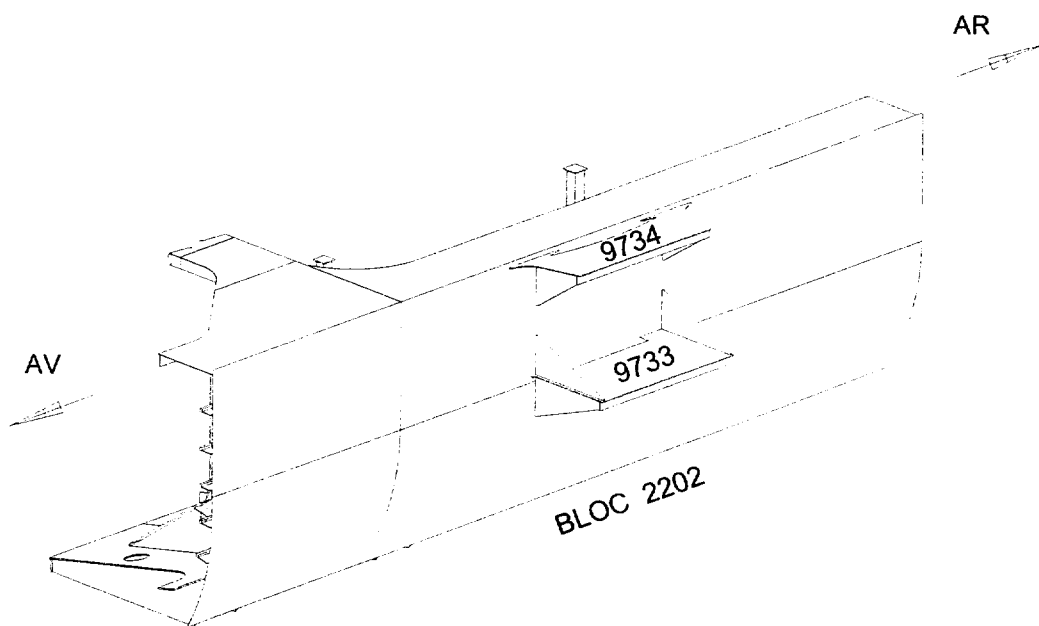


BTS CONSTRUCTIONS NAVALES

SESSION : 2007



Durée épreuve : 4 heures

Coefficient : 2.5

Epreuve E5 : DEFINITION DES PROCESSUS

Sous-épreuve U51 : PREPARATION

partie 1 : *Séquence d'assemblage*

partie 2 : *Traçage coque*

SOMMAIRE

Épreuve E5 : DEFINITION DES PROCESSUS**Sous-épreuve U51 : PREPARATION****Coefficient : 2.5 - Durée : 4 heures****Partie 1 : Séquence d'assemblage****Partie 2 : Traçage****Contenu du dossier :**

Texte et questions : pages 1/ 4, 2/4, 3/4, 4/4

(2) plans N° DF - 01 et BR - 02 pour la partie 1

(1) plan N° TR - 01 pour la partie 2

(2) trames de nomenclature

Dossier à rendre :

Partie 1 :

Les feuilles de copies utilisées
 Les trames de nomenclature utilisées et numérotées

Partie 2 :

(1) plan N° TR - 01

Temps et barèmes :

Questions	Temps conseillé	barème
Questions 1 , 2 ,3 et 4 partie 1	1.5 heures	20 points
Question 5 partie 2	2.5 heures	20 points

Aucun document autorisé

E5 – Définition des processus

U51 – PREPARATION

Sujet : Bracons de tranfert

Mise en situation :

Les chantiers de constructions navales actuels effectuent les assemblages finaux de leurs navires dans des bassins de mise à l'eau pour éviter les problèmes de lancement sur pente inclinée. Pour procéder aux différents mouvements des navires et des blocs flottants, ils utilisent des systèmes de transfert indépendants des remorqueurs qui coûtent assez cher.

