

**C.A.P.C.O.B.A.V.M.S**  
**EPREUVE EP2**  
**FABRICATION D'UN OUVRAGE SIMPLE**

N° d'anonymat  
.....

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

**PIECES CONTENUES DANS CE DOSSIER**

**INVENTAIRE DES PIECES**

<u>Documents Sujet</u>	Folios
Page de garde	1/4
DS1 Descriptif des travaux DT1 DTU 39 calage du vitrage	2/4 3/4
Barème de correction	4/4

**CONSIGNES PARTICULIERES**

Le correcteur devra pendant l'épreuve contrôler le réglage de la longueur et des angles du tronçonnage avant chaque découpe.  
Les postes N° 1,2,3,4,5,6 nécessitent la présence d'un correcteur pour assurer l'évaluation intermédiaire sur ces postes.  
Le poste N°7 est évaluable après l'épreuve par le correcteur.

Année: 2004

ACADEMIE DE LILLE

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

Epreuve: EP2 Fabrication d'un ouvrage simple

N° de sujet: 04-67 Temps maximum alloué: 14 heures Coefficient: 8

**CAP**

Folio  
1 / 4

## ELEVATION DE LA FENETRE OSCILLO-BATTANTE

Suite à une demande de l'architecte, la série de fenêtre à la française sera remplacée par des fenêtres oscillo-battantes à 1 vantail.

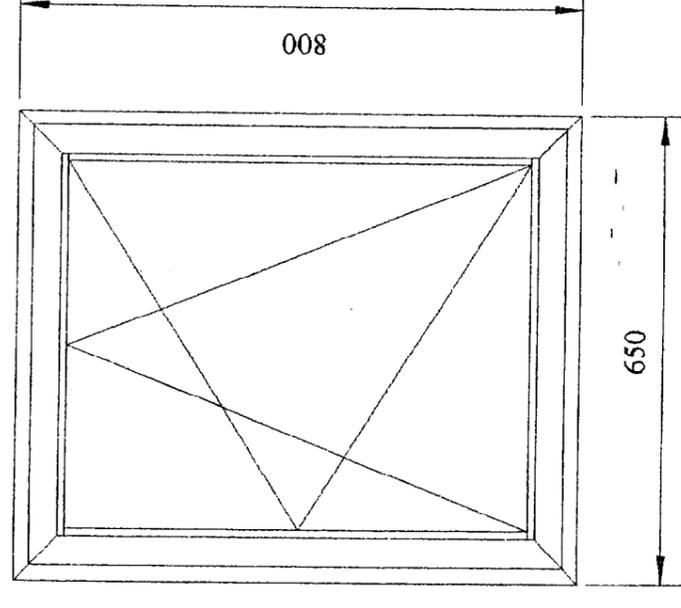
Après la fabrication de la fenêtre et la mise en service, on vous demande de couper aux dimensions le feuilleté de 33.2 et d'effectuer le remplissage en respectant le calage suivant le DTU 39

Hauteur 800 mm      H  
Largeur 650 mm      L  
Hauteur de poignée 420 mm      HP

### Description des travaux

Fabrication d'une fenêtre oscillo-battante 1 vantail

- Dormant périphérique
- Ouvrant périphérique
- Parclose droite
- Tige de crémonne
- Quincaillerie (accessoires)
- Elément de remplissage feuilleté de 33.2 volume de 800 x 650



### Désignations et références des profilés et accessoires suivant la gamme choisie par le centre d'examen

#### Profilés :

- Suivant la gamme plan gammiste

#### Accessoires :

- Suivant la gamme plan gammiste

#### Vitrage :

- Feuilleté de 33.2 plan gammiste pour les dimensions

DSI	N° de sujet: 04-67	
	CAP C.O.B.A.V.M.S	
	E.P.2	Folio 2 / 4

### 4.3 calage

#### COMMENTAIRE

Le calage d'un vitrage pris en feuillure consiste à interposer des cales entre le verre et la feuillure dans les quatre buts suivants :

- assurer un positionnement correct du vitrage dans les châssis ;
- transmettre au châssis, en des points préférentiels judicieusement choisis, le poids propre du vitrage ainsi que les efforts qu'il supporte ;
- éviter une déformation éventuelle de certains châssis ouvrants ;
- éviter que le verre ne vienne en contact du châssis.

