



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

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 2011	Code : 500 233 22	Page : 1/8
EXAMEN : CAP Constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse		Durée : 3 h
Épreuve : EP1 Analyse d'une situation professionnelle		Coefficient : 4

- CORRIGÉ -

Question n°1	Compétence C 1.1.2	/ 10
Question n°2	Compétence C 2.2.1	/ 10
Question n°3	Compétence C 2.5.1	/ 5
Question n°4	Compétence C 2.2.2	/ 25
Question n°5	Compétence C 2.2.3	/ 15
Question n°6	Compétence C 2.4.3	/ 10
Question n°7	Compétence C 2.5.3	/ 5
Question n°8	Compétence C 3.1.4	/ 10
Question n°9	Compétence C 2.3.2	/ 10
Note :		/ 100

CORRIGÉ

**Aucun document n'est autorisé.
L'usage de la calculatrice est autorisé.**

1. Afin de pouvoir réaliser le débit des châssis destinés à la rénovation de quatre habitations identiques, vous devez les inventorier en complétant le tableau suivant pour une habitation.

Vous disposez du document ressource DR 3/13.

10 pts

Repère	Type d'ouvrant	LNB	HNB
1	<i>Porte ouvrant à la française 1 vantail</i>	990	2150
2	<i>Châssis coulissant 2 vantaux</i>	2410	2150
3	<i>Châssis coulissant 2 vantaux</i>	1800	1900
4	<i>Châssis coulissant 3 vantaux</i>	2770	2150
5	<i>Ouvrant à la française 1 vantail</i>	650	850