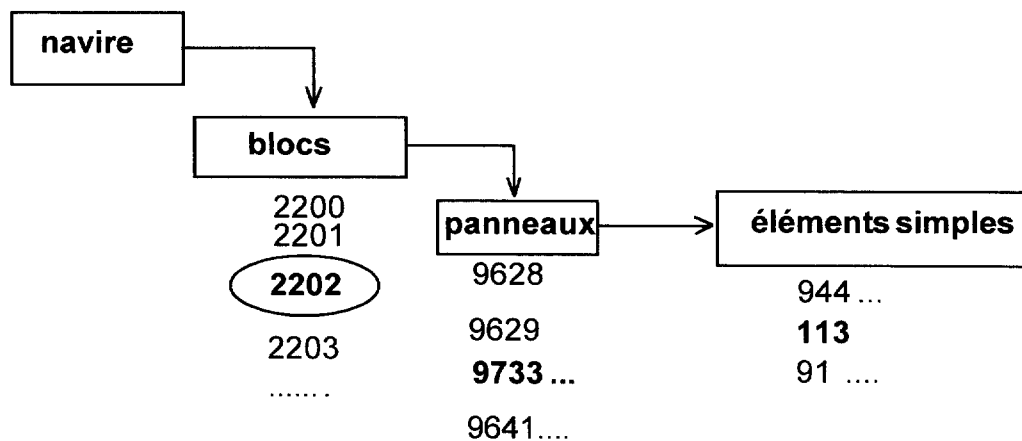
Le système employé par ce chantier utilise des treuils de transfert. Un ensemble de pièces métalliques assure la liaison entre le navire et le chariot de traction.

L'objet de l'étude concerne le bloc N° **2202** sur lequel sont soudés les " bracons de transfert " repérés **9733** et **9734**, pièces soudées sur le bordé du navire.

Partie 1 : Séquence d'assemblage

Mise en situation partie 1 :

Afin de diminuer les délais de fabrication des navires, ce chantier procède à des préfabrications d'ensembles selon la hiérarchie ci-dessous :

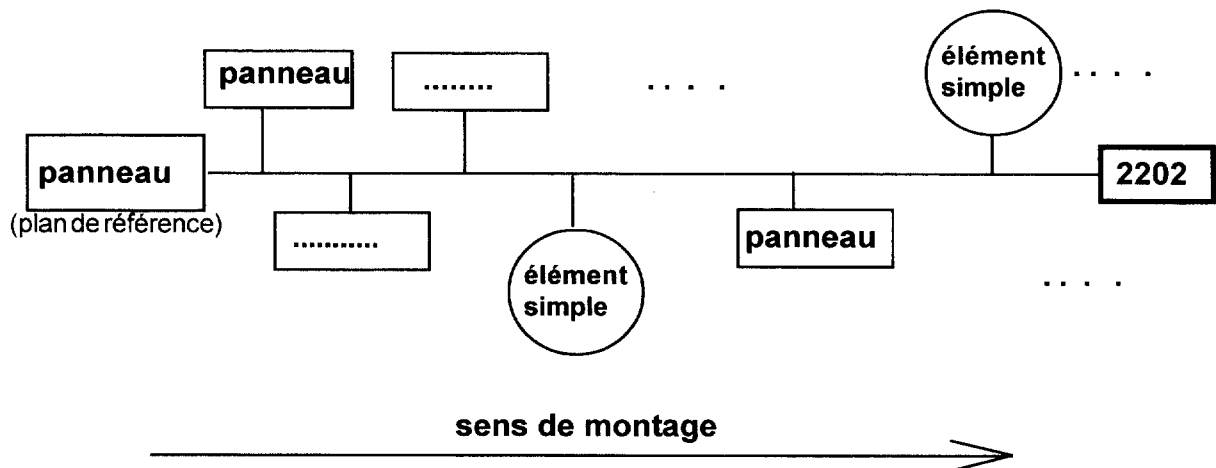


Question 1 :

- A partir des plans N° **DF-01** et **BR-02** , proposez une séquence d'assemblage **finale** selon le modèle de chronogramme ci-dessous du bloc **2202** en privilégiant la soudure à plat.

- Argumentez vos choix, indiquez le type d'outillage de montage choisi et les éventuels retournements du bloc.

modèle de chronogramme



Question 2 :

- Établissez une nomenclature des ensembles constitués précédemment (niveau 0 du bloc 2202) avec les trames fournies.

