

SESSION : 2002

DUREE : 4 heures

COEFFICIENT : 2

E1 - EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

**A1 - Etude scientifique et technologique d'un ouvrage
(U 11)**

DOSSIER SUJET

DOSSIER REPONSES

CE DOSSIER COMPREND LES FEUILLES BAREME ET REPONSES

FEUILLE BAREME : 1/1

FEUILLES REPONSES : DR 1/7 à DR 7/7

BAREME

N°	Capacités	Objectifs	Barème
1	C1.4.1 C1.2.5	Etablir l'inventaire des ouvrages du dossier	/40Points
2	C1.2.1 C1.1.6	Vérifier un classement A.E.V	/30Points
3	C1.2.4	Vérifier l'épaisseur d'un vitrage	/30Points
4	C1.2.6	Vérifier l'inertie d'un montant	/30Points
5	C1.1 C1.2	Vérifier des dimensions de passage	/40Points
6	C2.1.1 C2.1.3	Compléter le dossier de définition	/30Points
			/200 points
			/20 Points

N
O
N
E
T
O
U
L
O
U
S
E

1	ETABLIR L'INVENTAIRE DES OUVRAGES DU DOSSIER	C1-4-1 C1-2-5	/40pts
---	---	---------------	--------

-En vue d'élaborer le devis estimatif pour répondre à l'appel d'offre « les nouvelles gares »,on vous demande de compléter le tableau ci-dessous.

Vous préciserez :

- La désignation des ouvrages,les longueurs et hauteurs nominales des baies.
- Les locaux et les niveaux concernés.

Pour cela,vous disposez des documents du dossier technique DT 1/13 à 13/13

Repère	Nombre	Désignation	Largeur en m	Hauteur en m	Local concerné	Niveau
E1	1					
E2	1	Ensemble d'entrée				
E3	1					
E4	1	Ensemble d'entrée				
E5	1	Bandeau d'imposte	Ne pas traiter			0
E6	1	Habillage de bandeau	Ne pas traiter			0
E7	1	Ensemble d'entrée	4,12	2,95	Attente	0
E8						
E9						
E10						
E11						
E12						

Nomenclature suite

Repère.	Nombre	Désignation	Largeur en m	Hauteur en m	Local concerné	Niveau
E13						
E14						
E15						
E16						
E17	2	Châssis en bande				+ 1
						+ 2
E18	2	Châssis en bande				+ 1
						+ 2
E19	8	Châssis composé				+ 1
						+ 2

ACADEMIE DE TOULOUSE		Session : 2002	Nom
EXAMEN	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Prénom
	Bâtiment - Métal – Aluminium - Verre - Matériaux de Synthèse		
EPREUVE	A1 - Etude Scientifique et Technologique d'un ouvrage (U 11)		N°
Durée : 4 heures		Coefficient : 2	Page : DR 2/7
DOCUMENT REPONSE		N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE	

2	Vérifier un classement AEV	C.1.2.1 ,C1.1.6	/30pts
---	----------------------------	-----------------	--------

Vous avez à vérifier le classement AEV pour l’ouvrage repéré E19 (document DT 13/13).

Vous disposez :

- du dossier technique ,principalement du document DT 13/13.
- de l’extrait du DTU P 06-002 du mois de Décembre 2001 document DTC 1/8
- de la situation géographique du projet document DT 5/13

1°) Rechercher le classement minimal requis pour l’ouvrage E19 façade nord.

2°) Le classement de l’extrait du CCTP convient-il ?

Zone d'agrafe

ACADEMIE DE TOULOUSE Session : 2002		Nom
EXAMEN	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Prénom
	Bâtiment - Métal – Aluminium - Verre - Matériaux de Synthèse	
EPREUVE	A1 - Etude Scientifique et Technologique d'un ouvrage (U 11)	N°
Durée : 4 heures	Coefficient : 2	Page : DR 3/7
DOCUMENT REPONSE		N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE

3	VERIFICATION DE L'EPAISSEUR DE VITRAGE	C1-2-4	/30pts
---	---	--------	--------

Le bureau d'étude vous charge de vérifier la composition minimale
du vitrage type 2 situé en partie supérieure de l'ensemble E8.

Les dimensions du vitrage étudié sont :

- largeur : 968 mm
- hauteur : 1368 mm

Vous disposez du : - Document DT 2/13
- Document DTC 2/8
- Document DTC 3/8

Détermination de la composition minimale du vitrage

4	VERIFIER L'INERTIE D'UN MONTANT	C-1-2-6	/30pts
---	---------------------------------	---------	--------

Le bureau d'étude vous charge de vérifier l'inertie du profilé retenu pour les

montants de l'ensemble E8 situé sur la façade Ouest

Le profilé proposé est le 6601.

La vérification portera sur la partie du montant situé au niveau 2.

- Déterminer par le calcul la flèche réelle.
- Comparer avec la flèche admissible.
- Conclure.