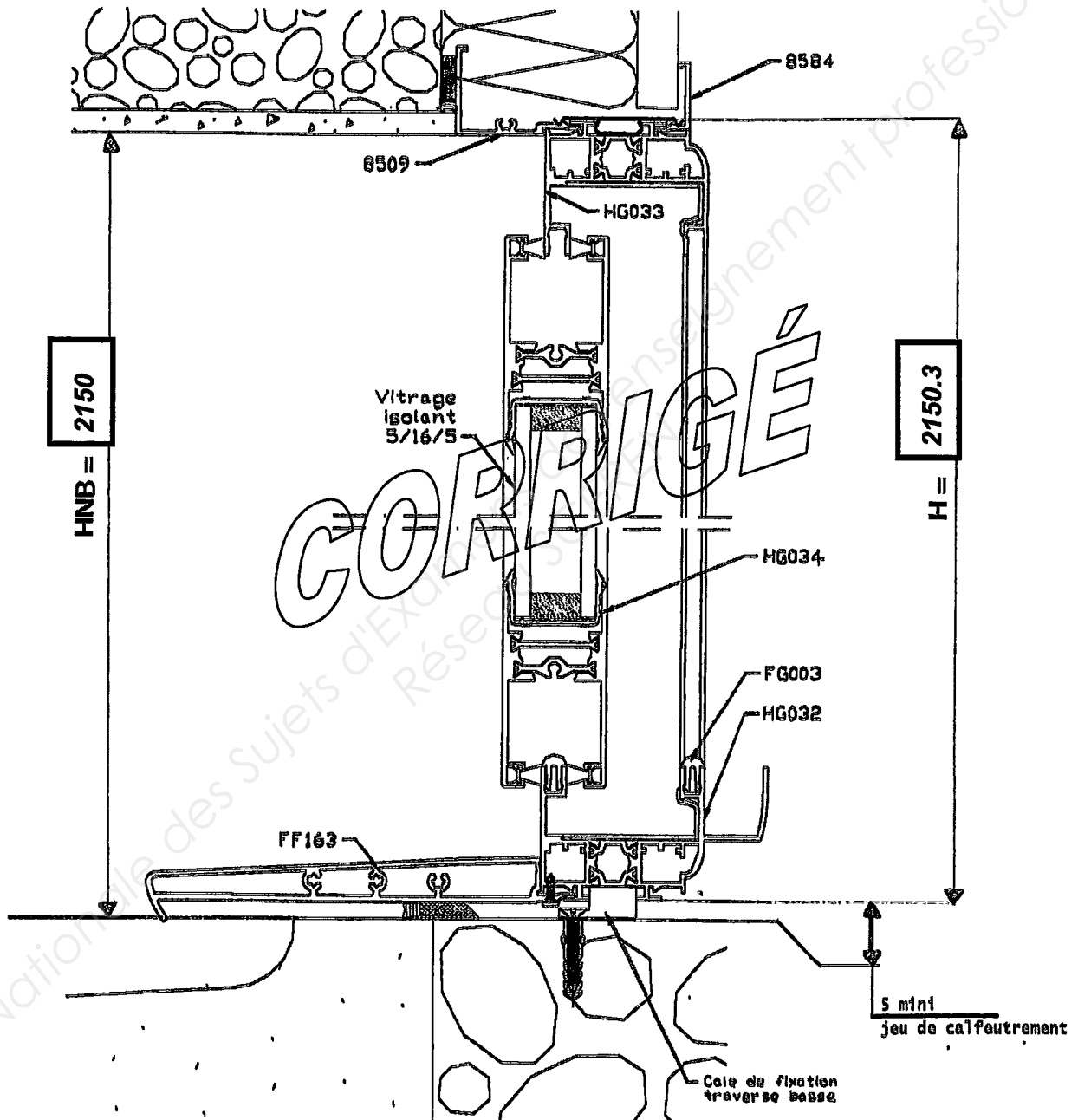
CORRIGÉ

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
CEREN

2. Vous avez en charge la réalisation du châssis coulissant 2 vantaux Rep 2. Pour permettre celle-ci vous devez :

- indiquer la cote permettant de déterminer la valeur de la hauteur (H) du châssis sur la coupe suivante.

Vous disposez des documents ressources DR 3/13 et DR 4/13. **10 pts**



- indiquer vos calculs permettant de définir la valeur de la hauteur (H) du châssis coulissant Rep 2.

$$H = HNB - (5+40) + 45,3 = 2150,3 \text{ mm}$$

Vous devez réaliser la fabrication du châssis ouvrant à la française Rep 5.

Celui-ci sera réalisé avec un ouvrant affleurant, avec tapées, couvre-joints affleurants et un vitrage isolant de 4/16/4.

3. Pour cela vous devez déterminer la référence de la tapée, sachant que le doublage sera d'une épaisseur totale de 120 mm.

Vous disposez des documents ressources DR 3/13 et DR 5/13 à DR 8/13.

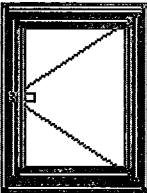
5 pts

Réf : 8511

4. Vous devez compléter la fiche de débit du châssis ouvrant à la française Rep 5, afin de permettre sa réalisation.

Vous disposez des documents ressources DR 3/13 et DR 5/13 à DR 10/13.

25 pts

Désignation						Qté
						1
PROFILES CORRIGÉ						
Code	Désignation	Couleur	Qté	Longueur (mm)	°Gche	°Drte
8015	Profilé tige de crémone	BLC	1	593	90	90
8203	Ouvrant traverses	BLC	2	621	45	45
8203	Ouvrants montants	BLC	2	816	45	45
8208	Dormant traverse basse	BLC	1	60	45	45
8216	Dormant traverse haute	BLC	1	660	45°	45°
8216	Dormant montants	BLC	2	855	45°	45°
8511	Profilé tapée traverse	BLC	2	650	90	90
8511	Profilé tapée montant	BLC	2	904,5	90	90
8584	Couvre-joint affleurant	BLC	2	700	45	45
8584	Couvre-joint affleurant	BLC	2	895	45	45
8889	Profil parclose traverses	BLC	2	531	90	90
8889	Profil parclose montants	BLC	2	687	90	90
8862	Bavette 106 mm	BLC	1	636	90°	90°
JOINTS						
Code	Désignation	Couleur	Lg (m)			
2920	Joint multifonction	B	8.43 m			
3329	Joint traverse haute	B	0.66 m			
JF012	Joint intérieur (à bourrer)	B	3.03 m			
ACCESSOIRES						
Code	Désignation	Couleur	Qté			
1835	Vis à bout pilote	B	4			
3138	Renfort de battue	B	1			
3147	Support cale de vitrage	B	4			
3150	Clip	B	12			
3151	Paumelle	BLC	2			
3160	Défecteur	BLC	2			
3255	Crémone réversible	BLC	1			
3324	Fermeture à embouts	B	1			
3330	Équerre sertir	B	8			
3336	Équerre de maintien	B	8			
VITRAGES						
Code	Désignation	Couleur	Qté	Épaisseur	Hauteur	Largeur
Z-24	Vitrage isolant 4/16/4	CLAIR	1	24.0	515	710

5. Le nombre de maisons à rénover est de 4. Le châssis ouvrant à la française Rep 5 sera réalisé en série. Il vous est demandé d'effectuer l'optimisation du profilé dormant 8216 pour la réalisation de 4 châssis. **15 pts**

Vous disposez des documents ressources DR 3/13, DR 5/13 et DR 9/13.

