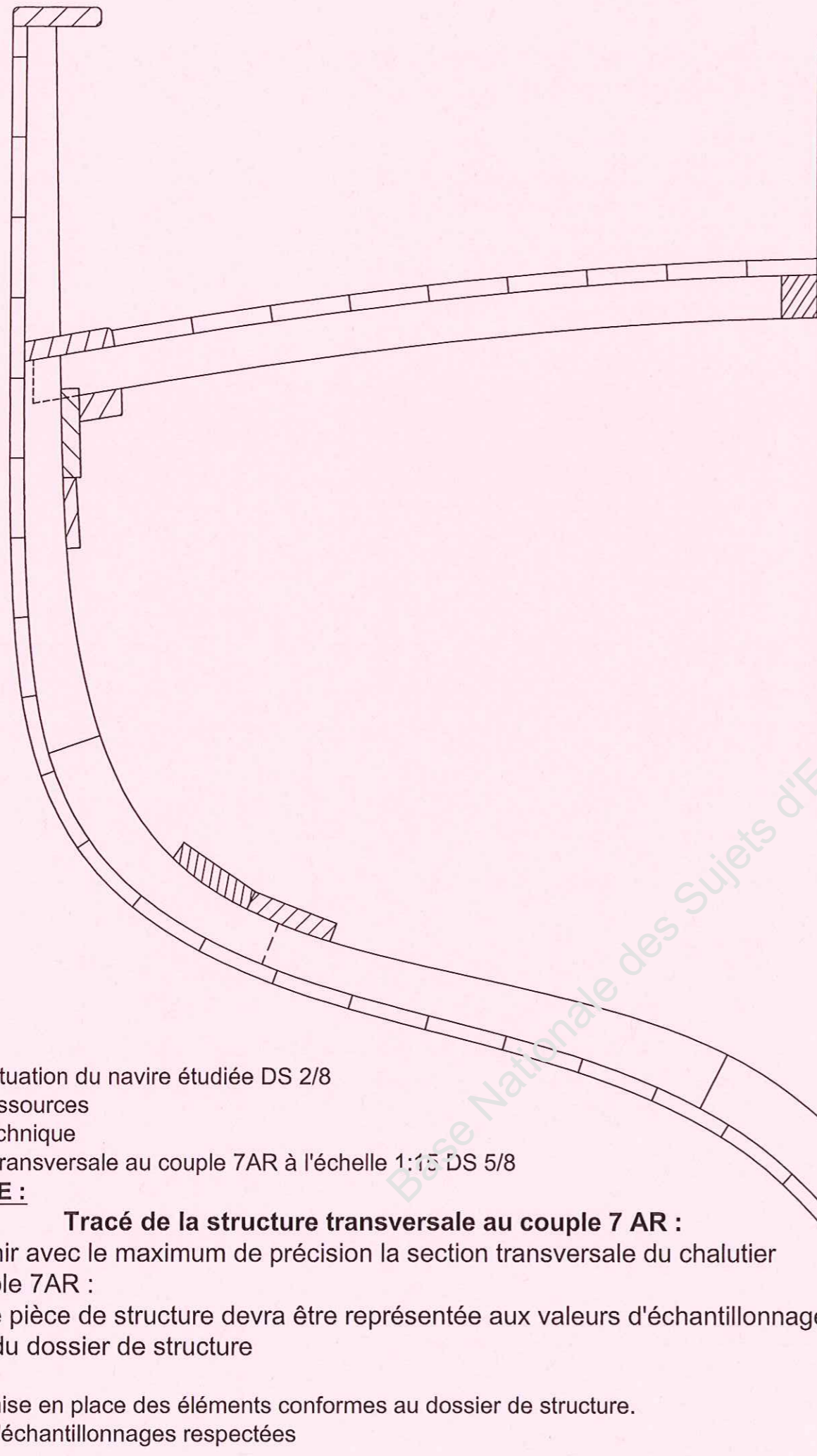
**ON EXIGE :**

- 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**

<b>BP CHARPENTIER DE MARINE</b>	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DC2/4



