

SESSION 2004

**CAP
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 REPONSES

Ce Dossier Réponse contient les documents suivants :

- DR 1 / 6 : Page de garde
- DR 2 / 6 : Mise en situation – Question 1 -
- DR 3 / 6 : Question 2
- DR 4 / 6 : Question 2
- DR 5 / 6 : Question 3 - Question 4
- DR 6 / 6 : Question 5

Les documents seront remis en totalité au surveillant en fin d'épreuve

BAREME RECAPITULATIF			
Questions	Folios	Thèmes	Notes
1	DR 2/6	Lecture de plan	/ 20
2	DR 3/6 – 4/6	Descriptif – Tableau des cotes – Dessin	/ 60
3	DR 5/6	Débit des profilés	/ 30
4	DR 5/6	Calage	/ 8
5	DR 6/6	Technologie	/ 22
		TOTAL	/ 140
		Note sur 20	/ 20

Groupement inter académique EST	Session 2004		SUJET
C.A.P. CONSTRUCTEUR D'OUVRAGES DU BATIMENT En aluminium, verre et matériaux de synthèse			D R 1 / 6
Epreuve : EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 h	Coef : 4	

Question 1

1 – 1 Donnez le N° de la parcelle sur laquelle est située la salle de spectacle :

	12
--	----

1 – 2 Donnez la correspondance entre les éléments repérés :
par des lettres sur les plans DT 3/8
et par des chiffres sur les façades DT 3/8 et DT 4/8 et les coupes DT 5/8

A	B	C	D	E	F	G	7 x 1 pt
							17

1 – 3 Donnez pour la baie C (DT 3/8 / DT 5/8 coupe n° 1.5)
- la hauteur nominale HNB
- la hauteur d'allège

Hauteur nominale de baie		12
Hauteur d'allège		13

1 – 4 Donnez la hauteur sous plafond des sanitaires femmes :

	12
--	----

1 – 5 Comment est orientée la façade sur laquelle se trouve la baie repérée 6

	12
--	----

1 – 6 Les sanitaires hommes sont – ils éclairés naturellement ?:

	12
--	----

MISE EN SITUATION

Employé dans une entreprise de menuiserie aluminium, vous devez travailler sur le chantier de l'extension d'une salle de spectacle et la création d'un local sanitaire.

Le projet consiste en :

L'extension de la salle de spectacle (DT 1/8 à DT 6/8)

La création de sanitaires (DT 1/8 à DT 6/8)

Répondez aux questions suivantes :

	Barème	Tps indicatif	Note
QUESTION 1 : Lecture de plan	20 points	0 h 30	/ 20
QUESTION 2 : Description de l'ouvrage et cotes H et L Coupe horizontale sur le châssis	10 points 50 points	1 h 00	/ 10 / 50
QUESTION 3 : Débit des profilés	30 points	0 h 45'	/ 30
QUESTION 4 : Calage des vitrages	8 points	0 h 15'	/ 8
QUESTION 5 : A) + B) + C) + D) + E) + F) + G)	22 points	0 h 30	/ 22

TOTAL	/ 140
NOTE :	/ 20

QUESTION 2

On donne :

Pour la fenêtre repérée C sur DT3/8 et 6 sur la façade avant (DT 4/8)

Un extrait du CCTP LOT N°5 concernant la description des ouvrages (DT 6/8)

Un descriptif à compléter de l'ouvrage	DR 3/6
La coupe verticale sur le châssis	DR 4/6
La coupe horizontale à compléter	DR 4/6
Une planche de profilés	DT 7/8

On demande :

- De compléter sur **DR 3/6** le descriptif de l'ouvrage
- De calculer sur **DR3/6**, à l'aide des dimensions nominales de baie HNB et LNB données dans le CCTP **DT 6/8** et des jeux de pose donnés sur **DR 4/6** les cotes Hors tout : H et L (Hauteur et Longueur de fabrication) du châssis
- De compléter la coupe horizontale du châssis sur **DR 4/6** :
 - a) choisir sur **DT 7/8** les profilés que vous allez utiliser
 - b) dessiner sur le calque les joints de frappe et de vitrage
 - c) découper les profilés
 - d) assembler et coller sur **DR 4/6**

