



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

# BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER

*DOSSIER SUJET E2-U20  
PREPARATION DE FABRICATION  
ET DE CHANTIER*

SESSION 2011

N° du candidat: .....

**MAISON INDIVIDUELLE**

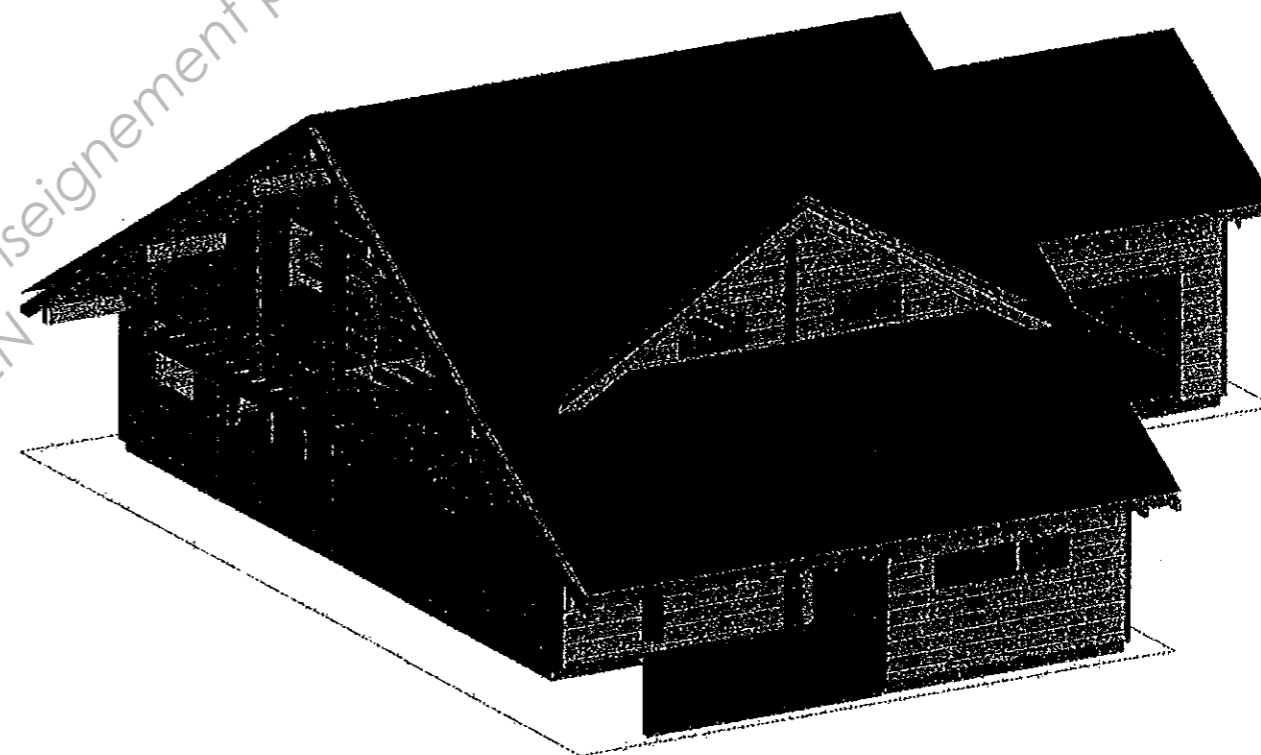
Les deux parties sont indépendantes

**LECTURE DU SUJET : 15 minutes**

| Pagination | Thèmes / Savoir-Faire & Savoir-Technologique Associé  | Temps conseillé | Notation   |
|------------|---|-----------------|------------|
| Page 1     | <b>Page de Garde – Sommaire</b>                       |                 |            |
| Page 2     | <b>1) ETABLIR UN DEBIT MATIERE (C2.5)</b>             | 1h              | ..... / 20 |
|            | a) Calcul de la répartition des solives apparentes    |                 |            |
|            | b) Représentation du solivage                         |                 |            |
|            | c) Calcul du nombre de dalles de plancher à commander |                 |            |
|            | d) Calcul du nombre de vis et dimensions des vis      |                 |            |
|            | e) Compléter la feuille de débit matière              |                 |            |
| Page 3     | DOCUMENT REPONSE D1                                   |                 |            |
| Page 4     | DOCUMENT REPONSE D2                                   |                 |            |
| Page 5     | <b>2) ETABLIR UN SYSTEME DE LEVAGE (C2.4)</b>         | 45 min          | ..... / 20 |
|            | a) 1) Calcul de la charge à lever                     |                 |            |
|            | a) 2) Choix des élingues                              |                 |            |
|            | b) Positionnement de la grue                          |                 |            |
|            | c) Prévention et sécurité                             |                 |            |
| Page 6     | DOCUMENT REPONSE D3                                   |                 |            |
| Page 7     | DOCUMENT REPONSE D4                                   |                 |            |

IMPORTANT : pour l'anonymat, insérer ce dossier dans une copie E.N.