Vous disposez :

- du document DT 10/13
- du document DTC : 2/8.
- du document DTC : 3/8.
- du document DTC : 4/8.

ACADEMIE DE TOULOUSE Session : 2002		Nom
EXAMEN	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	
	Bâtiment - Métal – Aluminium - Verre - Matériaux de Synthèse	
EPREUVE	A1 - Etude Scientifique et Technologique d'un ouvrage (U 11)	
Durée : 4 heures	Coefficient : 2	Page :DR :4/7
DOCUMENT REPONSE		N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE

Flèche réelle =

F=

Flèche admissible =

F_{ea}=

Conclusion :

5	VERIFICATION DES DIMENSIONS DE PASSAGE	C-1-1 ,C-1-2	/40pts
---	--	--------------	--------

« Les nouvelles gares » étant un établissement recevant du public, vous êtes chargé de vérifier si la dimension de passage des deux portes ouvertes à 90° (largeur identique) situées aux extrémités du déambulatoire (repère E22 , E23) , respecte les dispositions concernant les dégagements.

Le nombre de personnes susceptibles de l'emprunter est estimé à 180.

Vous disposez :

- des documents DT 5/13 ,7/13 ,10/13 ,12/13.
- de l'article CO38 document DTC 5/8.
- du document DTC 6/8.
- du document DTC 7/8.
- du document DR 5/7.
- du document DR 6/7.

- **Dimension de passage envisagée :**

- La dimension de passage respecte-elle les dispositions concernant les dégagements ? :

EXAMEN **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**
 Bâtiment - Métal - Aluminium - Verre - Matériaux de Synthèse
 EPREUVE A1 - Etude Scientifique et Technologique d'un ouvrage (U 11)

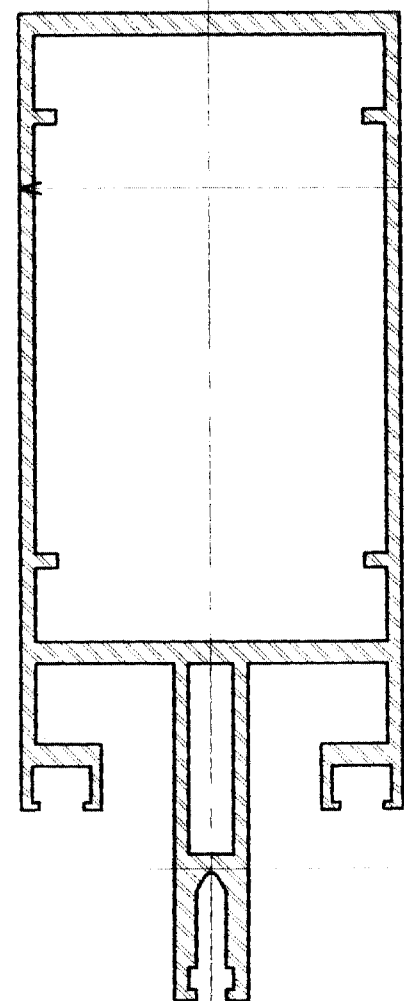
Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Page : DR : 6/7

DOCUMENT REPONSE

N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE



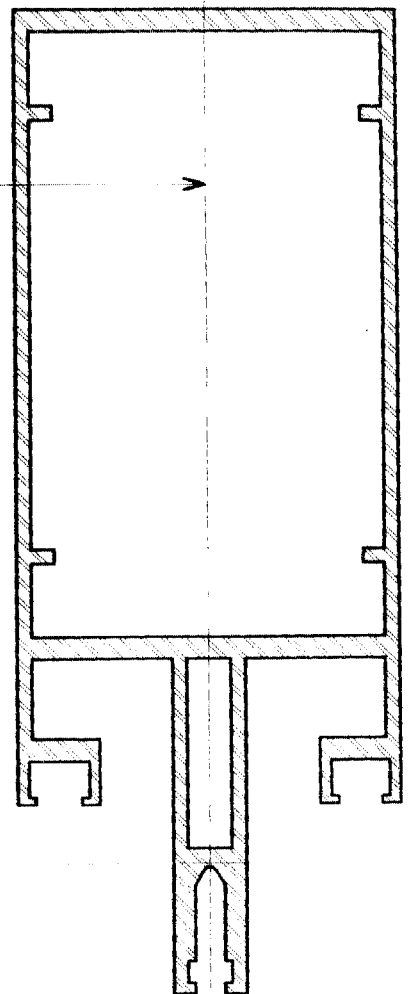
H-H

Intérieur

2000

Axe des dormants

Axe des paumelles



Ech : 1 : 1

BAC PROFES. "BATIMENT - M A V.MS."
 Epreuve A1 : Etude Scientifique et Technologique
 d'un ouvrage
 (U 11)
 DUREE : 4 heures COEFFICIENT : 2
 DOCUMENT REPONSE DR 6 / 7

Extérieur

peagafadon

Zone d'agrafe

EXAMEN **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**
Bâtiment - Métal – Aluminium - Verre - Matériaux de Synthèse
EPREUVE A1 - Etude Scientifique et Technologique d'un ouvrage (U 11)

Durée : 4 heures Coefficient : 2 Page : DR : 7/7

DOCUMENT REPONSE N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE

6	COMPLETER LE DOSSIER DE DEFINITION	C-2-1-1 ,C-2-1-3	/30pts
---	------------------------------------	------------------	--------

Afin de compléter la définition de l'ensemble E8 ,vous êtes chargés d'étudier la liaison haute du montant 6601 avec le nez de dalle supérieure.