Ce dernier point est absolument impératif dans le cas des châssis métalliques ou en béton, le moindre contact étant susceptible de provoquer une amorce de casse pour le verre.

#### 4.3.1 définition des types de cales

On distingue quatre sortes de cales :

- les cales d'assise C1 qui transmettent le poids du vitrage au châssis et répartissent les efforts sur les organes de rotation et de fixation ;
- les cales périphériques C2 qui évitent le déplacement des vitrages dans leur plan ;
- les cales périphériques de sécurité C3 qui évitent un contact éventuel entre vitrage et châssis ;
- les cales latérales qui transmettent au châssis les sollicitations perpendiculaires au plan du vitrage.

##### 4.3.3.1.1 cales d'assise C1

Le calage d'assise doit être réalisé dans les châssis métalliques quel que soit leur type et quelle que soit l'épaisseur du vitrage.

Il doit être également réalisé dans les châssis mobiles en bois, vitrés en verre ou glace de plus de 4 mm d'épaisseur, lorsque le vitrage a une largeur supérieure à 0,60 m ou que sa masse est supérieure à 8 kg.

Ces cales peuvent être continues sur toute la largeur de la traverse. Cette disposition ne s'applique pas aux profilés en caoutchouc en U.

Dans le cas de feuillures drainées, les cales ne doivent pas obturer les orifices de drainage.

##### 4.3.3.1.2 cales périphériques C2

Les cales d'assise étant en place, des cales périphériques doivent être disposées afin d'assurer le positionnement du vitrage dans son plan. Ces cales sont ajustées avec un léger serrage entre vitrage et châssis.

##### 4.3.3.1.3 cales périphériques de sécurité C3

D'autres cales périphériques, dites de sécurité, doivent être disposées en des points permettant d'éviter, lors d'une déformation du châssis, la mise en contact du fond de feuillure avec le bord du vitrage susceptible d'entraîner la casse du vitrage. Ces cales doivent être fixées de manière indépendante du vitrage. Dans le cas de châssis en bois, ces cales peuvent être supprimées.

##### 4.3.3.1.4 emplacement des cales d'assise et des cales périphériques

Ces cales doivent être obligatoirement placées comme prévu sur le croquis, sans ajouter d'autres cales à d'autres places.

La distance entre l'axe des cales d'assise et le bord du vitrage sera égale à environ 1/10 de la longueur L du vitrage.

La distance entre le bord extérieur de la cale et le bord du vitrage sera égale à environ 1/20 de la longueur L du vitrage.

Nota : Ces dispositions sont conformes aux directives de l'ISO/DP 9049 « Calage » et aux directives de l'Union Européenne des Miroitiers-Vitriers données en annexe des Recommandations UEAtc concernant les vitrages isolants.

### 6 châssis oscillo-battant

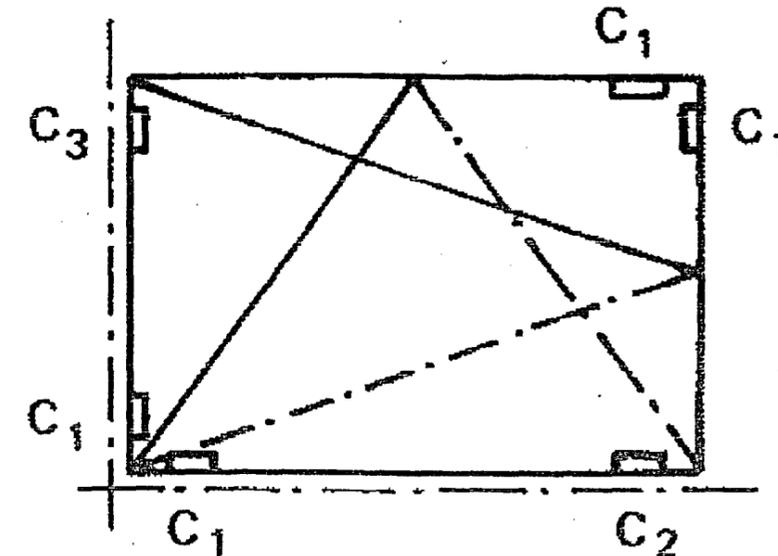
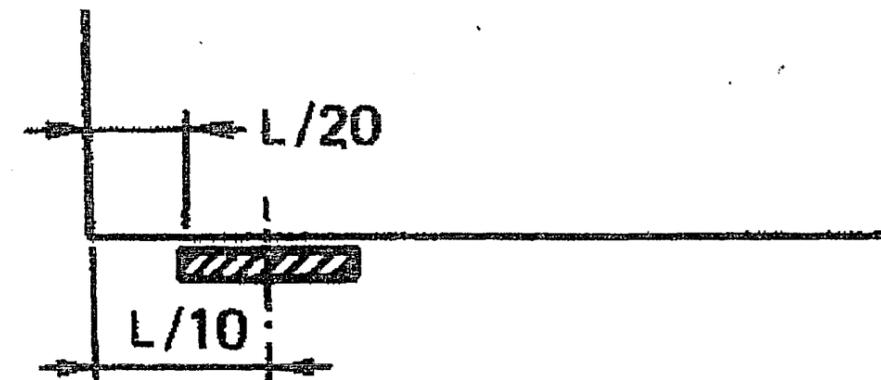