**LA TOTALITE DES DOCUMENTS SERA A REMETTRE  
A LA FIN DE L'EPREUVE**



|                    |            |
|--------------------|------------|
| <b>TOTAL sur :</b> | ..... / 40 |
| <b>NOTE sur :</b>  | ..... / 20 |

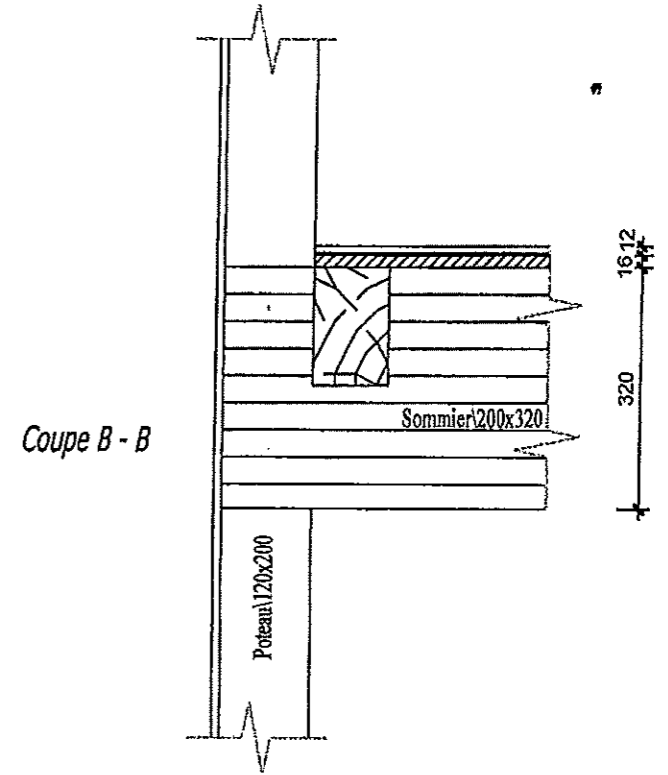
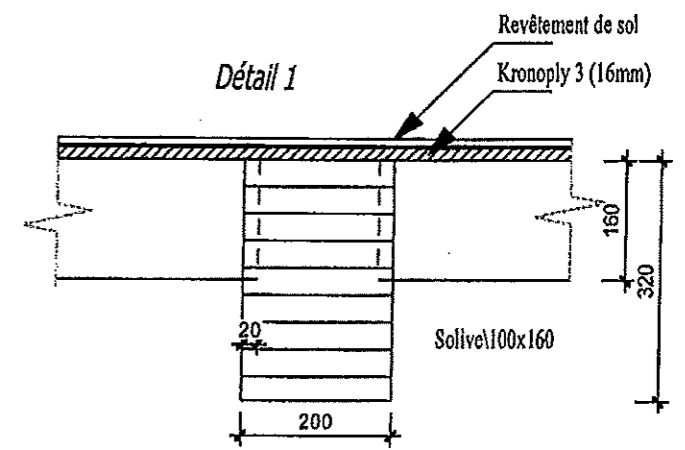
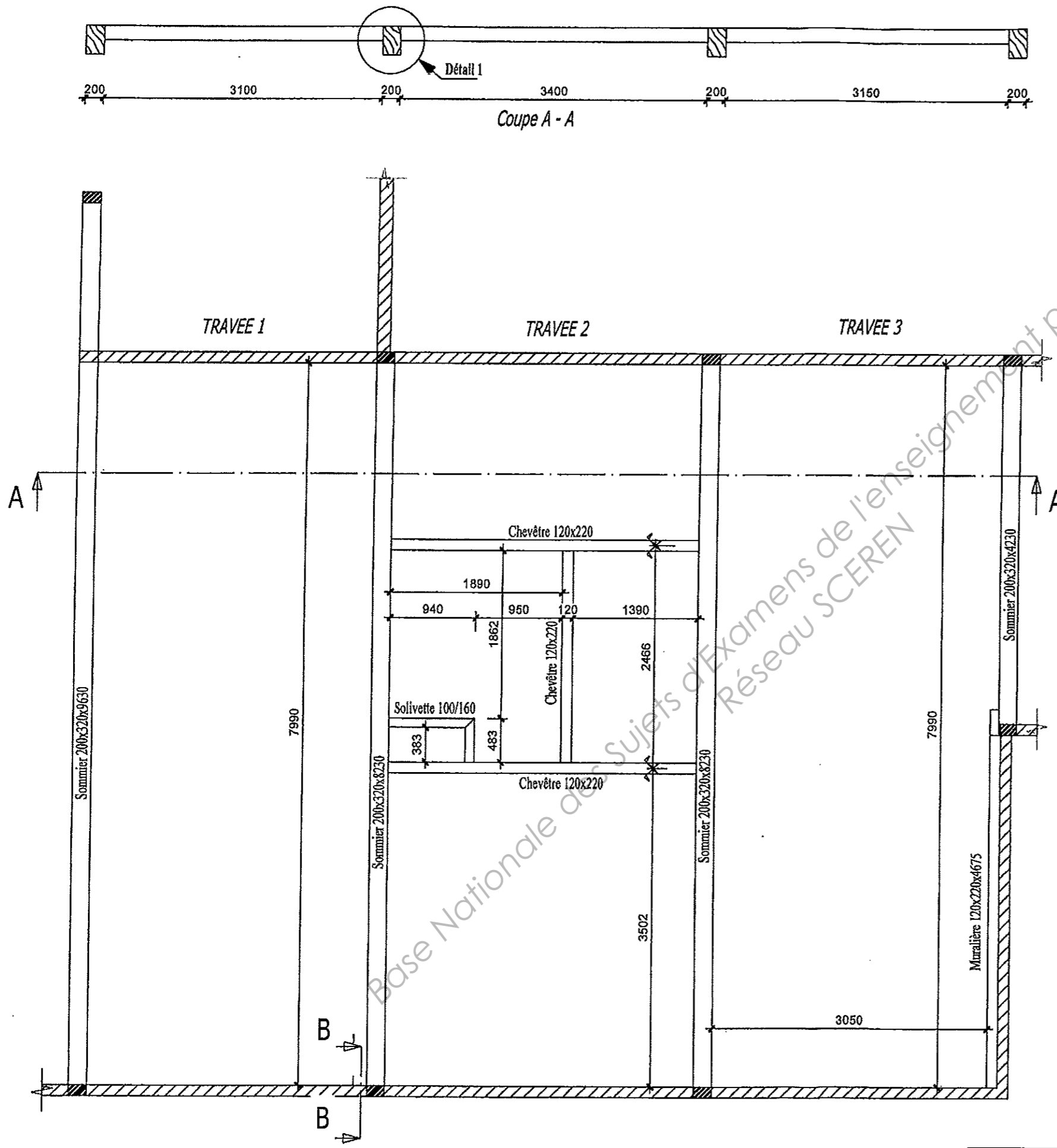
| BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER |   |                |               |
|----------------------------------|---|----------------|---------------|
| SESSION<br>2011                  | EPREUVE E2 : U20<br>PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER |                | DOSSIER SUJET |
|                                  | DUREE : 2 h   | COEFICIENT : 2 | PAGE 1/7      |

