Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BTS MN, veuillez visiter :
btsmn.fr/annales-sujets-et-corriges

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/ 2 et 2/2

(4) plans N° DT1 , DT2 , DT3 , DT4

(3) 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° DT4

Temps et barèmes :

Questions	Temps conseillés	barème
1, 2 , 3 , 4-1,4-2	1,5heures	8 points
1 , 2 , 3	2,5heures	12 points

Aucun document autorisé

E5 – Définition des processus

U51 – PREPARATION

Sujet : Navire à Grande Vitesse - **N G V**

Mise en situation :

L' objet de l'étude concerne des éléments de structure d'un navire à grande vitesse . Pour des raisons de poids et de contraintes mécaniques , l'utilisation des aciers à haute résistance (HR - AH 36) est quasiment obligatoire partout dans la coque du navire.

Partie 1 : Séquence d'assemblage , fiches de débit

Mise en situation partie 1 :

Le bloc N° 825 de ce navire est une cloison longitudinale axiale constituée de :

- d'un panneau plan axial N° 210
- d'une cloison transversale arrière N° 310
- d'une cloison tranversale avant N° 440
- de porques aux couples 74 , 75 , 76 ,77 , 78 , et 79

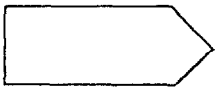
Travail demandé :

Question 1) Proposer sous forme de chronogramme une séquence d'assemblage final du bloc N° 825

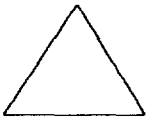
Question 2) Etablir la nomenclature de niveau 1 de ce bloc (panneaux préfabriqués)

Question 3) Etablir la nomenclature de niveau 2 (éléments simples) du panneau N° 210

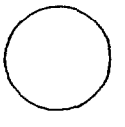
Système de repérage :



Ensemble préfabriqué



Profilé de commerce



Tôle

Partie 1 (suite) : fiches de débit

Le porque au couple C78 (N°400 et N°402) peut être modifié selon le plan N° DT3 et deviendra le panneau N° 401 (une seule pièce) :

Question 4-1) La semelle du porque étant en profilé plat de 60x6 , on demande d'établir une fiche de débit matière et de formage de cette semelle ; le développement se fera à la fibre neutre et la surlongueur sera faite par l'opérateur machine.

Le candidat proposera sur une feuille de copie cette fiche de débit et de formage

Question 4-2) L'âme du porque étant en acier AH36 épaisseur 6 mm , proposer sous forme de tableau les possibilités de débit de cette tôle

Machine	avantages	inconvénients
	(*modèle de tableau)*	

Partie 2 : Traçage et développement

Mise en situation partie 2 :

Ce Navire à grande vitesse est propulsé par trois hydrojets ; on se propose d'étudier la tuyère centrale.

La tuyère centrale représentée sur le plan DT4 est composée de surfaces développables (plans , cylindres et cônes) .

Travail demandé :

Question 1 : Tracer l'intersection de la surface S1 avec le bordé sur les plans vertical et horizontal

