

SCÉRÉN

SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes**

**pour la**

**Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER

**EPREUVE : E1 – Etude de conception, scientifique et artistique d’ouvrage**

**SOUS – EPREUVE : B1 – Réalisation des plans d’exécution**

## DOSSIER SUJET

Fiches contrats	Thèmes	Estimation (minutes)	Barèmes
/	- Lecture attentive du sujet.	15 min	
01	- Calculer les différents paramètres de l’escalier.	30 min	... / 20 pts
02	- Tracer la vue en plan de l’escalier et le balancement des marches.	70 min	... / 40 pts
03	- Tracer le raccord du poteau d’arrivée avec la dalle.	20 min	... / 15 pts
04	- Tracer l’habillage de la dalle avec le retour du garde-corps.	45 min	... / 25 pts

<b>TOTAL</b>	... / 100 pts
--------------	---------------

<b>NOTE sur</b>	... / 20
-----------------	----------

**Important : L’ensemble de ce dossier est à remettre à la fin de l’épreuve, dans une copie d’examen**

### SOMMAIRE :

- Page de garde et barème de notation.

Page 1 / 6
- Travaux à réaliser, fiche contrat.

Page 2 / 6
- Calculer les différents paramètres de l’escalier.  
*(document réponse N° 1)*

Page 3 / 6
- Tracer la vue de dessus de l’escalier et le balancement des marches.  
*(document réponse N° 2)*

Page 4 / 6
- Tracer le raccord du poteau d’arrivée avec la dalle.  
*(document réponse N° 3)*

Page 5 / 6
- Tracer l’habillage de la dalle avec le retour du garde-corps.  
*(document réponse N° 4)*

Page 6 / 6

<b>CODE EPREUVE : XXXXXX</b>		<b>EXAMEN : BREVET PROFESSIONNEL</b>		<b>SPECIALITE : MENUISIER</b>	
<b>SESSION 2010</b>	<b>DOSSIER SUJET</b>	<b>EPREUVE : E1 – Etude de conception, scientifique et artistique d’ouvrage</b> <b>SOUS - EPREUVE : B1 – Réalisation des plans d’exécution</b> Unité U12			Calculatrice autorisée : OUI
Durée : 3 h 00		Coefficient : 2		Sujet n° 436EG10	
Page : 1 / 6					

- Travaux à réaliser, fiche contrat.

CONTRATS						
Référentiel		THEME : Étude de l'escalier d'accès à l'étage				Pts
Cptce	S.A.	On donne	On demande	On exige	On répond	
C11 Collecter des informations C13 Décoder et analyser les documents	S 8 / 1 – S 8 / 2 – S 8 / 3 S 9 / 1 – S 9 / 2 – S 9 / 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dossier technique relatif à l'ensemble.</li> <li>- Le dossier sujet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De calculer les différents paramètres en vue de l'élaboration de l'épure et de l'exécution de l'escalier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que tous les calculs soient justes.</li> <li>- Que les résultats soient exprimés en mm.</li> </ul>	Compléter le document réponse n° 1 (page 3 / 6)	... / 20 pts
C23 Dessiner un plan de fabrication			<ul style="list-style-type: none"> <li>- D'effectuer le tracé (éch. 1/10<sup>ème</sup>) de la vue de dessus de l'escalier, sans prendre en compte le retour garde corps (poteaux, marches, contremarches, limons, crémaillères...).</li> <li>- De représenter la ligne de foulée à l'axe de l'embranchement.</li> <li>- De coter les deux volées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que le tracé corresponde aux exigences de l'implantation.</li> <li>- Que la méthode de la herse soit utilisée pour le balancement des marches.</li> <li>- Que le tracé soit soigné.</li> <li>- Que la ligne de foulée soit correctement placée.</li> <li>- Que l'échelle soit respectée.</li> <li>- Que la cotation soit complète.</li> </ul>	Compléter le document réponse n° 2 (page 4 / 6)	... / 40 pts
C23 Dessiner un plan de détail			<ul style="list-style-type: none"> <li>- D'effectuer le tracé du raccordement du poteau d'arrivée de l'escalier avec la dalle, ainsi que la liaison limon poteau d'arrivée / plaquette d'arrivée (éch. 1/4).</li> <li>- D'effectuer la cotation permettant la fabrication.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que les tracés respectent les conventions de dessin.</li> <li>- Que le raccordement soit judicieux.</li> <li>- Que tous les éléments soient représentés.</li> <li>- Que l'échelle soit respectée.</li> <li>- Que la cotation soit complète.</li> <li>- Que le tracé soit soigné.</li> </ul>	Compléter le document réponse n° 3 (page 5 / 6)	... / 15 pts
C22 Choisir et proposer une liaison, définir un dimensionnement.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- D'effectuer le tracé de l'habillage (massif) de l'épaisseur de la dalle en relation avec le garde corps et le poteau d'arrivée de l'escalier (éch. 1/4).</li> <li>- D'effectuer la cotation permettant la fabrication.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que les tracés respectent les conventions de dessin.</li> <li>- Que la cotation soit suffisante et permette une réalisation en atelier.</li> <li>- Que tous les éléments soient représentés.</li> <li>- Que l'échelle soit respectée.</li> <li>- Que le tracé soit soigné.</li> </ul>	Compléter le document réponse n° 4 (page 6 / 6)	... / 25 pts
<b>Total</b>						... / 100 pts
<b>TOTAL</b>						<b>... / 20</b>