On exige :

Un descriptif et un tableau de cotes complets et exacts
Le choix judicieux des profilés
Un document soigné
Des cotes exactes
La référence des profilés utilisés

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

Type de l'ouvrage : _____ :	/ 3
Nombre de vantail (aux) : _____ :	/ 1
Matériau retenu pour le projet : _____ :	/ 1
Type de vitrage employé : _____ :	/ 2
Total :	/ 7 points

TABLEAU DES COTES Hors Tout

H = _____ : / 1.5

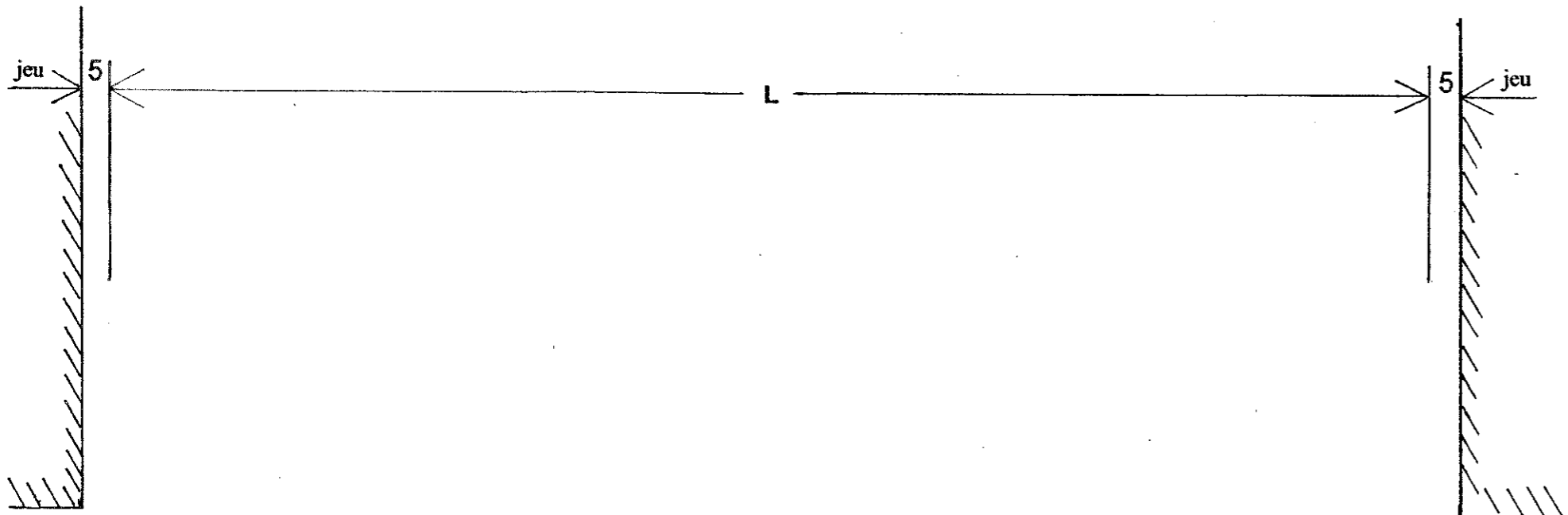
L = _____ : / 1.5

Total : / 3 points

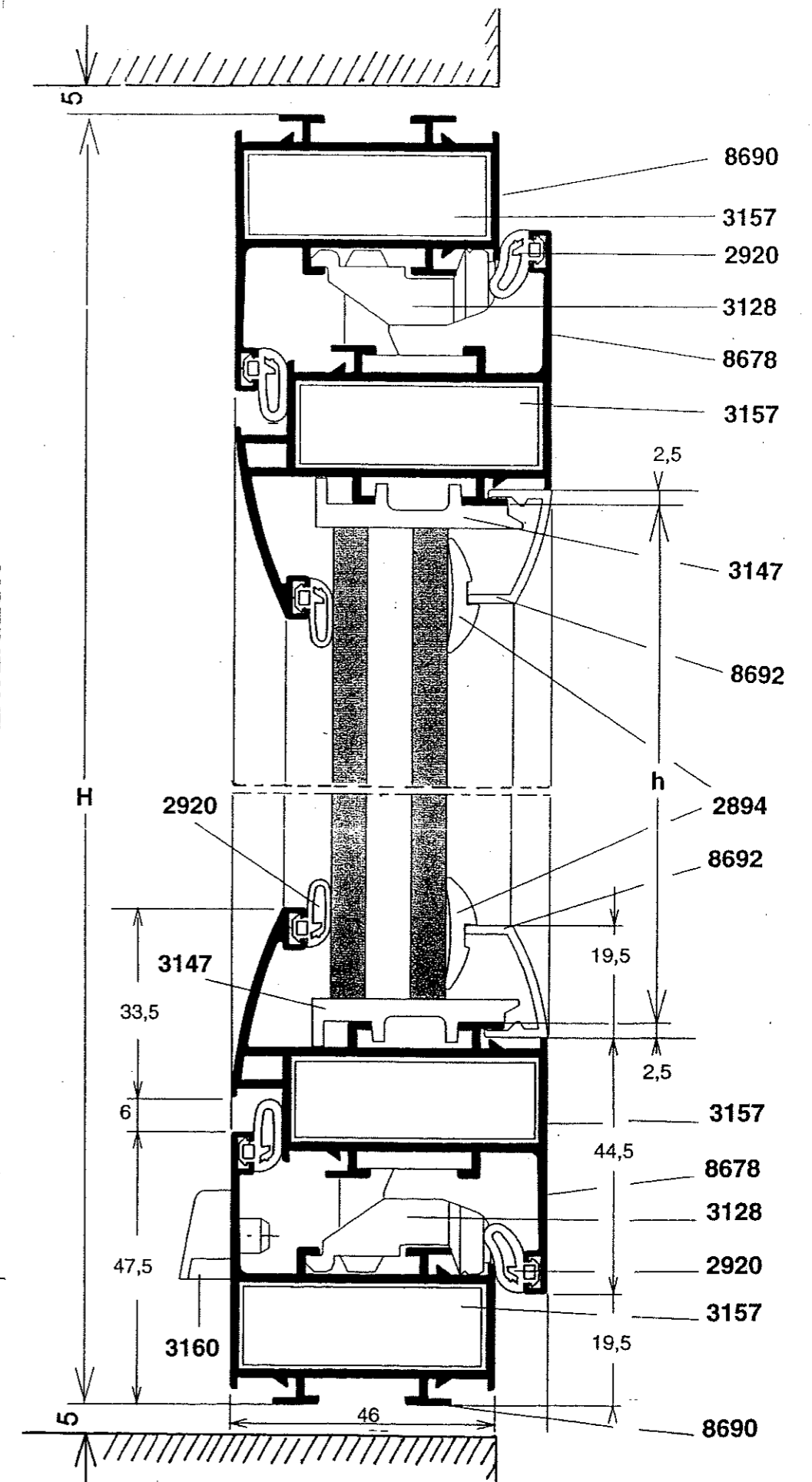
Barème dessin

1) Choix des profilés		/10
2) Positionnement des profilés		/4
3) Respect des jeux de 5mm		/4
4) Alignement au nu intérieur		/4
5) Alignement extérieur exact des profilés		/4
6) Positionnement des parclozes		/4
7) Position du double vitrage		/4
8) Position des joints		/4
9) Qualité et soin de l'ensemble		/8
10) Références des profilés en place		/4
TOTAL :		50 points

Coupe Horizontale du châssis repère 6



Coupe Verticale du châssis repère 6



QUESTION 4

On donne :

L'extrait du DTU 39 concernant le calage des vitrages DT. 8/8

On demande :

- De positionner sur le DR 5/6 les cales de vitrage
- D'indiquer les références C1, C2, C3...