| <b>1) <u>ETABLIR UN DEBIT MATIERE</u></b>   | <b>BAREME</b>   |
|---|---|
| <p><b>ON DONNE</b> : LE DOSSIER TECHNIQUE et LE DOSSIER RESSOURCES</p> <p><b>ON DEMANDE</b> : De réaliser le débit et coût matière du solivage apparent pour la pose du plancher à l'étage.</p> <p>Sur le Document Réponse 1 :</p> <p>a) Détailler le calcul de la répartition des solives après avoir fait le choix du format des dalles du plancher.<br/><i>ON EXIGE</i> : un calcul respectant les critères.</p> <p>b) Représenter avec les couleurs de votre choix sauf le rouge : par simple ligne ou croix de position, les entraxes des solives sur la travée 1, 2 et 3 et en pointillé, la répartition d'une dizaine de dalles de plancher sur la travée de votre choix.<br/><i>ON EXIGE</i> : une répartition complète et lisible, l'identification de tous les éléments et la logique de pose.</p> <p>c) Déterminer le nombre de dalles de plancher à commander pour les trois travées.<br/><i>ON EXIGE</i> : un choix et un calcul correct, une justification du choix.</p> <p>d) Calculer le nombre de vis nécessaire par panneau à sa fixation et en déduire le nombre total de vis pour la pose du plancher. Vous pourrez justifier votre réponse à l'aide d'un schéma d'un panneau avec le positionnement des vis.<br/><i>ON EXIGE</i> : un choix et un calcul correct, une justification du choix.</p> <p>Sur le Document Réponse 2 :</p> <p>e) Remplir la feuille de débit matière pour le lamellé-collé (BLC) et le Sapin (BM).<br/><i>ON EXIGE</i> : - l'identification sans erreur des pièces et des dimensions.<br/>- des résultats à 3 décimales.</p> <p>f) Calculer aussi le coût HT pour chaque matière.<br/><i>ON EXIGE</i> : des valeurs respectant les consignes, arrondies à 2 décimales supérieures.</p> <p style="text-align: center;"><b>DONNEES</b></p> <p>Prix du lamellé-collé(BLC) : 450 Euros/m<sup>3</sup> HT →</p> <p>Prix du Sapin : 220 Euros/m<sup>3</sup> HT →</p> <p>Prix des dalles 4 RL OSB Kronoply 3 : 6,29 Euros/m<sup>2</sup> HT</p> | <p>/ 3</p> <p>/ 3</p> <p>/ 2</p> <p>/ 3</p> <p>/ 6</p> <p>/ 3</p> <p><b>TOTAL :</b></p> <p>/ 20</p> |

