

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 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 CORRIGE

Ce Dossier Corrigé contient les documents suivants :

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

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

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

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	120
QUESTION 2 : Description de l'ouvrage et cotes H et L Coupe horizontale sur le châssis	10 points 50 points	1 h 00	110 150
QUESTION 3 : Débit des profilés	30 points	0 h 45'	30
QUESTION 4 : Calage des vitrages	8 points	0 h 15'	18
QUESTION 5 : (A) + B) + C) + D) + E) + F) + G)	22 points	0 h 30	122

TOTAL	140
NOTE :	120

Question 1

1 - 1 Donnez le n° de la parcelle sur laquelle est située la salle de spectacle :

Parcelle n° 61

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
4	2	6	3	7	1	5	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	0.80 m	12
Hauteur d'allège	1.40 m	13

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

2.50 m

12

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

Nord - Ouest

12

1 - 6 Les sanitaires hommes sont-ils éclairés naturellement ?

non

12

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)

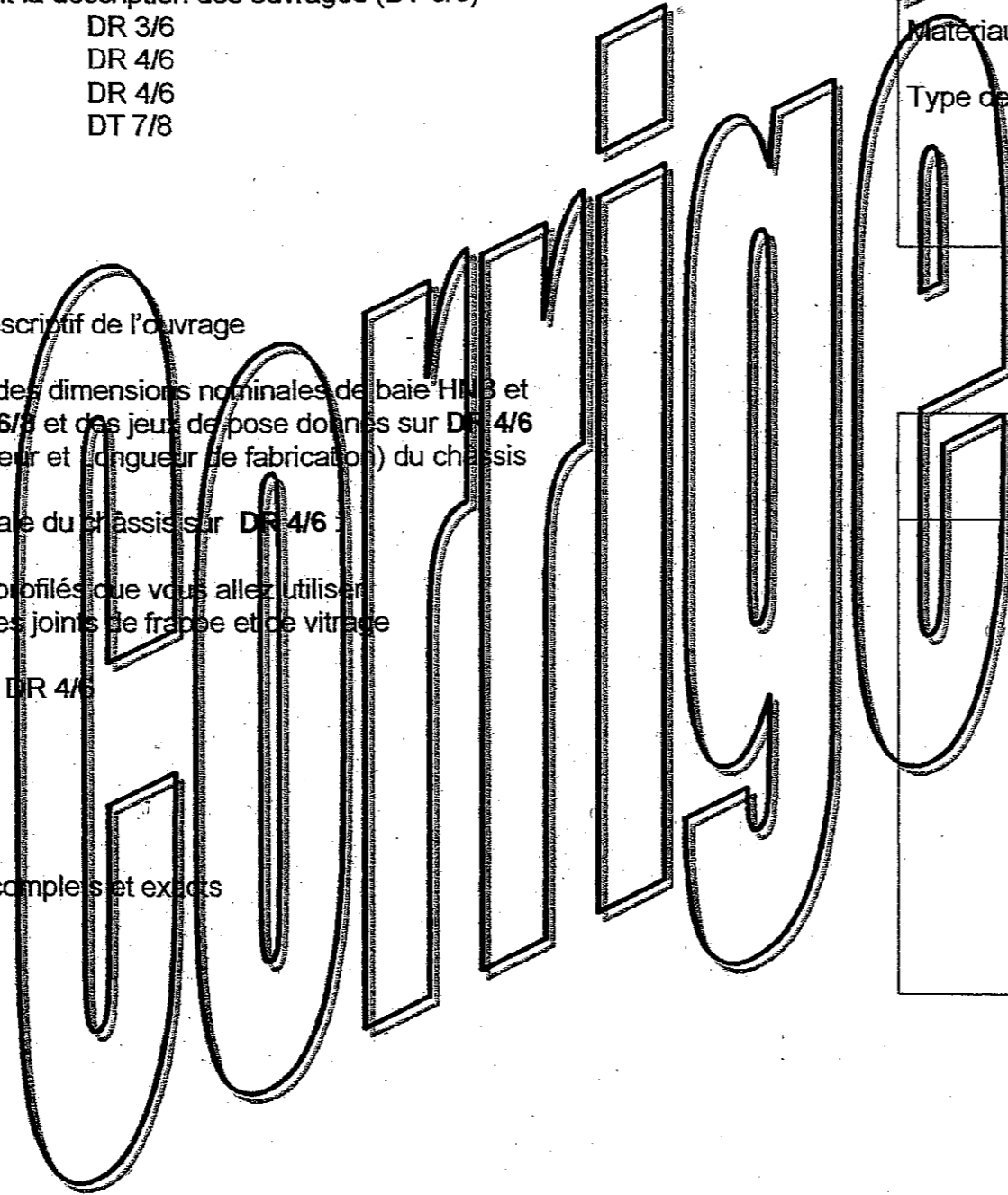
Un descriptif à compléter de l'ouvrage DR 3/6
La coupe verticale sur le châssis DR 4/6
La coupe horizontale à compléter DR 4/6
Une planche de profilés DT 7/8

