

BREVET PROFESSIONNEL

CHARPENTIER

SESSION 2004

SUJET NATIONAL

EPREUVE E1

ETUDE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE D'UN OUVRAGE

**SOUS EPREUVE B1- U12
REALISATION DES PLANS D'EXECUTION**

DUREE : 3 heures

SOMMAIRE

Page 1/3 Intitulé et sommaire.
Page 2/3 Travail demandé, descriptif et barème de correction.
Page 3/3 Relevé de cotes et mise en page.

TOTAL : /40

NOTE : /20

Session 2004		BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER	
Sujet National		MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE	
Epreuve E1 B1	Code :	REALISATION DES PLANS D'EXECUTION	Durée 3h
UNITE U.12	Coef : 2	SUJET	Page 1/3

On donne

- Les plans d'architecte- (Dossier-technique support des épreuves E1 et E2).
- Le descriptif.
- Un feuille canson format A1 (594 x 840).
- Un relevé de cotes avec la mise en page. Le relevé de cote tient compte des modifications concernant la suppression du W.C. sous l'escalier et la création de cloisons sur trois cotés de la cage d'escalier.

On demande

Dessiner à l'échelle 1/10 sur le papier canson format A1 :

1. La vue en plan complète.
2. L'élévation de l'échiffre de l'escalier rampe sur rampe en matérialisant la position du plancher.
 - Les poteaux
 - La lisse.
 - Les balustres.
 - Les éléments de fixations avec le plancher et la cloison.
3. L'élévation du garde-corps situé à gauche en montant.
4. Le détail de la plaquette d'arrivée avec le plancher à l'échelle 1/2 .
5. La cotation complète du dessin.

On exige

- Sur la vue en plan.
 - La vue complète.
 - Un balancement progressif en tenant compte des assemblages marches et contremarches.
- Sur l'élévation.
 - La représentation de la pignage de hauteur.
 - La représentation des pièces de bois de l'échiffre avec toutes les entailles représentées.
 - Les divisions de balustres.
- Sur le détail.
 - Les assemblages dessinés.
 - La représentation de la composition du plancher .
 - La liaison de l'escalier avec le plancher.
 - La moulure du cul de lampe.
- Sur la cotation.
 - Les cotes du relevé.
 - Les sections ou épaisseurs des pièces de bois.
 - La représentation des sections ainsi que les principales cotes nécessaires pour la fabrication.
 - Le calcul de l'escalier
(Nombre de marches - Hauteur de marches - Giron - Le pas moyen)
- Sur la présentation.
 - Que les vues, les élévations, les informations soient clairement identifiées.
 - Le respect des normes de dessin industriel.
 - Une présentation graphique de qualité.

DESCRIPTIF

Type d'escalier à créer

Escalier en chêne rampe sur rampe, implanté et orienté suivant les plans de l'architecte.

Il est constitué d'une marche de départ et marche et contremarche pour les suivantes.

Les marches et contremarches sont assemblées du côté des collets dans les limons (rampe sur rampe) et les poteaux par entaillage. Le défonçage est de 15 mm. Les marches reposent sur les crémaillères du côté des cloisons et murs.

Les balustres sont chanfreinés et assemblés dans les limons, mains-courantes et lisse par encastrement, le nombre et la valeur des intervalles des balustres sont laissés à l'initiative du candidat.

La forme et la position des têtes de poteaux et des culs de lampe sont laissés également à l'initiative du candidat.

La conception de la liaison de l'escalier avec le plancher est réalisée par le candidat, en tenant compte de la structure du plancher.

Le garde-corps assemblé dans le poteau d'arrivée est constitué d'une main-courante, d'une lisse et d'un poteau contre la cloison. La fixation est déterminée par le candidat. Le garde-corps cintré représenté sur les plan d'architecte n'est pas à réaliser.

Epaisseurs et sections des bois en mm

Marches	35 mm
Contremarches	20 mm
Limons	70 mm
Crémaillères	40 mm
Mains-courantes	70 x 90 mm
Balustres	36 x 60 mm
Poteaux	90 x 90 mm
Lisse	70 x 220 mm
Solive d'arrivée	80 x 200 mm

Barème de correction

○ <u>La vue en plan.</u>	____/10
○ <u>L'élévation de l'échiffre.</u>	____/8
○ <u>L'élévation du garde-corps.</u>	____/4
○ <u>Le détail de la plaquette d'arrivée.</u>	____/6
○ <u>La cotation des 4 vues.</u>	____/6
○ <u>La présentation des 4 vues.</u>	____/6
Total	____/40

Session 2004		BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER	
Sujet National		MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE	
Epreuve E1 B1	Code :	REALISATION DES PLANS D'EXECUTION	Durée 3h
UNITE U.12	Coef : 2	SUJET	Page 2/3