| <b>Feuille de recherche pour les calculs</b>  |  |
|---|--|
| <p style="font-size: 2em; opacity: 0.3; transform: rotate(-45deg);">Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel<br/>Réseau SCEREN</p> |  |

| <b>BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER</b> |  |                       |                      |
|---|--|-----------------------|----------------------|
| <b>SESSION<br/>2011</b>                 | <b>EPREUVE E2 : U20</b>                          |                       | <b>DOSSIER SUJET</b> |
|   | <b>PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER</b> |                       |                      |
|   | <b>DUREE : 2 h</b>                               | <b>COEFICIENT : 2</b> | <b>PAGE 2/7</b>      |

# DOCUMENT REponse D1



Choix du format des dalles du plancher et justification du choix:

Calculs de la répartition des solives apparentes de l'étage:

Calculs du nombre de dalles totales à commander:

Calculs du nombre de vis :

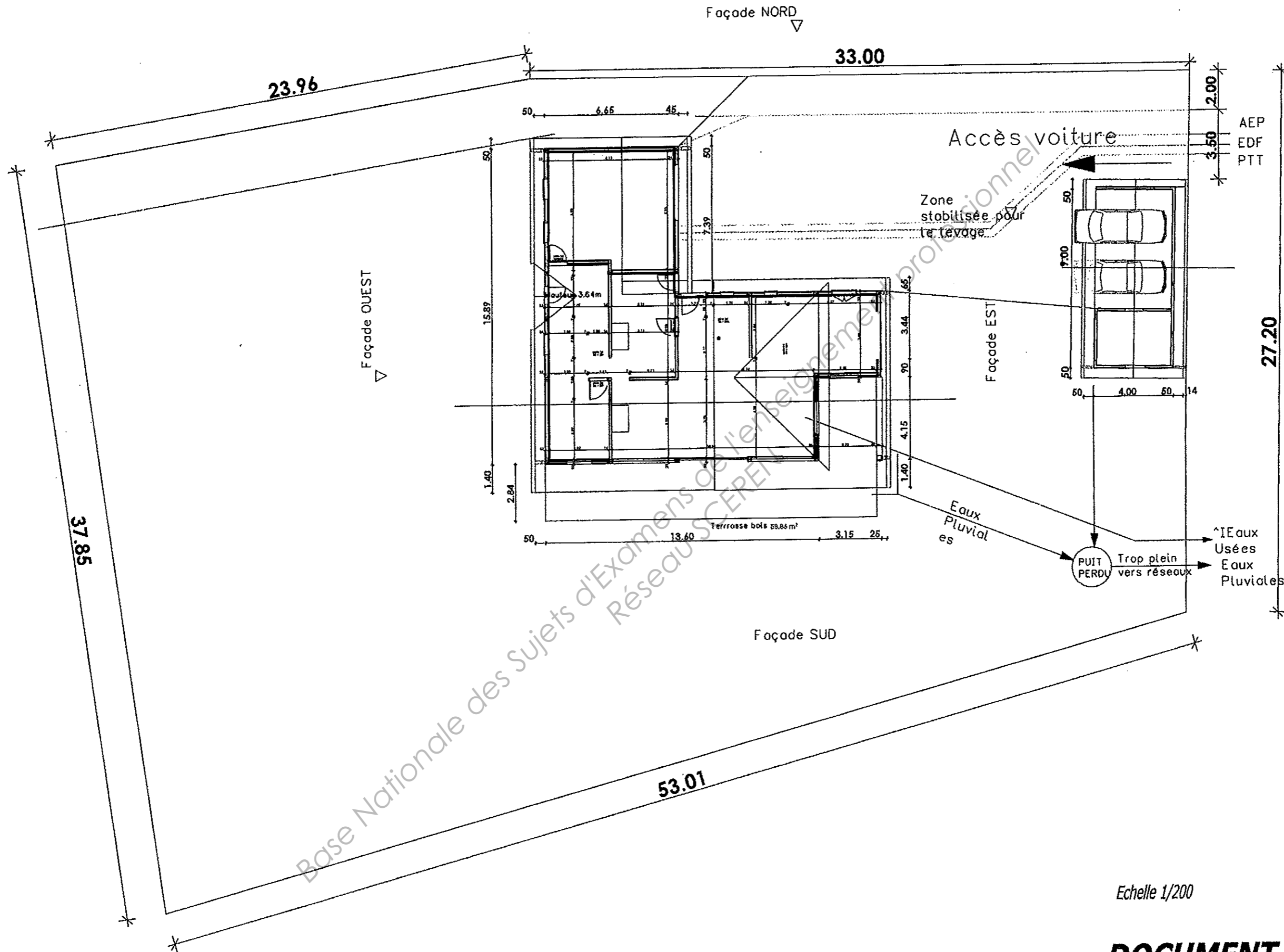
Vue en plan de l'étage ech 1/50

Note: sur la vue en plan les hachures des murs ne représentent que la couche des montants soit 120mm

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER</b> |   |               |
| SESSION<br>2011                         | EPREUVE E2 : U20<br>PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER | DOSSIER SUJET |
| DUREE : 2 h                             | COEFICIENT : 2  | PAGE 3/7      |

