

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

SESSION 2005

**C.A.P.
CONSTRUCTEUR D'OUVRAGES
DU BATIMENT**

En aluminium, verre et matériaux de synthèse

EPREUVE EP 1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 heures - Coefficient : 4

DOSSIER CORRIGE

C O R R I G E

Ce Dossier Corrigé contient les documents suivants:

- DC 1/5 : page de garde
- DC 2/5 : lecture de plan et lecture de document
- DC 3/5 : lecture de document (suite), dessin, tronçonnage et vitrage
- DC 4/5 : pose et fixation
- DC 5/5 : dessin

| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| Groupement inter académique Est | Session 2005 | SUJET |
| C.A.P. CONSTRUCTEUR D'OUVRAGES DU BATIMENT En aluminium, verre et matériaux de synthèse | | DC 1 / 5 |
| reuve : EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle | Durée : 3 h | Coef. 4 |

Afin de préparer le chantier, vous devez répondre à ces questions:

A - LECTURE DE PLAN :

(voir dossier technique, pages DT 2/10 et DT 3/10)

19 Points

1 - donner l'orientation des façades de cette Véranda:

| Repérage | Orientation | Barème |
|-------------------|-------------|-----------|
| Façade Entrée | Sud-Ouest | / 1 point |
| Façade Jardin | Sud-Est | / 1 point |
| Façade sur voisin | Nord-Est | / 1 point |

2 - sur la Façade Jardin et la Façade Entrée (DT 3/10), identifiez dans le tableau ci-dessous les différents types de châssis (mode d'ouverture et nombre de vantaux) et donnez leurs dimensions:

| Repère | Type de châssis | Nb de vantaux | Largeur | Hauteur | Barème |
|--------|-----------------|---------------|---------|---------|------------|
| A | Coulissant | 2 | 1800 | 1350 | / 2 points |
| B | Soufflet | 2 | 1800 | 450 | / 2 points |
| C | Oscillo-battant | 1 | 700 | 1300 | / 2 points |
| D | Coulissant | 3 | 2500 | 1300 | / 2 points |
| E | Porte vitrée | 1 | 800 | 2100 | / 3 points |
| F | Coulissant | 2 | 1400 | 1350 | / 2 points |

3 - calculez la hauteur extérieure "X" de l'allège à maçonner sur la Façade jardin (DT 3/10):

$$(1250 + 1300) - (450 + 35 + 1350) = 715 \text{ mm}$$

/ 3 points

B - LECTURE DE DOCUMENT :
(voir dossier technique)

25 Points

Vous êtes chargé d'étudier plus particulièrement la porte et le châssis coulissant de la Façade Entrée.

On donne les documents techniques suivants:

- DT 4/10: coupes types pour porte gamme 140 simple battue, profils gamme 140,
- DT 5/10: choix des joints et parclozes,
- DT 6/10: parclozes et battement,
- DT 8/10: galaxie 18

1 - compléter le tableau ci-dessous en donnant les références des différents constituants de la porte, pour du vitrage de 16 mm d'épaisseur:

| Repères | Élément | Référence | Barème |
|-----------------|--|------------|------------|
| DT 4/10 | Montant dormant | 140 | / 1 point |
| DT 4/10 | Montant ouvrant | 140 | / 1 point |
| DT 4/10 | Joint de battue | JB 121 | / 1 point |
| DT 5/10 | Parcelose à talon intérieure | 223 | / 2 points |
| DT 5/10 et 6/10 | Parcelose à talon extérieure | 219 | / 2 points |
| DT 5/10 | Joint de vitrage à bourrer (extérieur) | J 808 | |
| DT 5/10 | Joint de vitrage à cliper (intérieur) | J 25 / 806 | |

/ 7 points

2 - à l'aide du DT 8/10, donner dans le tableau ci-dessous la référence du joint de vitrage à utiliser pour les châssis coulissants repères A, D et F (vitrage de 16 mm d'épaisseur):

| Élément | Référence | Barème |
|------------------|-----------|------------|
| Joint de vitrage | 9564 | / 2 points |