Question 2 : Développer la surface S1 suivant la section normale SN1

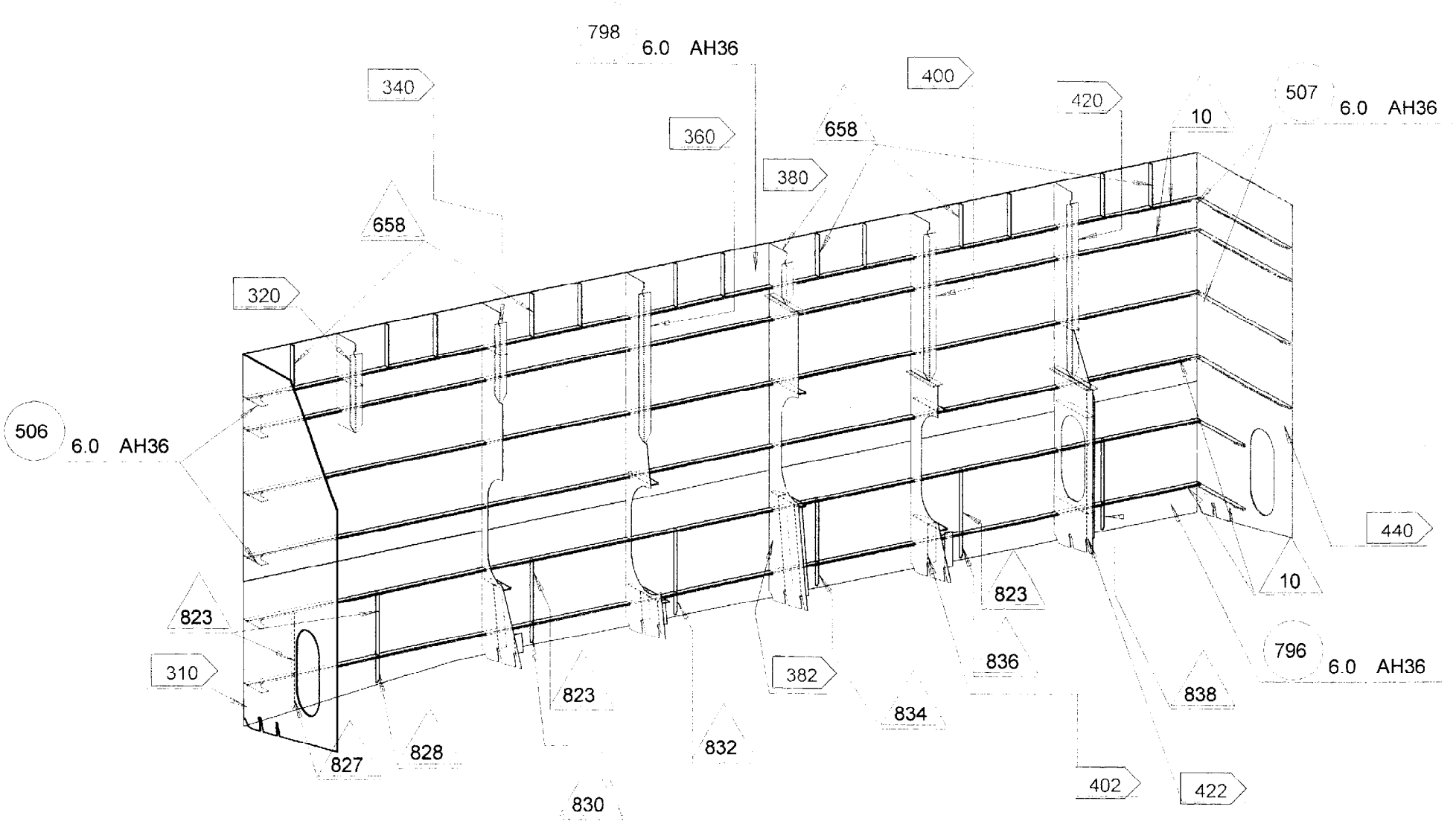
Question 3 : Développer une partie de la surface S2 délimitée par ACDFA

Nota : *les développements sont à faire sur le plan DT4*

Bloc 825

RAIDISSEURS LONGI. PB 60*4

RAIDISSEURS VERT. PLAT 60*6
(sf indications)