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 DT 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 : <i>châssis ouvrant à la française</i> _____ :	/ 3
Nombre de vantail (aux) : <i>1 vantail</i> _____ :	/ 1
Matériau retenu pour le projet : <i>aluminium laqué</i> _____ :	/ 1
Type de vitrage employé : <i>vitrage isolant translucide ép. 20 mm</i> _____ :	/ 2
Total :	/ 7 points

TABLEAU DES COTES Hors Tout

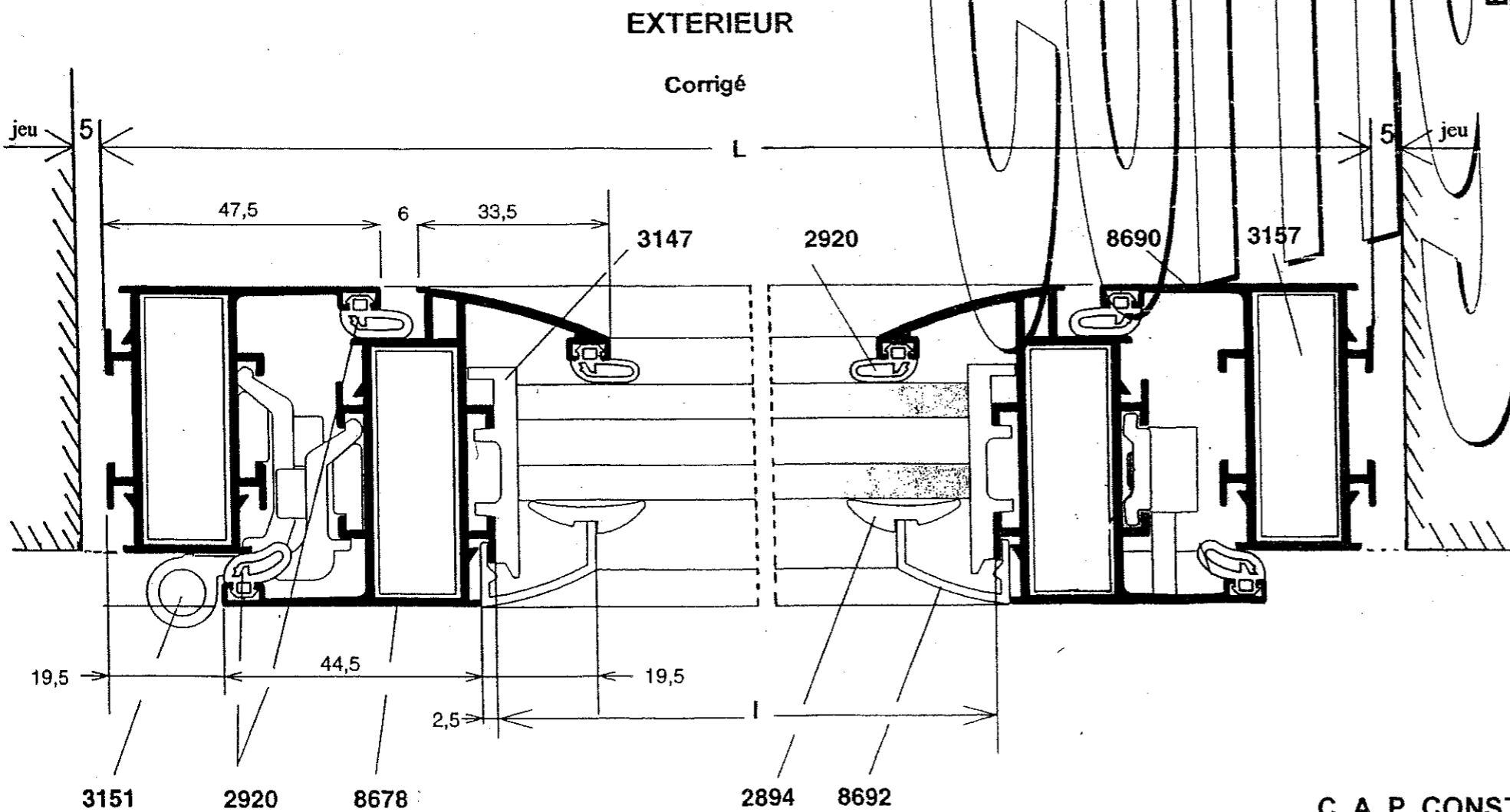
$$H = 800 - (2 \times 5) = 790 \text{ mm} \quad \text{_____} : \quad / 1.5$$