EXTRAIT DE LA FICHE DEBIT POUR 1 CHASSIS

8216	Dormant traverse haute	BLC	1	660	45°	45°
8216	Dormant montants	BLC	2	855	45°	45°

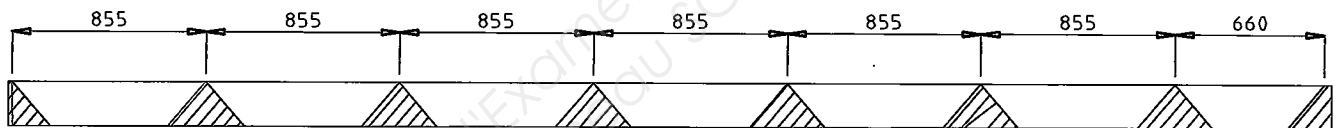
Contraintes d'usage	Coupe de propreté	Coupe 90°	Coupe 45°
	15 mm	5 mm	10 mm

Référence	Nb de Barres total pour la réf.	Long. Com. Barre	Plan de découpe ci-dessous (respecter les proportions)
8216	2	6 mètres	

Nb barres : 1

Chute : 153 mm

CORRIGÉ

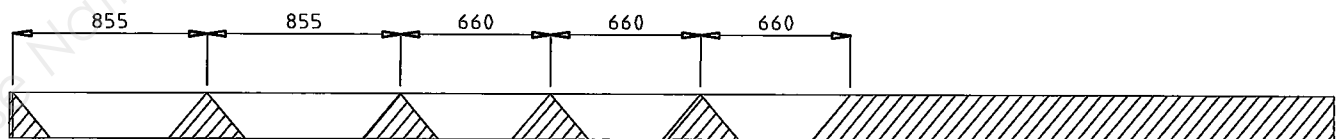


Détail du calcul : $15 + 855 + 7 + 855 + 7 + 855 + 7 + 855 + 7 + 855 + 7 + 855 + 7 + 660 = 5847$

$6000 - 5847 = 153$

Nb barres : 1

Chute : 2267 mm



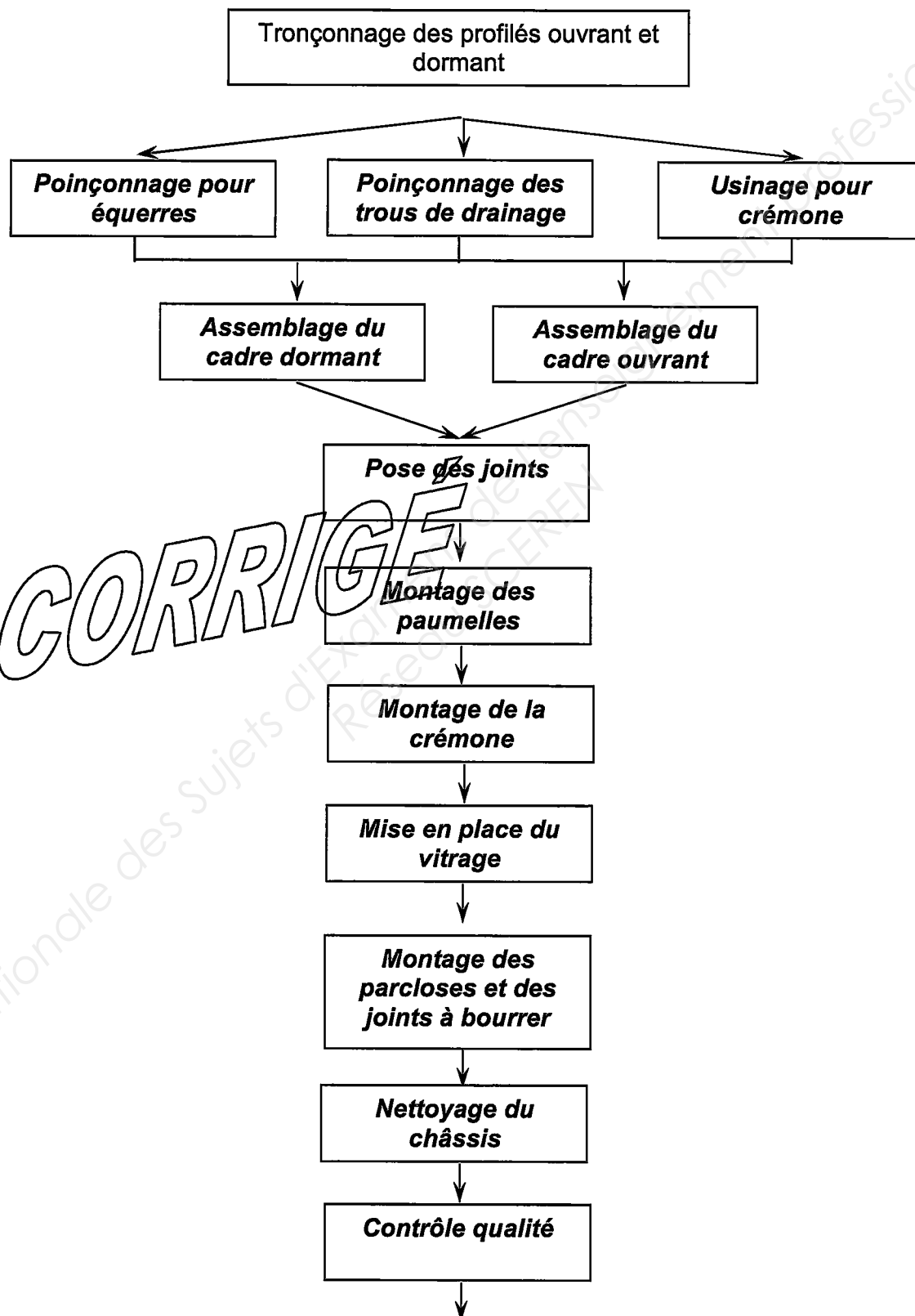
Détail du calcul : $15 + 855 + 7 + 855 + 7 + 660 + 7 + 660 + 7 + 660 = 3733$