**couple 7AR**

**ECH : 1:15**

**/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 :**

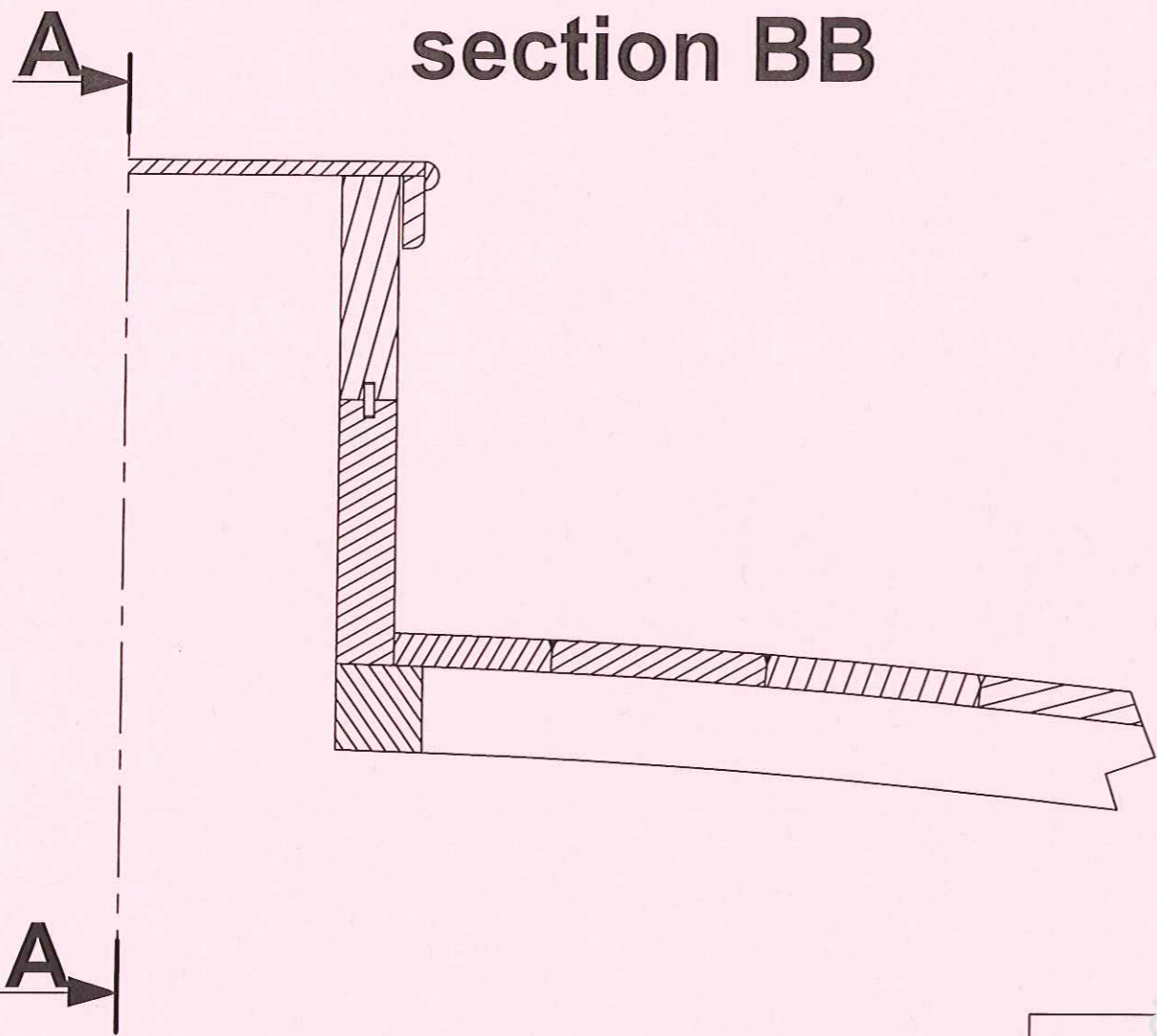
**Tracé de la structure transversale au couple 7 AR :**