$$L = 600 - (2 \times 5) = 590 \text{ mm} \quad \text{_____} : \quad / 1.5$$

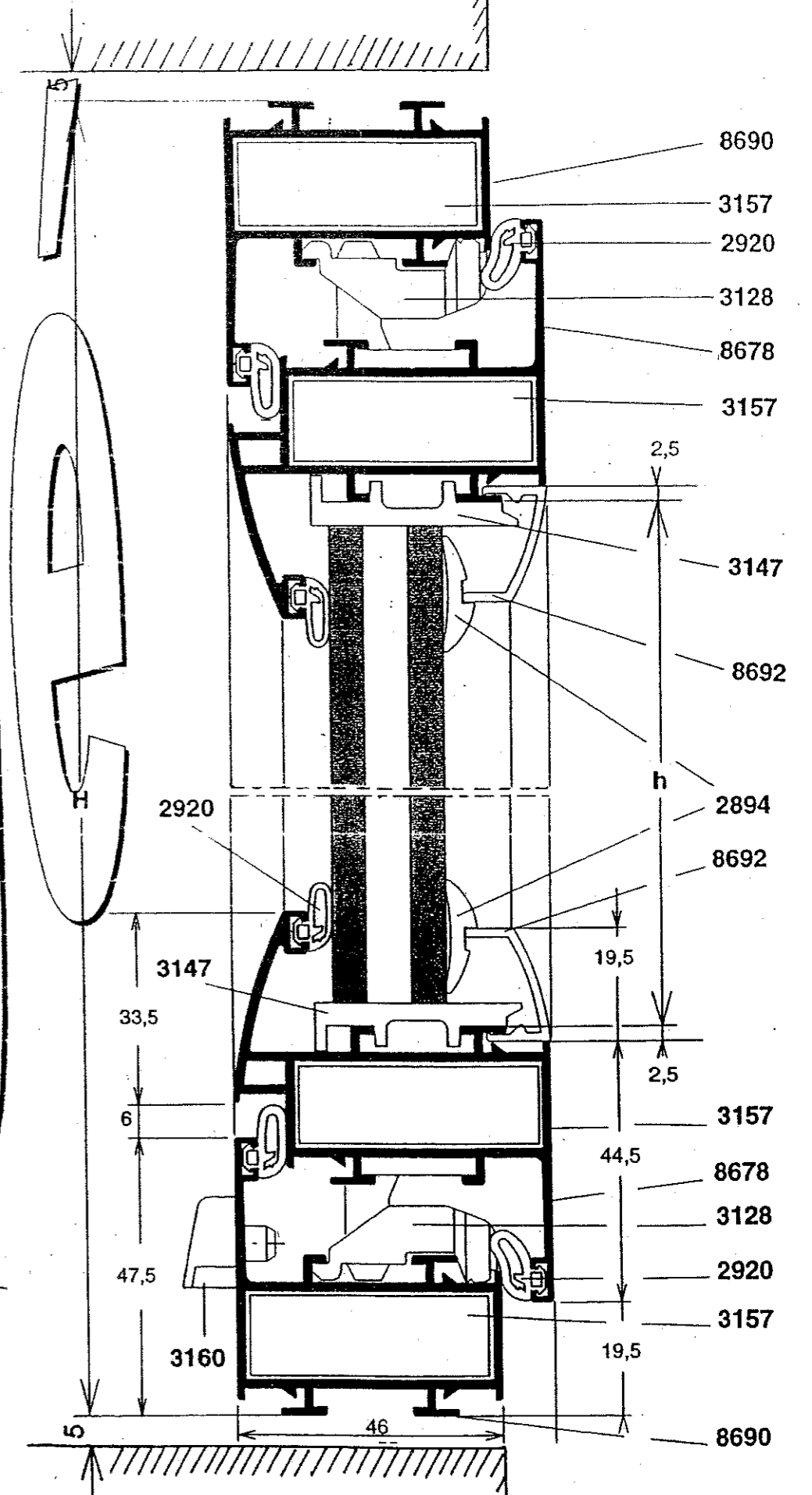
Total : / 3 points

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 3

On donne :

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

DR 4/6
 DR 5/6
 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
2894		Joint intérieur de vitrage	2 L+ 2 H		2760mm
2920		Joint multi fonction	6 L+ 6 H		8280 mm
3045	1	Crémone réversible			
3128	1	Fermeture à embout			
3147	4	Support de cale de vitrage			
3150	16	Clip	5/ml 2H + 2L		
3151	2	Paumelles			
3157	8	Equerre à goupiller			
3159	16	Goupilles	2/ équerre		
3160	2	Défecteur			
8015	1	Profilé tige crémone	1 H	90°-90°	790 mm
8678	2	Traverse ouvrant	L - 39	45°-45°	551 mm
8678	2	Montant ouvrant	H - 39	45°-45°	751 mm
8690	2	Traverse dormant	L	45°-45°	590 mm
8690	2	Montant dormant	H	45°-45°	790 mm
8692	2	Parclose Montant	H - 128	45°-45°	662 mm
8692	2	Parclose Traverse	L - 128	45° 45°	462 mm

BAREME

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

QUESTION 4

On donne :