825

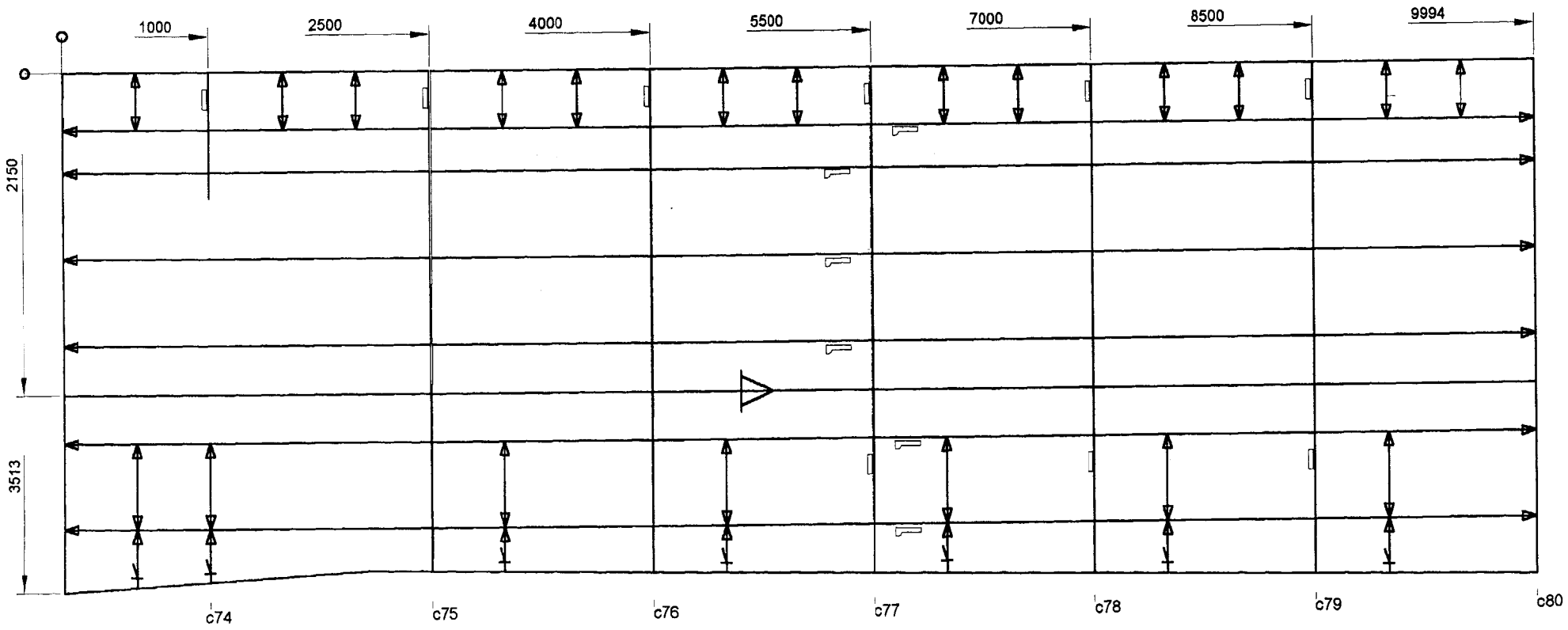
CNPRE

Plan N° DT1

CLOISON AXIALE

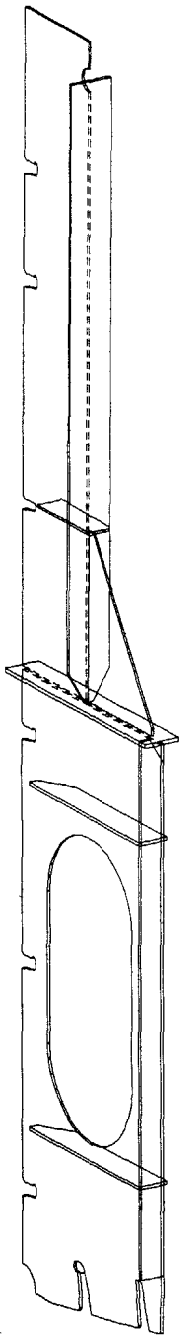
Panneau 210

GABARIAGE et CONTINUITE des raidisseurs

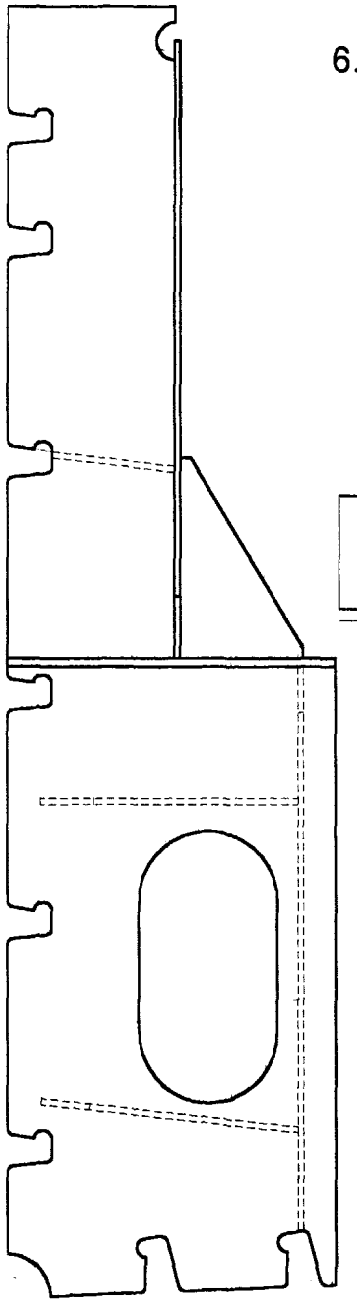


Plan N° DT3

400

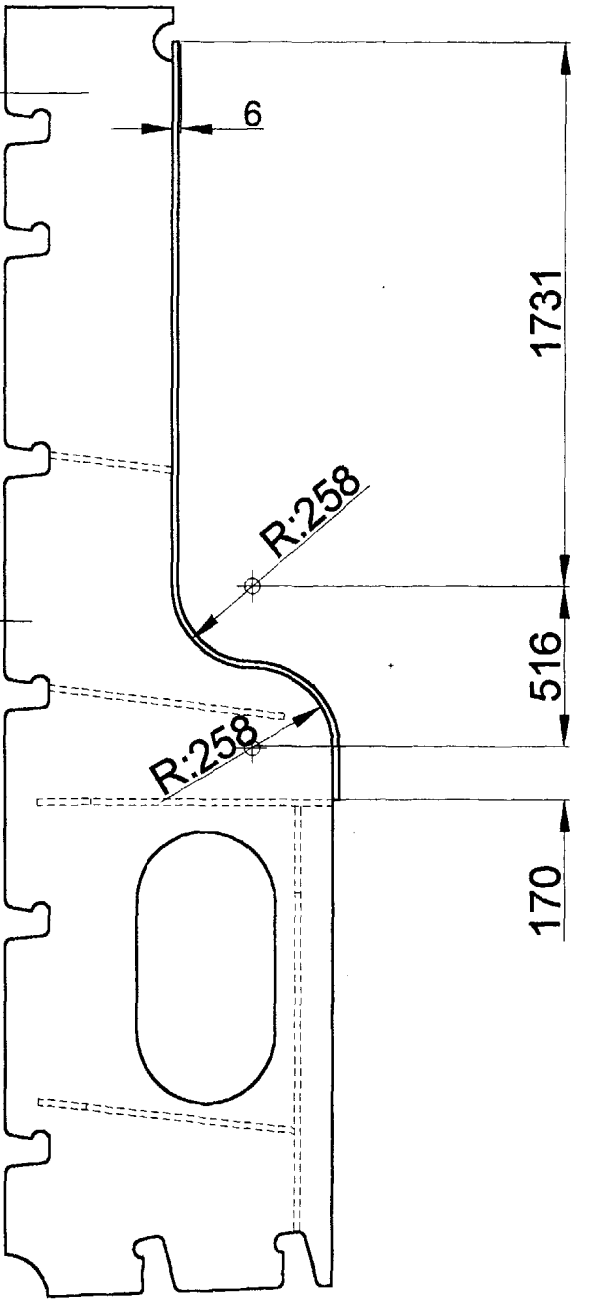


402



6.0 AH36

401



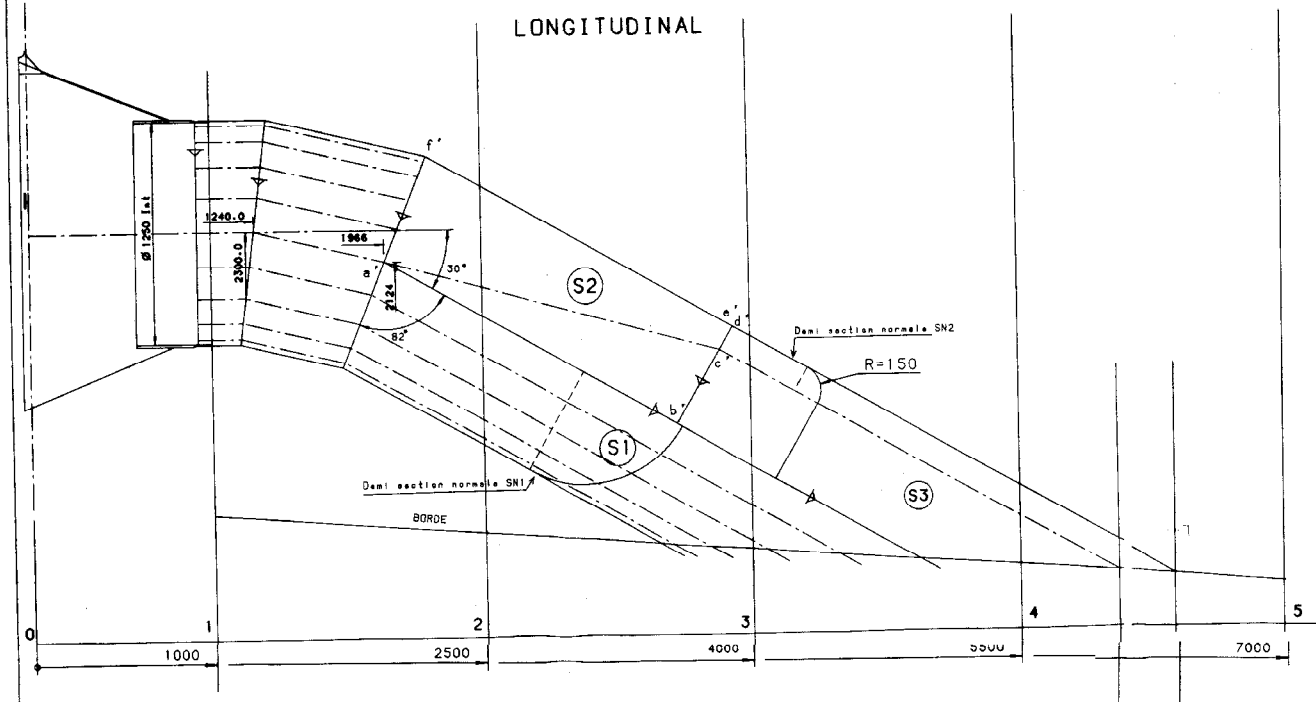
CNPRE

