

Session 2009	Code : 500 233 22	Page : DR 1 / 6
EXAMEN : CAP Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse		Durée : 3 h
Epreuve : EP1 Analyse d'une situation professionnelle		Coefficient : 4

EP1 – Analyse d'une situation professionnelle

SUJET

CE SUJET COMPORTE 6 FEUILLES DE :

DR 1 / 6 à DR 6 / 6

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Pour réaliser cette épreuve vous disposez d'un dossier technique.

L'entrepreneur qui vous emploie a été retenu pour réaliser les travaux de menuiseries extérieures aluminium du pavillon.

Dans le cadre de cette commande vous êtes chargé de participer à certaines phases de la préparation de la fabrication et de la pose des menuiseries.

1- Préparation de la fabrication

2- Déterminer les cotes de fabrication

3- Etablir le débit des châssis

4- Optimiser les débits

5- Préparer la pose d'un garde-corps

N°1	Préparation de la fabrication	/ 18
-----	-------------------------------	------

En vue de préparer l'étude de fabrication des ouvrages,

On vous demande :

D'établir la fiche de nomenclature de l'ensemble des menuiseries extérieures sur le tableau ci-contre.

Non compris : porte chaufferie coupe-feu.

Pour réaliser cette phase de travail vous disposez :

Du dossier de plans DT2 à DT4

Calcul pour trouver L :

.....

.....

.....

Calcul pour trouver H :

.....

.....

.....

Résultat :

L =mm

H =mm

CRDP LORRAINE

N°2	Déterminer les cotes de fabrication	/6
-----	-------------------------------------	----

En vue de préparer le débit de l'ouvrant d'un couissant 2 vantaux situé dans la cuisine au niveau du RDC,

On vous demande :

De calculer les cotes de fabrication L et H de ce châssis.

Pour réaliser cette phase de travail vous disposez de :

Du dossier de plans : DT2 à DT4

De l'extrait de la documentation technique DT5 et DT6

Des recommandations de liaison au gros œuvre :

Le châssis est posé sur précadre aluminium

Feuille de débit					/ 27
Ref. profil	Couleur	Désignation	Nombre	longueur	Angles de coupes
FG003	BLC	rails			
HG032	BLC	Traverse basse dormant			
HG033	BLC	Montants dormant			
HG033	BLC	Traverse haute dormant			
HG034	BLC	Traverses ouvrant			
HG036	BLC	Montants centraux ouvrant			
HG100	BLC	Montants latéraux ouvrant			
YG003	BLC	Bouclier dormant montant			
YG003	BLC	Bouclier dormant traverse			
- Joints					/ 5
Référence	Couleur	Désignation	Quantité		
JG001					
JG020					
Cotes de clair de jour					/ 2
h =mm ℓ =mm					
Débit du vitrage =					/ 2
H =mm L =mm					

Référence profil : **EXEMPLE**

Longueur barre : 6000

Nombre de barre(s) : 1

20	5	2000	5	5	5	2520	5	5	5	1200	5	220
----	---	------	---	---	---	------	---	---	---	------	---	-----

Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :



Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :

--

Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :

--

Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :

--

Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :

--

Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :

--

Référence profil :

Longueur barre :

Nombre de barre(s) :

--

TOTAL =

N° 4	Optimiser les débits	/ 20
------	----------------------	------

En vue d'optimiser les débits des dormants de l'ensemble du chantier,

On vous demande :

D'effectuer la mise en barre du profil Ref. HG033

Pour réaliser cette phase de travail vous disposez :

- 1- du tableau de débit du profil HG033.

Les débits du profil HG033 sont les suivants :

Nbre	Longueur	Angles
3	1190	45/45
1	1590	45/45
3	2390	45/45
6	1240	45/45
2	990	45/45
6	2140	45/45

- 2- des conditions d'approvisionnement du fournisseur : longueur commerciale des barres : 6000 mm
- 3- de l'équipement de l'atelier : tronçonneuse deux têtes à commande numérique sortie frontale
- 4- des contraintes de débit :
 - Perte par barre (coupe de « propreté ») : 20 mm
 - Perte par coupes (trait de scie) : 5 mm
 - Perte entre coupes : 5 mm

Voir exemple donné ci-contre.

Ordonnancement des tâches		fournitures	matériels
1	tracé de l'implantation		Mètre, équerre, cordeau
	<i>Mise en place du garde-corps et chevillage</i>		
	<i>Vérification de la position de l'ouvrage</i>		
	<i>Traçage pour alignement et perçage pour les chevilles</i>		
	<i>Serrage définitif</i>		
	<i>Rangement du matériel</i>		
	<i>Mise en place des chevilles</i>		
	<i>Mise de niveau et d'aplomb</i>		
	<i>Nettoyage de l'élément et du chantier de pose</i>		
	<i>Perçage pour chevilles</i>		
	<i>Vérification et mise en place des caches de propreté</i>		

N°5	Préparer la pose d'un garde-corps	/20
------------	------------------------------------------	------------

En vue de préparer la pose d'un garde-corps,

On vous demande :

- de vérifier que les conditions de pose préconisées par la réglementation sont respectées, à savoir :
 - les cotes d'implantation « e mini et d mini » de la fixation des platines sur la dalle de la terrasse.

d mini préconisé =mm	Position de l'axe des poteaux de maçonnerie par rapport au bord du dallage =mm	Position acceptable: oui non
e mini préconisé =mm	Epaisseur du dallage =mm	Epaisseur de béton acceptable : oui non

- de choisir les chevilles et les vis nécessaires à la fixation .
 - type de chevilles :
 - type de vis :
- de compléter, ci-contre, le mode opératoire de pose du garde-corps :
 - numéroté l'ordre des tâches
 - indiquer pour chaque tâche les fournitures éventuelles et l'outillage utile pour assurer la pose en toute sécurité.

Pour réaliser cette phase de travail vous disposez de :

- Du dossier de plans DT2 à DT4
De l'extrait de la documentation technique DT7
- Le type de garde-corps : garde-corps à barreaudage constitué de 3 poteaux raidisseurs avec platine 5450 type BH122.00
- Position du garde-corps : dans l'axe des poteaux de maçonnerie sur la dalle BA de la terrasse d'épaisseur 15 cm
- Le relevé de l'état de fissuration du dallage : « non fissuré »
- Le matériel de perçage disponible dans l'entreprise : perceuse à percussion « SPIT »