(niveau 0 = préfabrications , niveau 1 = éléments simples)

Question 3 :

- Établissez une séquence de soudage du bracon N° **9733** du plan **BR-02**

- Argumentez vos choix , aidez-vous de croquis si c'est nécessaire

Question 4 :

Le bracon N° 9733 est constitué d'un certain nombre de pièces :

- On demande d'établir sur des feuilles de copie les fiches de débit matière des pièces **1, 21 et 34** :

- Il est demandé pour chaque pièce une gamme de débit en indiquant les différents postes choisis :

Données :

Les machines disponibles pour ces débits sont :

- Oxycoupeuse à commande numérique (capacité : acier épaisseur 75mm)
- Cisaille guillotine à commande numérique (capacité : acier épaisseur 15mm)
- Découpeuse plasma à commande numérique (capacité : acier épaisseur 40mm)
- Fraiseuse , perceuse
- Oxycoupeuse manuelle oxyacétylénique (capacité : acier épaisseur 20mm)
- Tronçonneuse
- Chanfreineuse

Partie 2 : Traçage

Mise en situation partie 2:

Ce navire possède des propulseurs d'étrave.

L'étude porte sur un cône de propulseur d'étrave, il est demandé de développer une partie du tronc de cône délimité par :

- d'une part le cylindre représentant le tunnel de propulseur
- d'autre part le bordé

Question 5 :

Sur le document réponse N° TR - 01

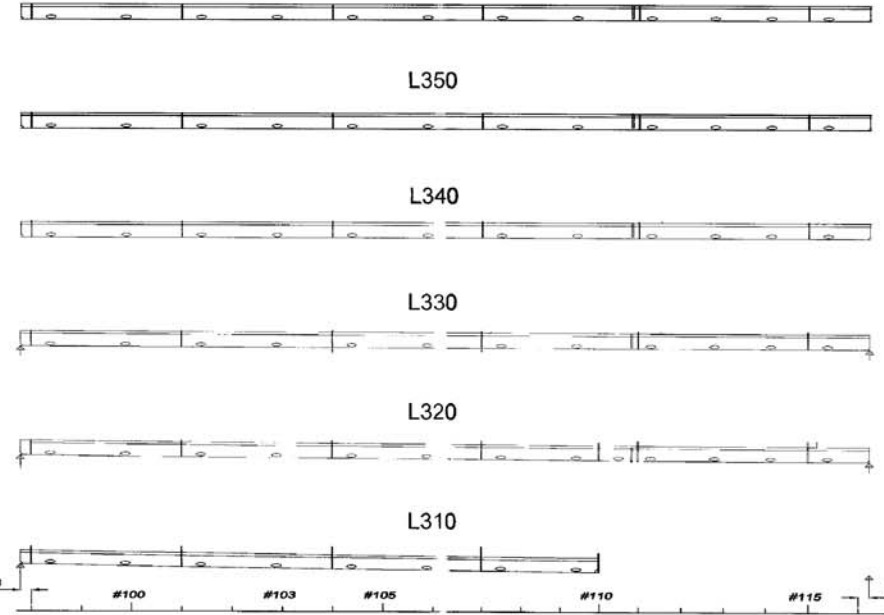
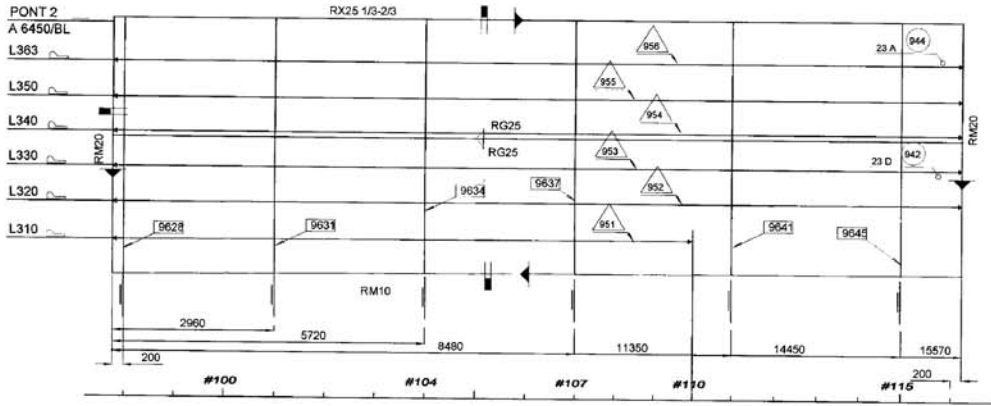
- **Complétez** la vue longitudinale avec :
 - les génératrices du cône
 - l'intersection du cône avec le propulseur
 - l'intersection du cône avec le bordé
- **Développez** le tronc de cône à l'échelle **1:25** de la génératrice **10** à la génératrice **5**