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

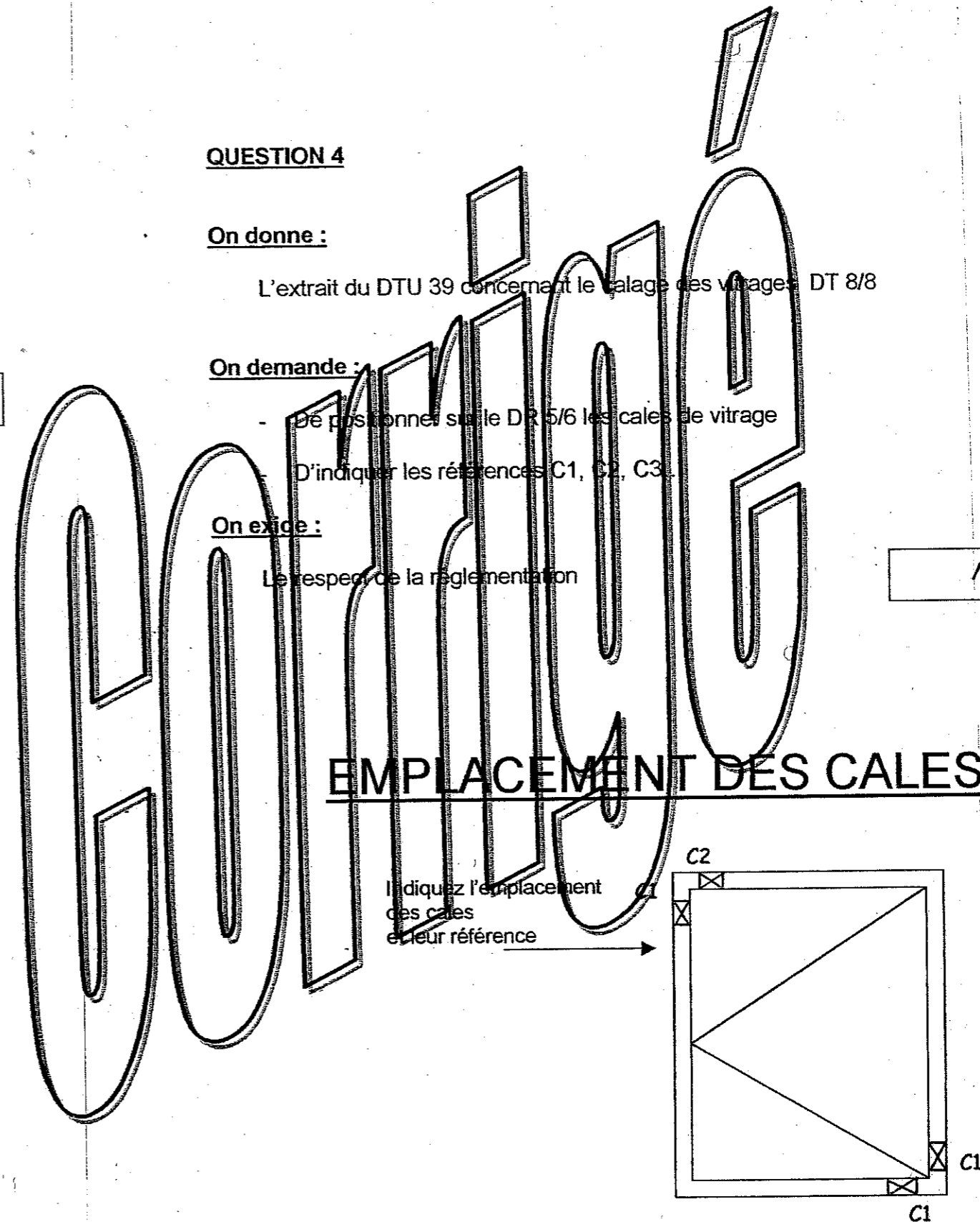
On demande :

- De préciser 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



QUESTION 5

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

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

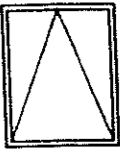
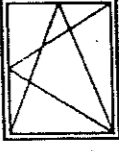

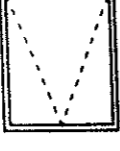
B) Quelles précautions prenez-vous pour respecter l'état de surface d'une barre d'aluminium lors du tronçonnage ?

Vérifier l'état de la barre sur toutes ses faces	/3 points
Nettoyer le plan de travail de la machine	
Barème 2x 1.5 pt	

C) Quels types de machines utiliserez-vous pour façonner un Joint Plat/Poli ?
Cochez les bonnes cases

	perceuse		biseauteuse	/2 points
X	ponceuse à bandes	X	façonneuse rectiligne	
	tronçonneuse			
				Barème 2x 1 pt

D) Identifiez par leur nom les châssis ci-dessous

				/4 points
1) à soufflet	2) oscillo-battant	3) basculant	4) à projection	
				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	X	Joint silicone	
X	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.

4°	Calage du vitrage	/3 points
6°	Solin de mastic	
5°	Fixation de vitrage	
3°	Pose du vitrage	
2°	Contre masticage	
1°	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
F	O	F	F	
				Barème 4x 1 pt