Vous devez définir une pièce permettant sa fixation et le maintien du montant 6601.

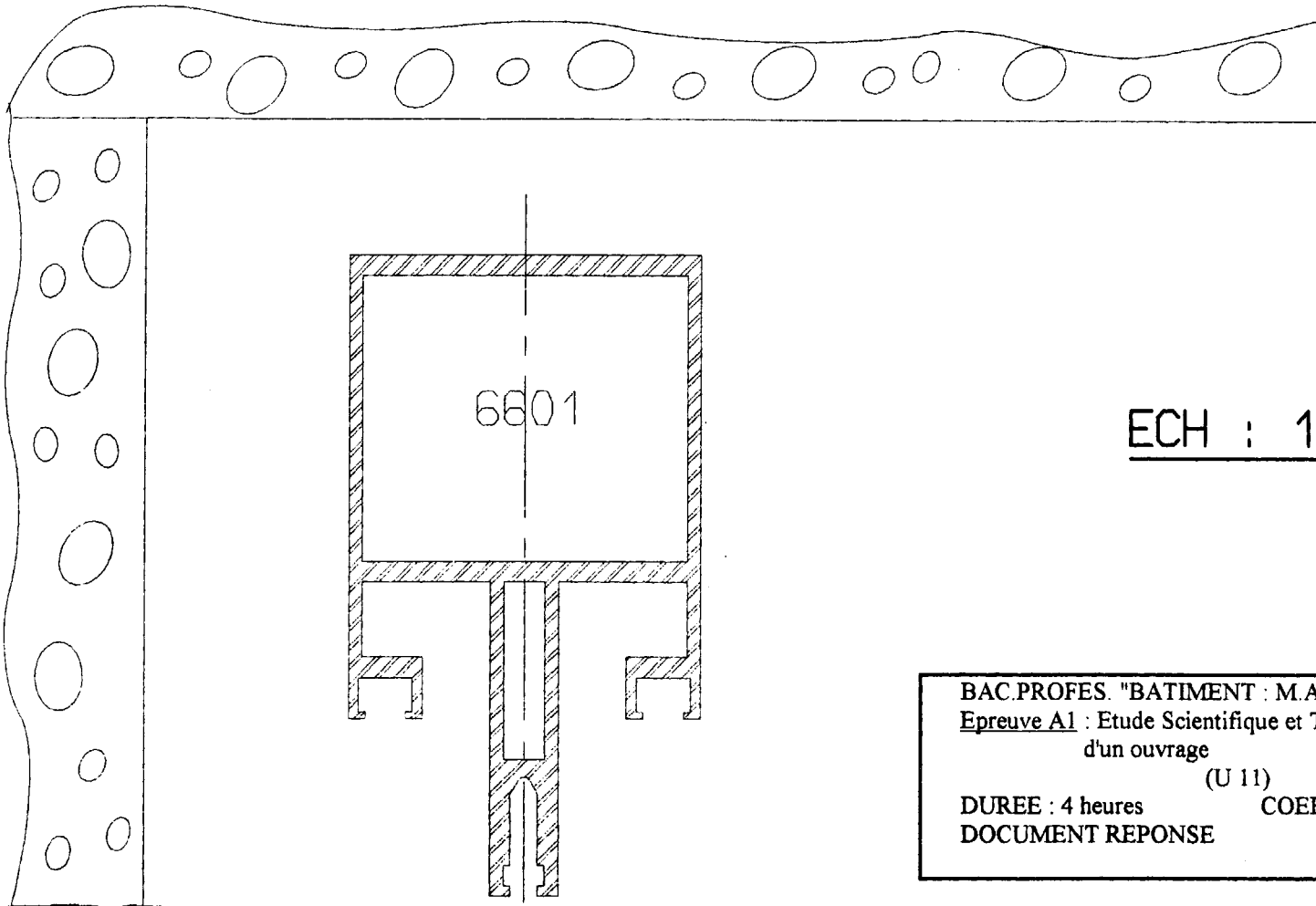
Vous représenterez cette disposition technique à l'aide de deux vues réalisées à main levée.

Précision : L'épaisseur minimale de la pièce sera de 6 mm.

Vous disposez :

- des documents : DT 3/13 et 10/13.
- des documents : DTC 2/8 et 8/8.

REPRESENTATION



ECH : 1 : 1