# Document réponse N° 1

## Contrat N° 1 :

- Calculer les différents paramètres en vue de l'élaboration de l'épure et de l'exécution de l'escalier :

Hauteur à monter = .....

Nombre de marches :

Calcul obligatoire :.....

N = .....

Largeur de l'embranchement : L = .....

Longueur de la ligne de foulée :

Calcul : .....

.....

.....

.....

L = .....

Longueur des girons :

Calcul : .....

.....

.....

.....

G = .....

Valeur du module obtenu (Blondel) :

Calcul : .....

.....

.....

.....

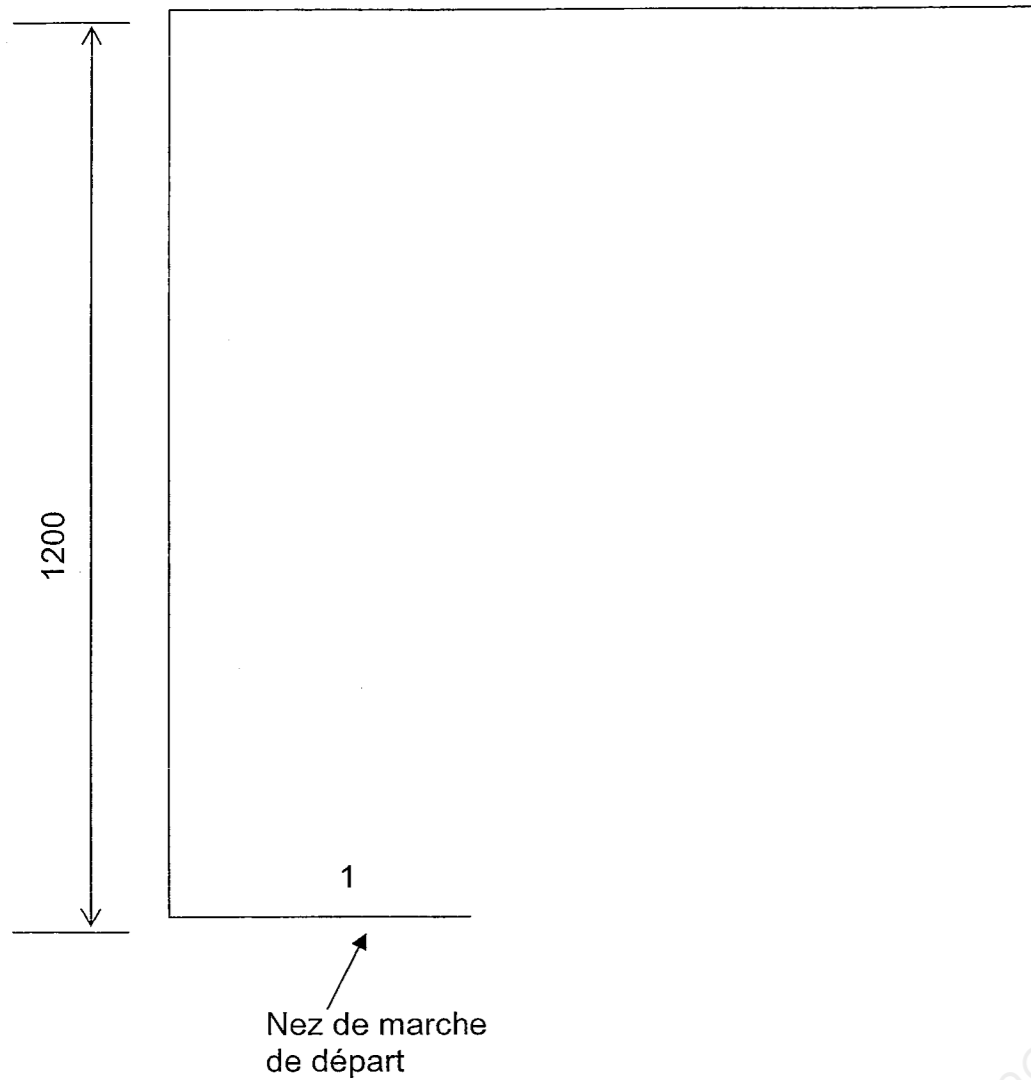
Pas = .....

Total document réponse N°1 : ... / 20 pts

## Document réponse N° 2

### Contrat N° 2 :

- D'effectuer le tracé de la vue de dessus de l'escalier, sans prendre en compte le retour garde-corps (poteaux, marches, contremarches, limons, crémaillères...).