RAIDISSEURS HP 280*11A SOUDURE SAUF INDICATIONS 3.5
 PLAT 240x12

BORDE EXTERIEUR BLOC 2202

VUE DES LISSES DE BORDE BABORD

Vue de l'interieur



COUPLE 98

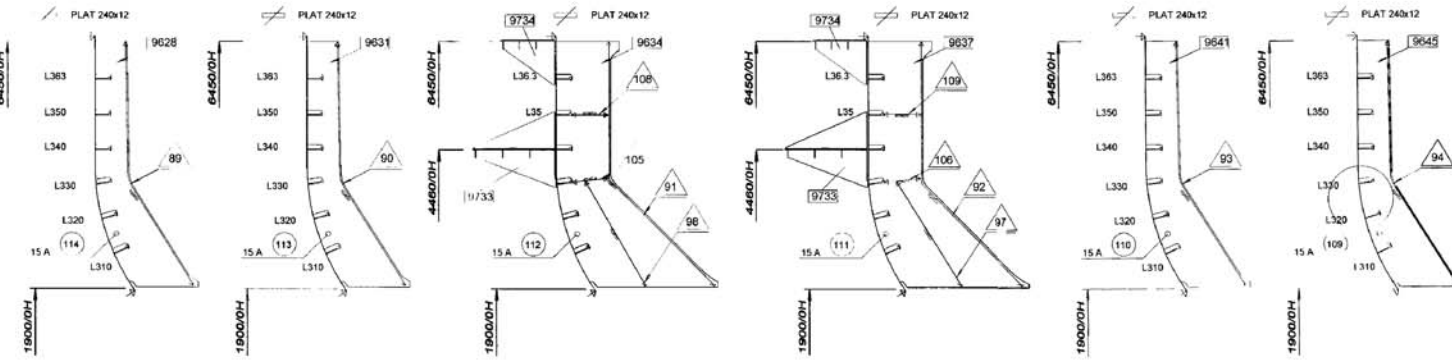
COUPLE 101

COUPLE 104

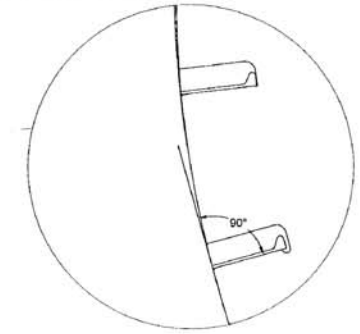
COUPLE 107

COUPLE 111

COUPLE 115

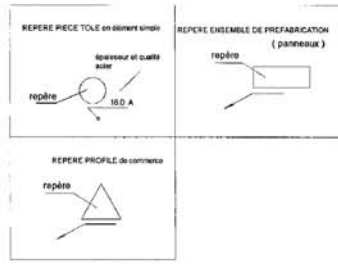


La muraille est verticale : de la lisse 340 au pont 2



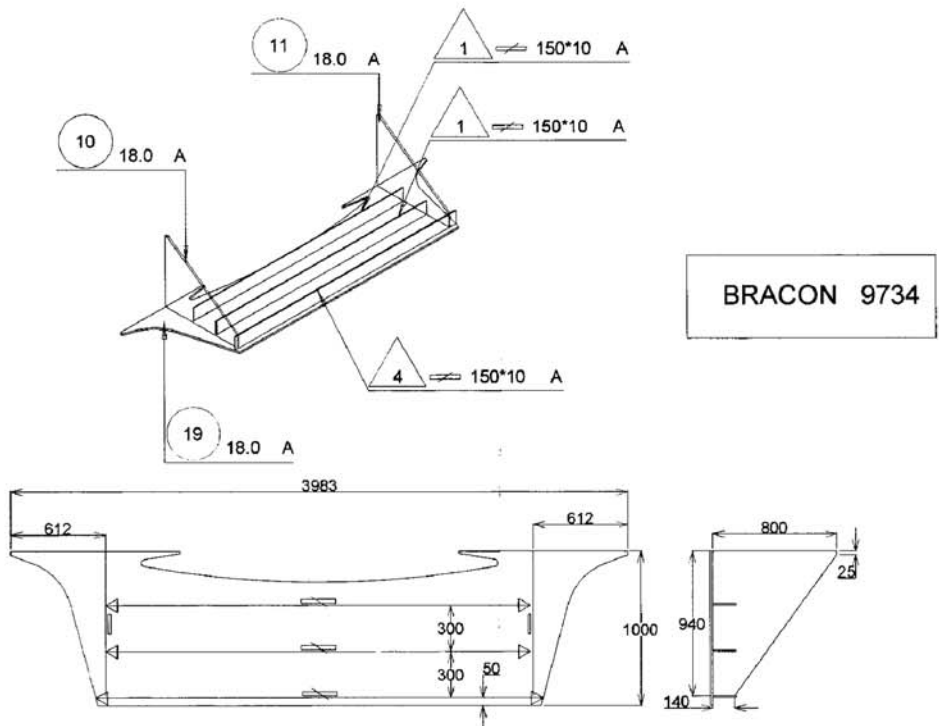
Détail

Charnières Rabotées Canes RC	Charnières Rabotées Canes RG	Charnières Rabotées Canes en T RG-T	Charnières Rabotées en X RX**	Charnières Rabotées en X RX** 20/10	Charnières Rabotées en X RX** 1/3-2/3
