

**CAP CONSTRUCTEUR D'OUVRAGES DU BATIMENT EN ALUMINIUM, VERRE
ET MATERIAUX DE SYNTHESE**

SESSION 2006

DUREE : 14 heures

COEFFICIENT : 8

**EP2
FABRICATION D'UN OUVRAGE SIMPLE
(UP 2)**

DOSSIER SUJET

CE DOSSIER EST COMPOSE DE 2 DOSSIERS :

- 1 DOSSIER SUJET (DS1/3 A DS 3/3)
- 1 DOSSIER TECHNIQUE (DT 1/3 A DT 3/3)

GROUPEMENT GRAND EST

Session 2006

EXAMEN CAP

Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse

EPREUVE EP2

FABRICATION D'UN OUVRAGE SIMPLE (UP2)

Durée : 14 heures

Coefficient : 8

(A)

R 30

1/1

Description des travaux :

- Fabrication d'une porte intérieure à un vantail :
 - Cadre dormant réalisé avec profilé périphérique sur trois cotés et avec seuil en aluminium en partie basse.
 - Cadre dormant assemblé par soudage, ébavuré et à l'aide d'assemblages mécaniques en ce qui concerne le seuil.
 - Cadre ouvrant non renforcé, réalisé avec profilé périphérique.
 - Cadre ouvrant assemblé par soudage, ébavuré et séparé en deux parties par un profilé traverse, liaison par assemblages mécaniques.
 - Quincaillerie : paumelles simples, crémonne, poignée.
 - Vitrage épaisseur 5 mm en partie haute.
 - Contreplaqué épaisseur 5 mm en partie basse.
 - Profilé parclose correspondant à une épaisseur de 5 mm.

On donne :

- les documents techniques DT 1/3 à DT 3 / 3 .
- les profilés nécessaires à la fabrication du dormant.
- les profilés nécessaires à la fabrication de l'ouvrant.
- la quincaillerie et les accessoires.
- 1 glace claire d'épaisseur 5 mm à recouper.
- 1 contreplaqué d'épaisseur 5 mm aux dimensions finies.
- le parc machines et le petit outillage.

En fin d'épreuve

- le travail réalisé.

On évalue :

En cours d'épreuve

- l'utilisation des postes de travail
- le respect des consignes de sécurité. → Voir barème de correction.

On demande :

- de fabriquer le dormant de dimensions Lht = 500 et Hht = 1000.
- de fabriquer l'ouvrant correspondant (voir fiche de débit)
- de réaliser le débit, le drainage, la ventilation, le passage de la poignée le passage de la crémonne, les assemblages.
- de réaliser le montage de la quincaillerie.
- de couper le vitrage aux dimensions demandées, de le poser et de mettre en place les parclozes.
- de poser le contreplaqué et de mettre en place les parclozes.
- d'assurer le réglage et la finition de la porte intérieure.

GROUPEMENT GRAND EST		Session 2006		Nom :	
EXAMEN	CAP				
Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse					
EPREUVE	EP2	Prénom :			
FABRICATION D'UN OUVRAGE SIMPLE (UP2)					
Durée : 14 heures					
Coefficient : 8					

FICHE DE NOTATION

GROUPEMENT GRAND EST		Session 2006	Nom :
EXAMEN	CAP		Prénom :
Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse			N° :
EPREUVE	EP2		
FABRICATION D'UN OUVRAGE SIMPLE (UP2)			
Durée : 14 heures			Coefficient : 8

I) En cours d'épreuve :

a) Tronçonnage de l'ouvrant

1 - Préparation :

- régler les têtes de coupe /20
- régler les dimensions /30
- mettre en position le profilé /30
- assurer le MIP-MAP /20

2 - Tronçonnage :

- réaliser le tronçonnage /20
- contrôler les dimensions /20
- remettre le poste à l'état initial /20

3 - Sécurité :

- utiliser les équipements de protection individuelle et collective /20
- respecter les modes opératoires sur les machines /20

TOTAL /200

Note /20

Nota :

Afin d'éviter toute erreur de tronçonnage, l'examinateur, après contrôle visuel des différents réglages, proposera au candidat (après correction si il y a lieu) son avis sur la poursuite de son travail.