/ 2 points

3 - La largeur du coulissant est de $L = 1400$ mm.
 A l'aide du document DT 8/10, calculez la largeur L1 d'un vantail :

$$L = 1400$$

$$L1 = (L + 25) / 2$$

$$L1 = (1400 + 25) / 2 = 711,5 \text{ mm}$$

/ 6 points

calculez ensuite la largeur VL2 du vitrage d'un vantail:

$$VL2 = (L - 115) / 2$$

$$VL2 = (1400 - 115) / 2 = 642,5 \text{ mm}$$

/ 6 points

4 - la façade droite donne sur la propriété voisine. Dans le tableau ci-dessous, choisissez le vitrage adapté, sachant que la réglementation autorise la prise de lumière chez le voisin mais interdit le regard: (indiquez votre choix par une croix):

| | |
|----------------------------|---|
| Double vitrage granité | x |
| Double vitrage feuilleté | |
| Double vitrage transparent | |

/ 4 points

C - DESSIN :

16 points

Sur le calque ci-joint (document DR 5/5), à l'échelle 1 : 1, vous devez compléter la section horizontale AA (voir plan d'ensemble) sur la porte et le châssis coulissant à l'aide des documents DT 6/10 et DT 8/10.

faire figurer:

- les profils de battue,
- les joints de battue, 2 points
- sur la porte:
 - les parclozes,
 - les joints de vitrage, 4 points
 - (attention au sens de la porte)
- sur le coulissant:
 - le vitrage,
 - le joint de vitrage, 4 points
 - les joints brosses.
- référencer chaque profil et chaque joint. 2 points

D - LE TRONÇONNAGE DES PROFILS :

6 Points

En vous aidant de la nomenclature de la tronçonneuse à profils (document DT 10/10) :

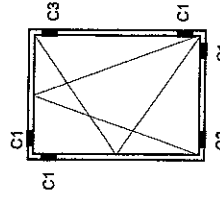
- citez deux dispositifs de sécurité:
 - carter de protection de la lame
 - bouton d'arrêt d'urgence
- / 2 points
- donnez le rôle du lubrifiant de l'outil de coupe:
 - obtenir une meilleure coupe
 - éviter d'avoir des éclats
- / 2 points
- citez deux précautions à respecter lors de l'opération de tronçonnage pour éviter de rayer les profilés :
 - laisser le film protecteur sur les profilés
 - nettoyer la tronçonneuse à la soufflette pour enlever les copeaux
- / 2 points

E - LE VITRAGE :

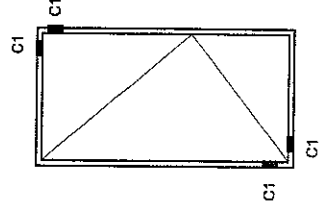
6 Points

D'après l'extrait du DTU 39 (voir DT 7/10), compléter les schémas ci-dessous en indiquant la position et la référence des cales (C1, C2 ET C3) :

- châssis oscillo-battant (repère C de la façade Entrée):



- porte (repère E de la façade Entrée):



/ 3 points

F - LA POSE :**5 Points**

Vous avez à poser le châssis coulissant (repère F de la façade Entrée).
On vous donne les différentes phases correspondant à la pose du châssis:

- vissage
- calage du dormant
- contrôle du châssis
- contrôle, fonctionnement et réglage des vantaux
- présentation du dormant
- perçage
- étanchéité et calfeutrement
- dépose des vantaux
- réglage du dormant
- nettoyage
- montage des vantaux
- vérification du niveau et des aplombs

On demande dans le tableau ci-dessous de classer dans l'ordre chronologique les différentes phases de pose:

| N° | Ordre du déroulement |
|----|---|
| 1 | contrôle du châssis |
| 2 | dépose des vantaux |
| 3 | vérification du niveau et des aplombs |
| 4 | présentation du dormant |
| 5 | réglage du dormant |
| 6 | calage du dormant |
| 7 | perçage |
| 8 | vissage |
| 9 | montage des vantaux |
| 10 | étanchéité et calfeutrement |
| 11 | contrôle, fonctionnement et réglage des vantaux |
| 12 | nettoyage |

/ 5 points

G - LA FIXATION :**3 Points**

On doit réaliser la fixation du dormant de la façade Entrée sur la maçonnerie.
En vous aidant du document technique DT 9/10 sur les chevilles, choisissez le type de cheville le mieux adapté pour la fixation du dormant sur le béton.
(mettez une croix sur la case correspondante)

| Type de cheville | Choix |
|----------------------------|-------|
| Chevilles à clou Fischer N | x |
| Chevilles HM-PV | |
| Chevilles Fischer TP | |

/ 3 points

COUPE AA

Echelle 1 : 1