figure sans légende dans: 4.3.3.1.4 emplacement des cales d'assise et des cales périphériques



DT1	N° de sujet: 04-67	
	CAP C.O.B.A.V.M.S	
	E.P.2	Folio 3 / 4

**FICHE D'EVALUATION N° D'INSCRIPTION.....**

<b>POSTE 1 TRONÇONNAGE ( dormant; ouvrant; parciose; tige de crémons)</b>	
Le poste de travail est préparé (disposition des matériels, matériaux, outillages)	2
Les paramètres sont réglés (longueurs, angles de coupe)	10
La mise en position et le maintien sont réalisés	5
La conduite des opérations d'usinage est réalisée (méthode, sécurité)	5
Les conformités sont contrôlées (longueur, angles de coupe, état de surface)	10

<b>POSTE 2 USINAGE DE LA POIGNEE ET DES DRAINAGES</b>	
Le traçage est réalisé	10
Le poste de travail est préparé (fraiseuse, matériel, matériaux, outillage)	2
La mise en position et le maintien en position sont réalisés	5
La conduite des opérations d'usinage est réalisée	5
Les conformités sont contrôlées (cote, état de surface)	10

<b>POSTE 3 POINÇONNAGE POUR EQUERRE</b>	
Le poste de travail est préparé (disposition des matériels, matériaux, outillages)	2
La mise en position et le maintien sont réalisés	5
La conduite des opérations d'usinage est réalisée	5
Les conformités sont contrôlées (cote, état de surface)	5

<b>POSTE 4 ASSEMBLAGE MONTAGE</b>	
La mise en place des équerres est assurée	5
Les conformités sont contrôlées (cote, équerrage, parallélisme, affleurement)	10

<b>POSTE 5 MISE EN PLACE DES QUINCAILLERIES</b>	
La mise en place des accessoires de rotation et d'ouverture sont assurés	20
Les conformités sont contrôlées (position, état de surface)	15

<b>POSTE 6 COUPE ET MISE EN PLACE DE EDR</b>	
Les tolérances sont respectées	10
Les coupes sont nettes (superposition)	10
L'équerrage et le parallélisme sont vérifiés	15
La position des cales est respectée	20

**DOCUMENT D'EVALUATION N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE**

**CAP Constructeur d'ouvrage du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse**

EPREUVE:EP2 - Fabrication d'un ouvrage simple

**FICHE D'EVALUATION (suite)**

<b>POSTE 7 NETTOYAGE</b>	
Le nettoyage de l'ouvrage est réalisé	6
Le nettoyage du poste de travail est assuré	6
Les outils sont rassemblés	2

**TOTAL:** 200

**NOTE:** /20 pts

- NB
- 1- Les postes n° 1, 2, 3, 4, 5, 6 nécessitent la présence d'un correcteur pour assurer l'évaluation intermédiaire sur ces postes
  - 2- Le poste n° 7 est évaluable après l'épreuve par le correcteur

<b>BC</b>	N° de sujet: 04-67
	CAP C.O.B.A.V.M.S
	E.P.2 Folio 4 / 4