Les notes sont à reporter sur le document « FICHE GENERALE DE NOTATION »

I) En cours d'épreuve :

b) Usinage des trous de passage de poignée

1 - Tracage :

- respecter la cote HP/FF = 390 /20
- tracer les axes des trous /20

2 - Usinage :

- préparer le poste de travail /20
- utiliser l'outillage (gabarit) /20
- mettre en position le profilé /20
- réaliser les usinages /30
- Contrôler les dimensions /10
- remettre le poste à l'état initial /20

3 - Sécurité :

- utiliser les équipements de protection individuelle et collective /20
- respecter les modes opératoires sur les machines /20

TOTAL /200

Note /20

Nota :

Les notes sont à reporter sur le document « FICHE GENERALE DE NOTATION »

FICHE DE NOTATION

GROUPEMENT GRAND EST Session 2006

Nom :

Prénom :

N° :

EXAMEN CAP

Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse

EPREUVE EP2
FABRICATION D'UN OUVRAGE SIMPLE (UP2)

Durée : 14 heures Coefficient : 8

FICHE GENERALE DE NOTATION

II) Châssis terminé :

1 - Dormant :

- H = 1000 mm +/- 1 /10
- L = 500 mm +/- 1 /10

2 - Ouvrant :

- H = +/- 2 /10
- L = +/- 2 /10
- diagonales égales (équerrage) /05
- position de la traverse (cote 338 +/- 1) /10
- fonctionnement de la poignée /10
- montage du vitrage /05
- montage du contreplaqué /05
- aspect du parclochage /10

3 - Montage ouvrant / dormant :

- réglage de l'ouvrant (recouvrement de 8 mm périphérique) /10
- fonctionnement de la porte /10
- position des paumelles (alignement + cotes) /05
- position des gâches /05

4 - Aspect général :

- surfaces (rayures, taches...) /10
- glace, contreplaqué (cassés, rayés...) /20

5 - Sécurité :

- équipement du candidat (chaussures, vêtements...) /15

TOTAL /160

Note /160

EP2 : Fabrication d'un ouvrage simple

I) En cours d'épreuve :

a) Tronçonnage de l'ouvrant. /20

b) Usinage de la poignée. /20

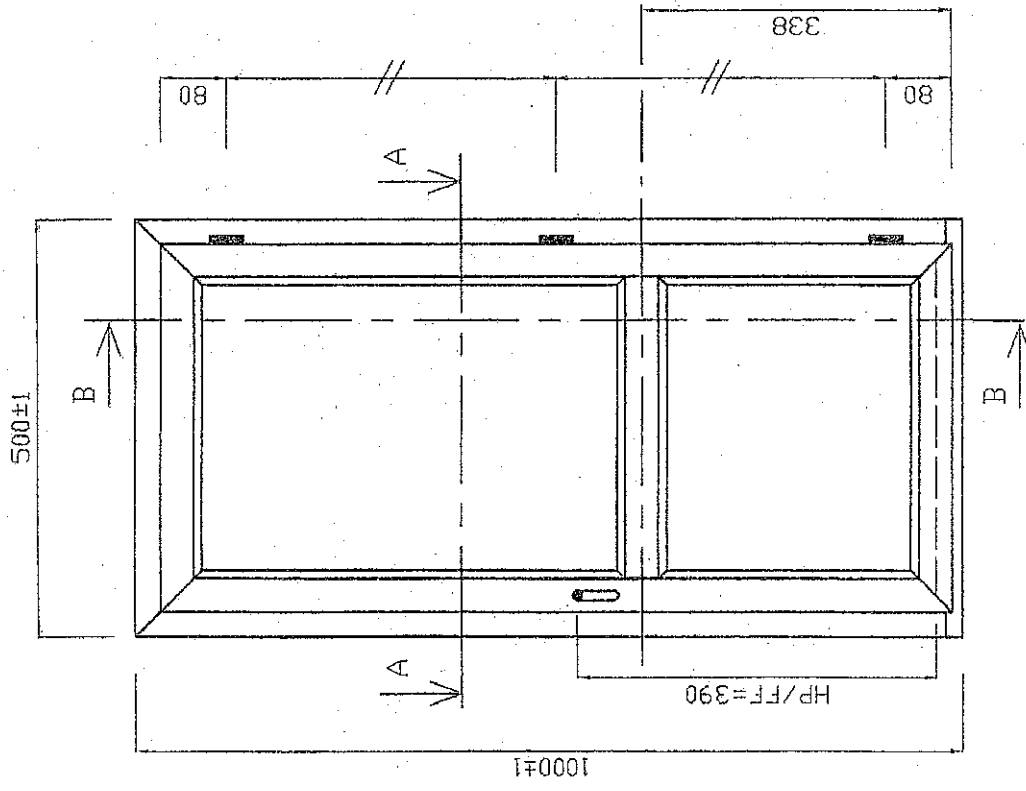
II) Châssis terminé :