DETAIL DE LA PLAQUETTE D'ARRIVEE

Echelle: 1:2

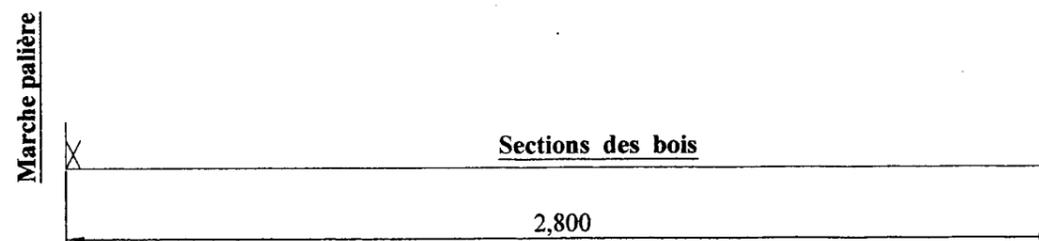
Pièces représentées:

- Plancher
- Poteau
- Limon
- Balustre
- Entaille de la plaquette d'arrivée
- Entaille de la contremarche avec le derrière de marche

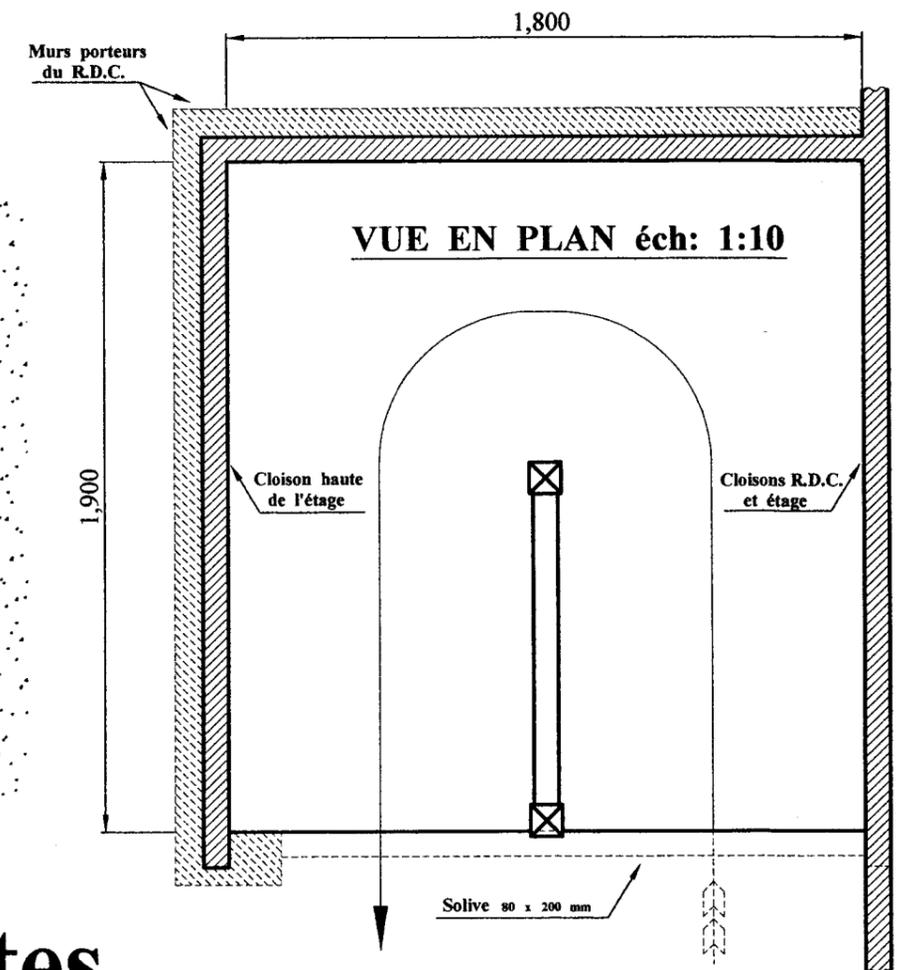
Sections des bois

Marches	Epaisseur 35 mm
Contremarches	Epaisseur 20 mm
Limons	Epaisseur 70 mm
Mains courantes	70 x 90 mm
Balustres	36 x 60 mm
Poteaux	90 x 90 mm
Crémaillères	Epaisseur 40 mm
Lisse	70 x 220 mm
Solive	80 x 200 mm

ELEVATION DE L'ECHIFFRE éch: 1:10



ELEVATION DU GARDE-CORPS éch: 1:10



Relevé de cotes

**Mise en page du dessin
à l'échelle 1:20 pour une feuille canson A1**

Session 2004		BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER	
Sujet National		MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE	
Epreuve E1 B1	Code :	REALISATION DES PLANS D'EXECUTION	Durée 3h
UNITE U.12	Coef : 2	SUJET	Page 3/3