BTS CONSTRUCTION NAVALE	Session 200
DEFINITION DES PROCESSUS (U51)	feuillet DT

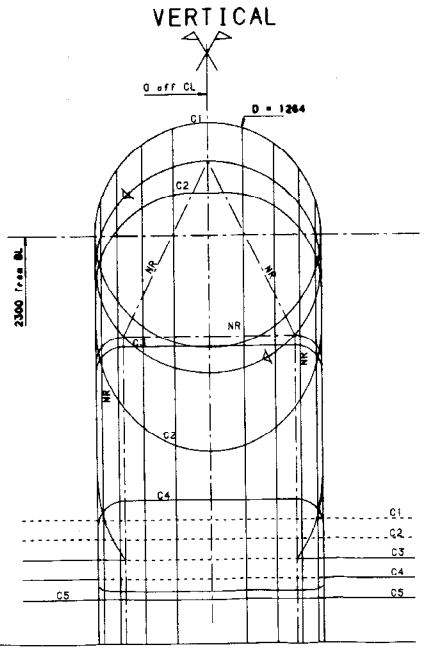
1' Tracer l'intersection de S1 avec le bordé
Sur les plans : vertical et horizontal
2' Developper la partie (S1) suivant SN1
3' Developper la surface (S2) A C D F A

Ech : 1/15

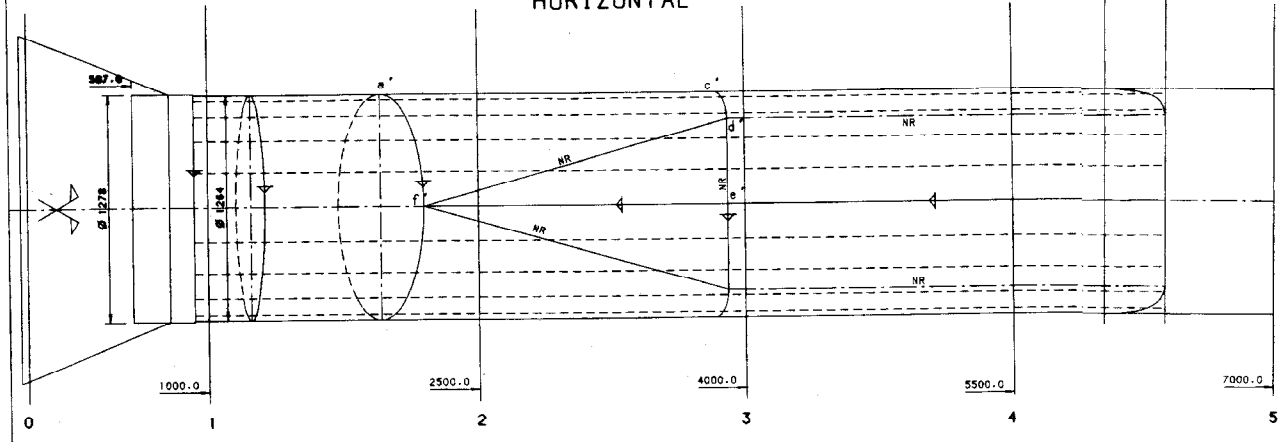
LONGITUDINAL



VERTICAL



HORIZONTAL



DEVELOPPEMENTS

Nom
Prénom
Date de naissance
Numéro

CN

NOMENCLATURE

Etabli par:	Navire	Panneau	Désignation	Assemblage		Préfabrication	
				USINAGE			Folio :

					Débit				Formage				
N° Ass	Désignation	Rep	Nb	Matière	CN	Ox	Cis	Tro	Rou	PP	Gal	Ch	Fiche

nomenclature-3.dwg

CNPRE

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.