- 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

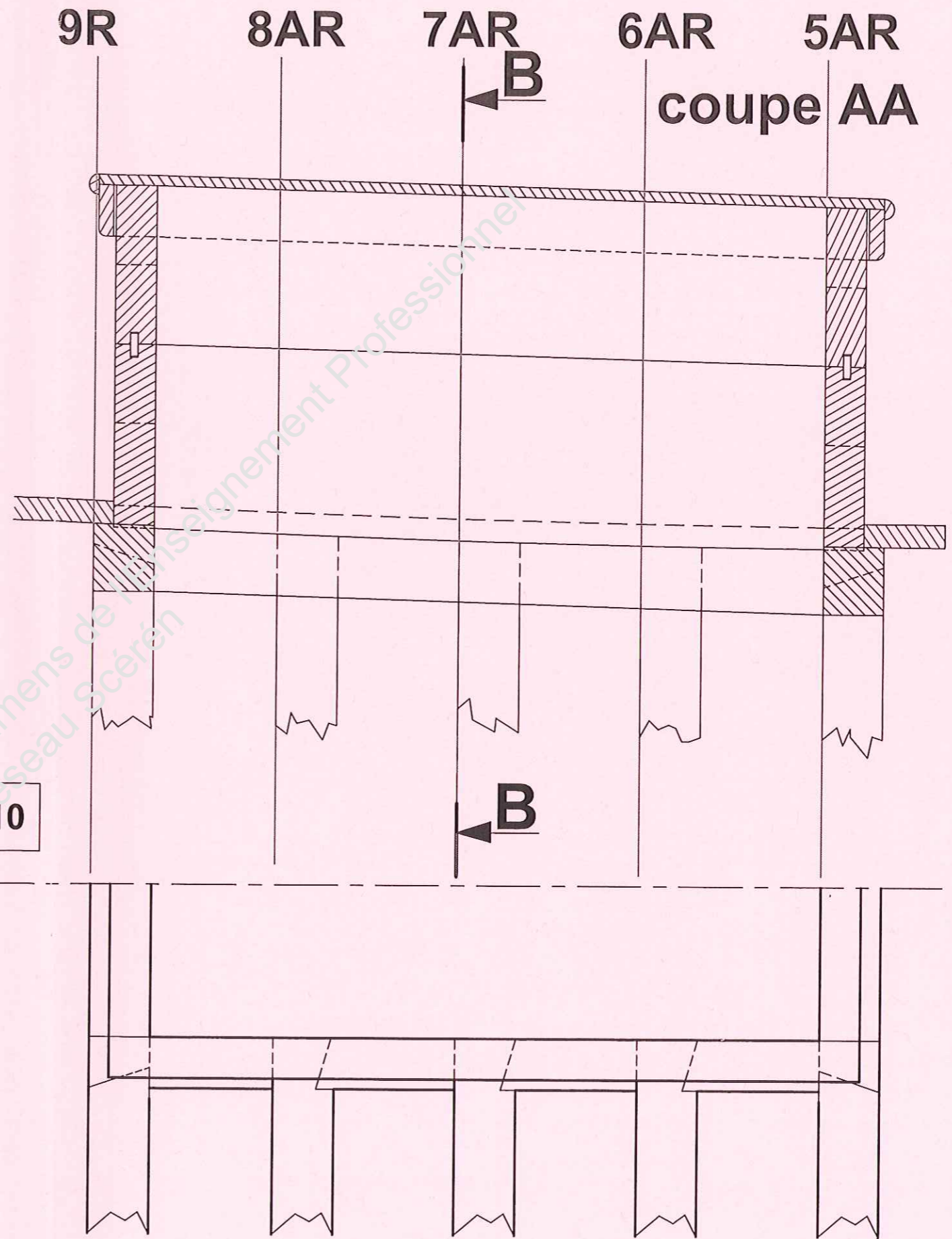
**ON EXIGE :**

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

<b>BP CHARPENTIER DE MARINE</b>	SESSION 2010
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DC3/4



**section BB**



**ECH : 1:10**

**ON DONNE :**  
 -La mise en situation du navire étudiée(DS 2/8 )  
 -La mise en situation de la définition de l'écouille(DS 3/8)  
 -Le dossier ressources  
 -Le dossier technique

**ON DEMANDE :**  
**dessin d'ensemble de l'écouille de la cale à poissons et de la structure environnante :**  
 Q6 : de définir la solution constructive de l'écouille d'accès à la cale à poisson

- > De définir avec précision le surbau(épaisseur :80mm)
- > De définir avec précision le panneau d'écouille
- > 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**

**vue de dessus (barrotage et surbau seuls)**

<b>BP CHARPENTIER DE MARINE</b>	<b>SESSION 2010</b>
EPREUVE E1/E11/U11:analyse technique d'un navire	DC4/4