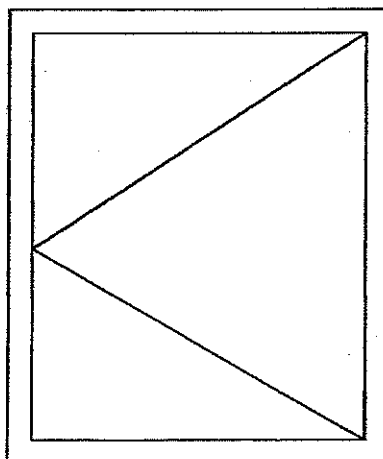
On exige :

Le respect de la réglementation

/8 points

EMPLACEMENT DES CALES

Indiquez l'emplacement
des cales
et leur référence



QUESTION 3

On donne :

La coupe verticale du châssis repère 6	DR	4/6
Les dimensions du châssis repère 6 : L= 590mm H=790mm		
La fiche de débit incomplète	DR	5/6
Le document donnant le choix des parcloses et des joints	DT	8/8

On demande :

- De compléter les cases encadrées sur le DR 5/6

/30 points

On exige :

L'exactitude des réponses

FICHE DE DÉBIT

Profilés

Réf.	Qté.	Désignation	Formule	Coupes	Dimension mm
		Joint intérieur de vitrage	2 L+ 2 H		2760 mm
2920		Joint multi fonction	6 L+ 6 H		
3045	1	Crémone réversible			
3128	1	Fermeture à embout			
3147	4	Support de cale de vitrage			
3150		Clip	5/ml 2H + 2L		
3151		Paumelles			
3157	8	Equerre à goupiller			
3159		Goupilles	2/ équerre		
	2	Défecteur			
8015	1	Profilé tige crémone	1 H	90°-90°	
		Traverse ouvrant	L - 39	45°-45°	551 mm
8678	2	Montant ouvrant	H - 39		
		Traverse dormant	L		
8690		Montant dormant	H		
8692		Parclose Montant	H - 128	45°-45°	
		Parclose Traverse	L - 128	45° 45°	

BAREME

5x 1pt	8x 1pt		3x 1pt	7x 2pts = 14pts
Total :				/30

QUESTION 5

A) Quels sont les traitements de surface adaptés aux matériaux suivants ?

Cochez les bonnes cases

Traitement	Acier	Aluminium	Bois		
Laquage					/4 points
Anodisation					
Vernissage					
Peinture					
				Barème 8x 0.5 pt	

B) Quelles précautions prenez-vous pour respecter l'état de surface d'une barre d'aluminium lors du tronçonnage ?

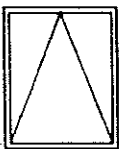
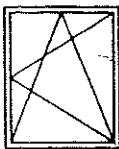

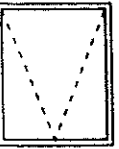
		/3 points
		Barème 2x 1.5 pt

C) Quels types de machines utiliserez-vous pour façonner un Joint Plat Poli ?

Cochez les bonnes cases

<input type="checkbox"/>	perceuse	<input type="checkbox"/>	biseauteuse		/2 points
<input type="checkbox"/>	ponceuse à bandes	<input type="checkbox"/>	façonneuse rectiligne		
<input type="checkbox"/>	tronçonneuse	<input type="checkbox"/>			
				Barème 2x 1 pt	

D) Identifiez par leur nom les châssis ci-dessous

					/4 points
1)	2)	3)	4)		
				Barème 4x 1 pt	

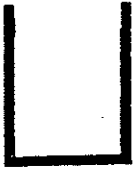



E) Parmi la liste suivante, choisissez le ou les systèmes d'étanchéité adaptés à la pose d'un vitrage isolant dans un châssis aluminium. Cochez la ou les bonnes cases.

Mastic à l'huile de lin	Mastic oléoplastique		/2 points
Liège	Joint silicone		
Joint élastomère	Bande préformée		
		Barème 2x 1 pt	

F) On veut poser un vitrage simple dans un châssis en bois à feuillure ouverte : numérotez de 1 à 6 les étapes successives à effectuer.

Calage du vitrage		/3 points
Solin de mastic		
Fixation du vitrage		
Pose du vitrage		
Contre masticage		
Nettoyage de la feuillure		
		Barème 6x 0.5 pt

G) Parmi ces différents types de feuillure, indiquez par : O la ou les feuillures ouvertes et par : F la ou les feuillures fermées

					/4 points
				Barème 4x 1 pt	