/160

TOTAL /200

Note /20

Vue en élévation de la porte intérieure



FICHE DE DEBIT

A FOURNIR PAR LE CENTRE D'EXAMEN

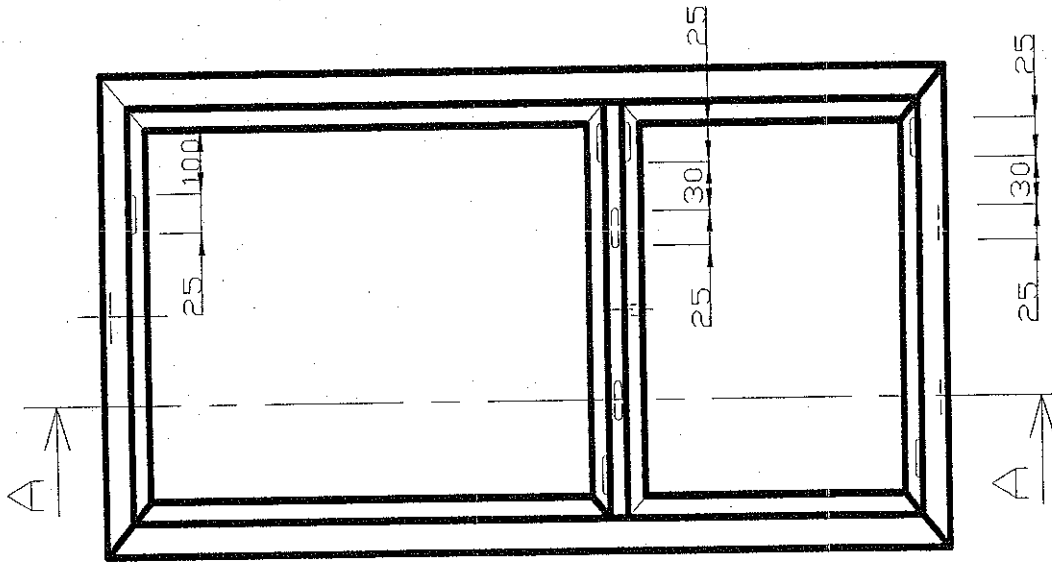
Le drainage et la décompression de l'ouvrant :

La traverse basse de l'ouvrant est percée de quatre lumières de 5 x 25 mm.

La traverse haute de l'ouvrant est percée de deux lumières de 5 x 25 mm.

La traverse intermédiaire sera percée de 5 lumières de 5 x 25 mm et d'un trou de décompression de diamètre 6 mm dans l'axe

Attention : en aucun cas, la chambre d'écoulement des eaux ne doit communiquer avec la chambre des renforts.

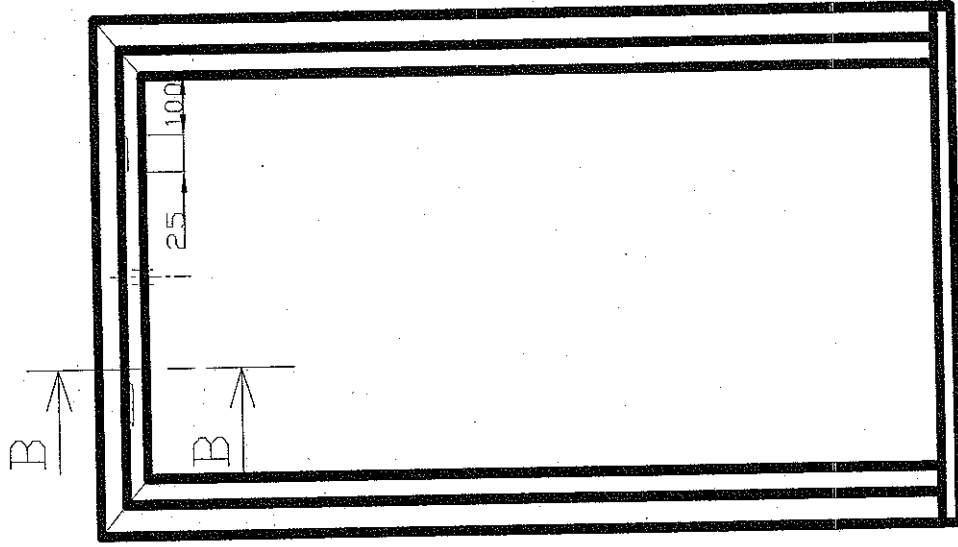


Nota : Le percement vertical de la chambre d'écoulement des eaux peut être un trou rond réalisé à l'aide d'un foret diamètre 5 mm.