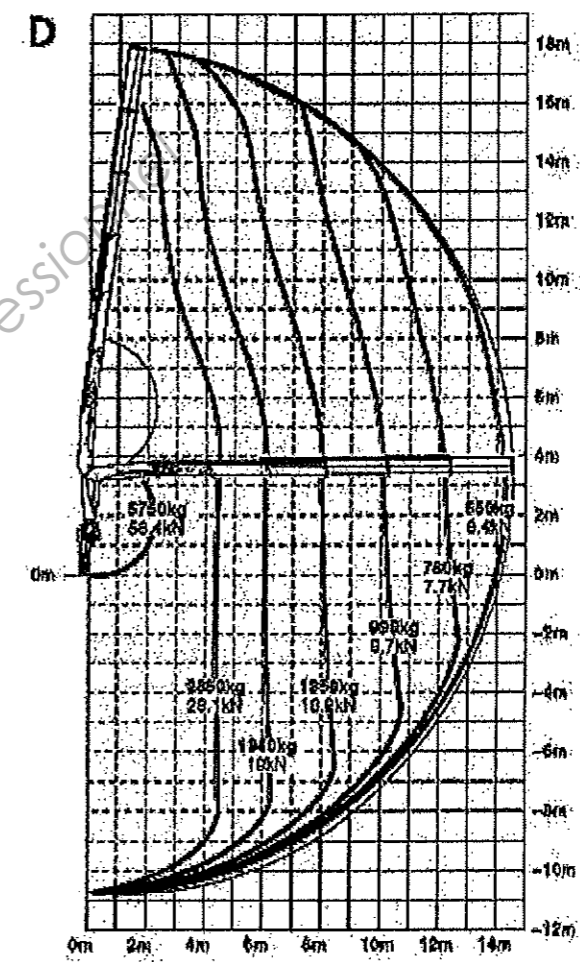
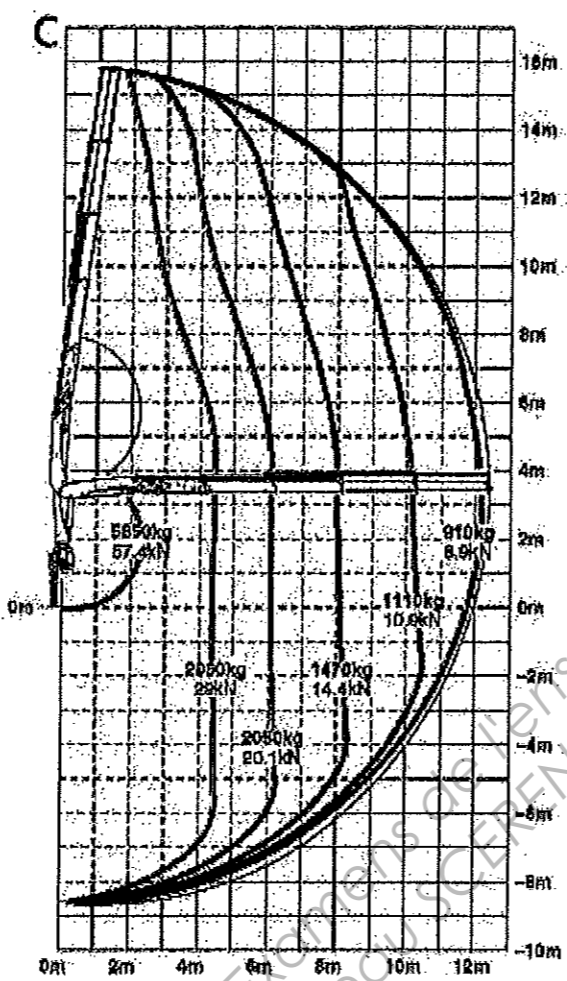
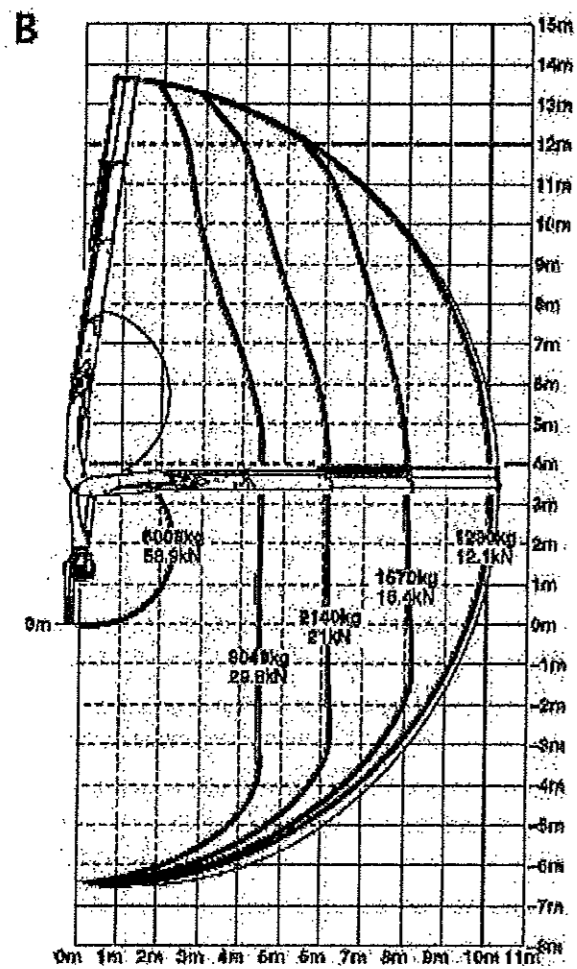






## DOCUMENT REPONSE D3

| BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER |   |               |
|----------------------------------|---|---------------|
| SESSION<br>2011                  | EPREUVE E2 : U20<br>PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER | DOSSIER SUJET |
| DURÉE : 2 h                      | COEFFICIENT : 2   | PAGE 6/7      |



**JUSTIFICATIONS :**

**DOCUMENT REPONSE D4**

| BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER |   |                |               |
|----------------------------------|---|----------------|---------------|
| SESSION<br>2011                  | EPREUVE E2 : U20<br>PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER |                | DOSSIER SUJET |
|                                  | DUREE : 2 h   | COEFICIENT : 2 | PAGE 7/7      |