Echelle 1/10<sup>ème</sup>

HERSE 1

HERSE 2

Total document réponse N°2 : ... / 40 pts

**Document réponse N° 3**

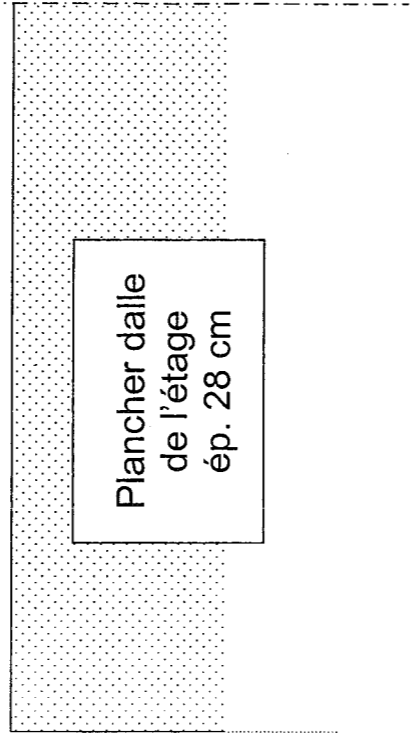
**Contrat N° 3 :**

- D'effectuer le tracé du raccordement du poteau d'arrivée de l'escalier avec la dalle, ainsi que la liaison limon poteau d'arrivée / plaquette d'arrivée (coupe verticale).

Limite du poteau



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN



Plancher dalle  
de l'étage  
ép. 28 cm

Limite du limon

## Document réponse N° 4

### Contrat N° 4 :

- D'effectuer le tracé de l'habillage (massif) de l'épaisseur de la dalle en relation avec le garde-corps et le poteau d'arrivée de l'escalier (coupe verticale).

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