RABOTÉ MAGNÉS VALÉUR 00MM	RABOTÉ MAGNÉS VALÉUR 00MM	RABOTÉ MAGNÉS VALÉUR 00MM	RABOTÉ MAGNÉS VALÉUR 00MM	RABOTÉ MAGNÉS VALÉUR 00MM	RABOTÉ MAGNÉS VALÉUR 00MM
SOUTÈGEUR DE PRÉFABRIQUATION VALÉUR 00MM	SOUTÈGEUR DE PRÉFABRIQUATION VALÉUR 00MM	SOUTÈGEUR DE PRÉFABRIQUATION VALÉUR 00MM	SOUTÈGEUR DE PRÉFABRIQUATION VALÉUR 00MM	SOUTÈGEUR DE PRÉFABRIQUATION VALÉUR 00MM	SOUTÈGEUR DE PRÉFABRIQUATION VALÉUR 00MM

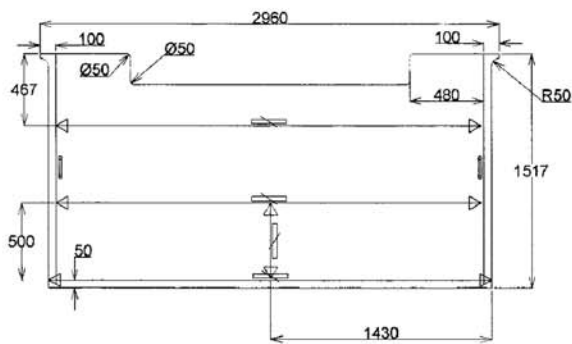
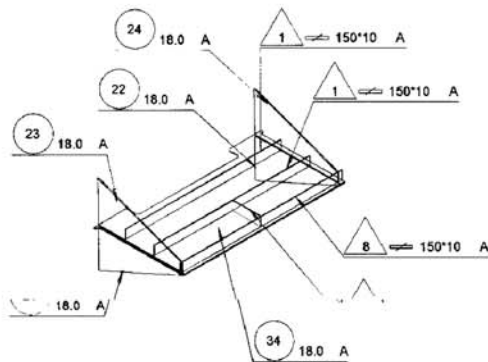


BORDE EXTERIEUR
 DU C. 98-200 au C. 116+200 SOUS PONT 2
 BLOC 2202

BTS CONSTRUCTION NAVALE - session 2007



BRACON 9734



BRACON 9733