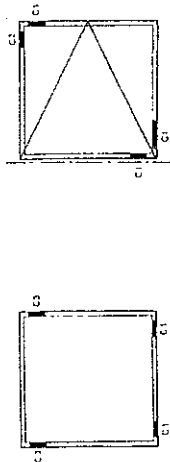
La ventilation du dormant :

La traverse haute sera percée de 2 lumières de 5 x 25 mm et d'un

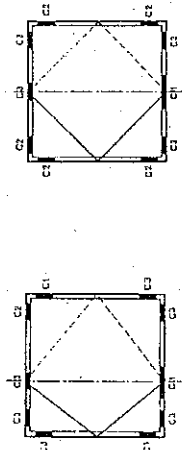
Trou de diamètre 6 mm dans l'axe



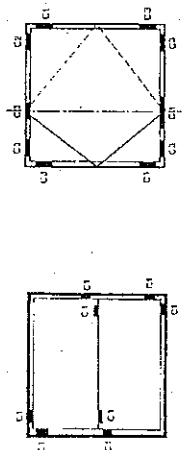
CALAGE D'ASSISE ET PÉRIPHÉRIQUE DES VITRAGES



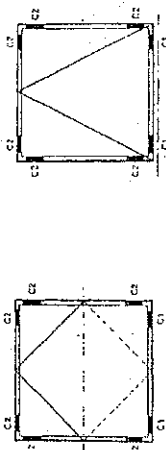
1 - Châssis fixe



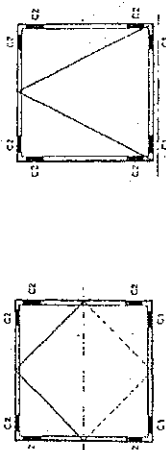
2 - Châssis à la française
Châssis à l'anglaise



3 - Porte avec traverse

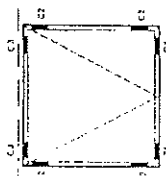


4 - Châssis pivotant à axe décalé

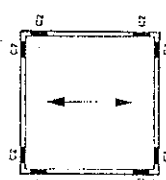


5 - Châssis pivotant à cent

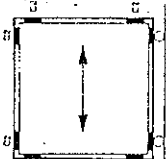
6 - Châssis oscillant-battant



7 - Châssis basculant



8 - Châssis à soufflet



9 - Châssis à visière

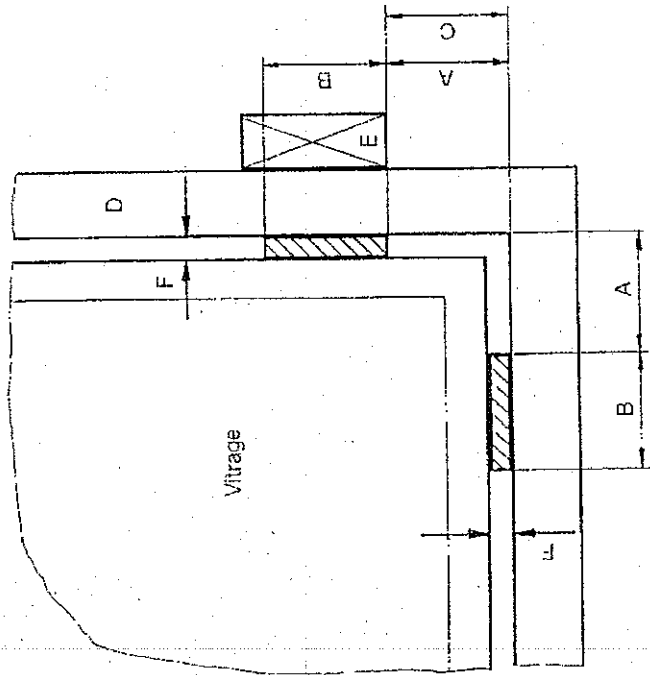
10 - Châssis à guilotine

11 - Châssis coulissant

NOTA : Ces dispositifs sont conformes aux directives de l'ISO/DR 5045 "Coagage" et aux directives de l'Union Européenne des Membres/Vitres des années en annexe des recommandations LEAC concernant les vitrages à sécurité.

C1 : Cadre aluminium
C2 : Cadre périphérique
C3 : Cadre périphérique et sécurité

Position de la cale



A Distance de la cale par rapport à l'angle : environ 80 mm.

B Longueur de la cale (partie porteuse L 80 mm) (100 mm pour la couleur).

C Distance maximale de la paumelle (fiche) de l'angle 80 mm.

D Profilé de fenêtre.

E Paumelle (fiche) (elle doit être en face de la cale de vitrage).

F Epaisseur du calage (minimum 5 mm).