

Baccalauréat Professionnel

**« OUVRAGES du BATIMENT :
Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse »**

SESSION : 2009

DUREE : 3 heures

COEFFICIENT : 2

E.1 - EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

E.11 - Analyse technique d'un ouvrage (U.11)

CE DOSSIER COMPREND 4 FEUILLES :

- DC 01 / 04 à DC 04 / 04

DOSSIER CORRIGÉ

CORRIGÉ

N° 1	CLASSEMENT AEV	C 2.14	/ 30 Pts
------	----------------	--------	----------

En vue de préparer la réponse à l'appel d'offres, vous devez vérifier le classement AEV prescrit par le CCTP pour l'ouvrant à l'italienne en intégration (repère A3).

Vous renseignerez la fiche ci-contre.

Vous disposez des documents suivants :

- documents techniques :

DT 01	Présentation
DT 03	Extrait du CCTP
DT 05	Plan façade SUD

- documents techniques complémentaires :

DTC 03	Extrait du DTU P06-002
DTC 04	Coupe châssis Repère A3

CLASSEMENT AEV

Repère	A3
Classement prescrit du CCTP	A*2 E*4 V*a2

Détermination du classement AEV	Hauteur H	6 ≤ H ≤ 18
	Zone de vent	2
	Situation de la construction	b
	Classe de perméabilité à l'air A	2
	Classe d'étanchéité à l'eau E	4
	Classe de résistance au vent V	a2

Conclusion :

Le classement convient.

N° 2	VERIFIER L'ÉPAISSEUR DE VITRAGE	C 2.13	/ 40 Pts
------	---------------------------------	--------	----------

Dans le cadre de l'analyse du dossier d'appel d'offres, vous devez vérifier l'épaisseur du vitrage pour l'ouvrant à l'italienne du mur-rideau (repère A3).

Vous renseignerez la fiche ci-contre.

Vous disposez des documents suivants

- documents techniques :

DT 01	Présentation
DT 02	Extrait CCTP
DT 03	Extrait CCTP
DT 05	Façade Nord

- documents techniques complémentaires :

DTC 01	Calcul épaisseur de vitrage
DTC 02	Extrait du DTU 39
DTC 04	Coupe châssis à l'italienne

CORRIGÉ

EPAISSEUR DE VITRAGE			
Repère		A3	
Prescription du CCTP		55.2/12/6	
Définition de la pression	Zone	2	
	Situation	b	
	Hauteur H	6 < H < 18	
Pression	P	800 Pa	
Définition du vitrage	Longueur L	1101	
	Largeur l	852	
	Rapport L/l	1.29 < 3	
	Surface S	0.938	
	Nb de coté en appui	4	
Formule retenue pour calculer e ₁		$e_1 = \sqrt{\frac{S \times P}{72}}$	
Calcul de e ₁		e ₁ = 3.22	
Facteur de réduction		c	1
Facteurs d'équivalence	ε ₁	1.5	
	ε ₂	1.6	
	ε ₃	1	
Formule retenue pour calculer e _t		$e_t = \frac{e_j + e_k}{\epsilon_2} + e_i \geq e_1 \times \epsilon_1$	
Calcul de e _t		e _t = (5+5)/1.6 + 6 ≥ 3.22x1.5 12.25 > 4.83	
<u>Commentaire :</u>			
Le vitrage de 55.5/12/6 convient.			

N° 3	RELEVÉ DES CLOISONS	C 1.14	/ 80 Pts
------	---------------------	--------	----------

Dans le cadre de la préparation de la réponse à l'appel d'offres, vous devez quantifier les cloisons et les portes des bureaux sur les trois niveaux.

Vous disposez des documents suivants :

- documents techniques :

DT 03	Extrait du CCTP
DT 06	Niveau 1
DT 07	Niveau 2
DT 08	Niveau 3

- documents techniques complémentaires :

DTC 05	Typologie des cloisons
--------	------------------------

NIVEAU 1				
Type de cloison	Nb	Longueur	Hauteur	Longueur Totale en ml
A	16	4.81	2.7	4.81 x 16 = 76.96
A	2	4.215	2.7	4.215 x 2 = 8.43
A	1	3.895	2.7	3.895 x 1 = 3.895
A	3	4.665	2.7	4.665 x 3 = 13.995
B	4	3.78	2.7	3.78 x 4 = 15.12
C	6	3.08	2.7	3.08 x 6 = 18.48
D	2	2.405	2.7	2.405 x 2 = 4.81
D	12	1.73	2.7	1.73 x 12 = 20.76
Linéaire totale du niveau		162.45 m		
PORTES sur cloisonnement				
Type	Nb			
1 Vantail	20			
2 Vantaux	4			
NIVEAU 1 ET NIVEAU 2				
Type de cloison	Nb	Longueur	Hauteur	Longueur Totale en ml
A	16	4.81	2.7	4.81 x 16 = 76.96
A	2	5.565	2.7	5.565 x 2 = 11.13
B	2	3.78	2.7	3.78 x 2 = 7.56
C	2	3.08	2.7	3.98 x 2 = 7.96
C	1	3.04	2.7	3.04 x 1 = 3.04
D	8	1.73	2.7	1.73 x 8 = 13.84
D	3	1.69	2.7	1.69 x 3 = 5.07
D	2	2.405	2.7	2.405 x 2 = 4.81
Linéaire totale du niveau		130.37 m		
PORTES sur cloisonnement				
Type	Nb			
1 Vantail	20			
2 Vantaux	2			
LINEAIRE TOTAL (en ml) et NOMBRE TOTAL DE PORTES sur les 3 niveaux :				
162.45 + 130.37 x 2 = 423.19 m de cloison au total.				
20 + 20 x 2 = 60 portes 1 vantail				
4 + 2 x 2 = 8 portes 2 vantaux				

CORRIGÉ

N° 4	DEFINIR ET REPRESENTER UNE SOLUTION TECHNIQUE	C 2.21	/ 50 Pts
------	---	--------	----------

En vue de préparer la réponse à l'appel d'offres, vous devez étudier, la liaison en partie basse du mur-rideau Rep A3 avec la maçonnerie, en tenant compte du bardage bois.

Travail demandé (sur le dessin ci-contre) :

- Représenter l'étanchéité de la liaison du mur-rideau avec la maçonnerie.
- Représenter le recouvrement de la liaison du mur-rideau avec le bardage.

CORRIGÉ

Vous disposez du document suivant :

- document technique complémentaire :

DTC 06 Schéma technique