$6000 - 3733 = 2267$ mm

6. Afin de préparer au mieux la fabrication il vous est demandé d'ordonnancer les tâches de la réalisation du châssis ouvrant à la française Rep 5.

Vous disposez des documents ressources DR 3/13 et DR 11/13.

10 pts



7. En variante, il est envisagé de transformer le châssis ouvrant à la française Rep 5 en oscillobattant. Pour répondre à la demande vous devez : **5 pts**

- définir le mécanisme à commander pour effectuer la transformation.
- effectuer le tracé sur le graphique.
- entourer la référence à commander.

Largeur de l'ouvrant : 621

Hauteur de l'ouvrant : 816

Vous disposez des documents ressources DR 3/13.

CORRIGÉ

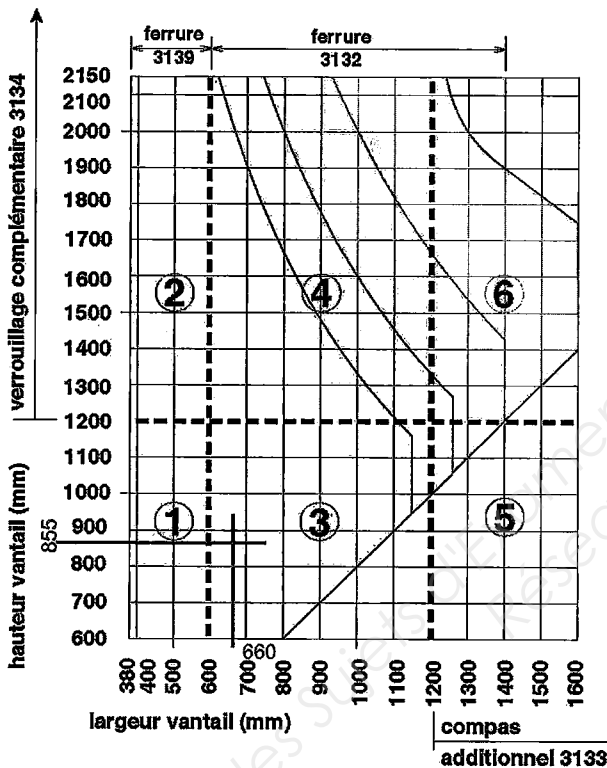


Tableau de choix de ferrages

Poids du remplissage
 ■ 30 kg/m² 50 kg/m² ?
 ■ 40 kg/m² 60 kg/m² ?
 Poids maxi du remplissage: 80 kg

DESCRIPTIF DES FERRAGES							
Repère	1	2	3	4	5	6	
Réfs utilisées	3139	3139 + 3134	3132	3132 + 3134	3132 + 3133	3132 + 3133 + 3134	3132 + 3133 + 3134

8. Vous devez réaliser le débit du miroir de la salle de bain. Pour préparer cette réalisation au mieux, il vous est demandé de citer les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires.

Vous disposez des documents ressources DR 3/13. **10 pts**

Gants, lunettes, bleu de travail, chaussures de sécurité

9. Vous êtes chargé d'effectuer l'usinage de la serrure 1 point de la porte d'entrée. Pour cela, vous devez effectuer le tracé de l'usinage permettant de recevoir : **10 pts**

- une serrure 92MTX 780 avec largeur (A) = 41 mm
- un barillet symétrique 35/35

Vous disposez des documents ressources DR 3/13, DR 12/13, DR 13/13 et vous tracerez les usinages page suivante.

