

SESSION : 2008

DUREE : 3 heures

COEFFICIENT : 2

**E2 - EPREUVE DE TECHNOLOGIE**

**U 2 – Préparation et suivi d'une fabrication  
et d'une mise en œuvre sur chantier**

**(U 2)**

CE DOSSIER COMPREND 4 feuilles de :

DC 1 / 4 à DC 4 / 4

**DOSSIER CORRIGÉ**

**CORRIGÉ**

Z  
O  
N  
E  
  
D  
  
A  
  
G  
  
R  
  
A  
  
F  
  
A  
  
G  
  
E

N° 1	Compléter des feuilles de fabrication	C 2.3.3	/ 60 Pts
------	---------------------------------------	---------	----------

Afin de préparer la fabrication du sous-ensemble MR 25.1 du mur-rideau (repère MR 25), votre responsable d'atelier vous charge de compléter la fiche de fabrication.

Il vous demande de :

- Rechercher les informations manquantes
- Calculer les débits
- Compléter la fiche.

*Commentaire : La validation se fait par ligne entière à raison de 5pts par ligne juste.*

Vous disposez des documents suivants

Des documents techniques :

DT 1/14 à 3/14 CCTP

DT 4/14 Façade Nord

DT 8/14 Plan du Rez de chaussée

DT 14/14 Coupe A8

Des documents techniques complémentaires :

DTC 1 / 8 Principe du mur-rideau Rep MR 25 (S.E 25.1 et 25.2)

DTC 2 / 8 Détail 1 du sous-ensemble 25.1 et coupe verticale sur le mur rideau MR 25

DTC 3 / 8 Détail 2 du sous-ensemble 25.1, rappels trigonométriques et planche de profilés

#### FICHE DE FABRICATION (Extraits)

Coupe sur pointe      Vue extérieure      Statut : Tous

Client : Communauté d'agglomération du Calaisis 62101 Complexe : Piscine - Patinoire

Repère : N° ligne Code Désignation Quantité

Sous-ensemble MR 25.1 MXP100 CM Montant MXP100 CM 1

Largeur : 2850 mm (cote à l'axe des montants)  
Hauteur : 2874 mm (cote à l'axe des traverses)

PROFILÉS						
Repère	Référence	Désignation	Couleur	Qté	Dimension (mm)	Gauche Droite
TH G	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	2253.2	90° 103°

Session 2008

EXAMEN : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
Ouvrages du Bâtiment : Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse

EPREUVE : E 2 EPREUVE DE TECHNOLOGIE

UNITE : U 2 Durée : 3 heures Coefficient : 2 Page : DC 1 / 4

DOCUMENT CORRIGÉ N'ÉCRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE

PROFILÉS (suite)								
Repère	Référence	Désignation	Couleur	Qté	Dimension (mm)	Gauche	Droite	
TH D	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	503.2	77°	90°	
TIG	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	1821.2	90°	103°	
TID	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	935.2	77°	90°	
TBG	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	1603.2	90°	103°	
TBD	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	1153.2	77°	90°	
MG	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	2926.0	90°	90°	
M I	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	3011.7	103°	77°	
MD	FM 157	Montant 183 CM4	Gris 7023	1	2926.0	90°	90°	
DTH	8277	Dormant OF/OB FBI MX	Gris 7023	1	530.2	51.5°	45°	
DTB	8277	Dormant OF/OB FBI MX	Gris 7023	1	957.2	38.5°	45°	
DMG	8277	Dormant OF/OB FBI MX	Gris 7023	1	1935.7	38.5°	51.5°	
DMD	8277	Dormant OF/OB FBI MX	Gris 7023	1	1880.0	45°	45°	
OTH	8203	Ouvrant fenêtre FBI	Gris 7023	1	459.3	51.5°	45°	
OTB	8203	Ouvrant fenêtre FBI	Gris 7023	1	868.9	38.5°	45°	
OMG	8203	Ouvrant fenêtre FBI	Gris 7023	1	1855.3	38.5°	51.5°	
OMD	8203	Ouvrant fenêtre FBI	Gris 7023	1	1809.2	45°	45°	
PTH	8681	Parclose 8.5 mm	Gris 7023	1	383.3	103°	90°	
PTB	8681	Parclose 8.5 mm	Gris 7023	1	767.7	77°	90°	
PMG	8681	Parclose 8.5 mm	Gris 7023	1	1727.4	77°	103°	
PMD	8681	Parclose 8.5 mm	Gris 7023	1	1680.3	90°	90°	
CM D/G	FM088	Capot Vertical 20 mm	Gris 7023	2	2926.0	90°	90°	
CM I	FM088	Capot Vertical 20 mm	Gris 7023	1	3011.7	77°	103°	
CTH G	FM063	Capot Horizontal h 17 mm	Gris 7023	1	2251.2	90°	103°	
CTH D	FM063	Capot Horizontal h 17 mm	Gris 7023	1				
CTI G	FM063	Capot Horizontal h 17 mm	Gris 7023	1				
CTI D	FM063	Capot Horizontal h 17 mm	Gris 7023	1				
CTB G	FM063	Capot Horizontal h 17 mm	Gris 7023	1				
CTB D	FM063	Capot Horizontal h 17 mm	Gris 7023	1				
8015		Profilé tige de crémente	Gris 7023	1	186.0	90°	90°	
8015		Profilé tige de crémente	Gris 7023	1	1395.2	90°	90°	

JOINTS					
Repère	Référence	Désignation	Couleur	Dimension (m)	
2920		Joint multi fonction	B	14.0	
3329		Joint traverse haute	B	0.4	
JF018		Joint de vitrage 3.5 - 7 mm	B	9.7	
JM005		Joint casquette	B	8.0	
JM013		Joint parapluie	B	34.2	

ACCESSOIRES					
Repère	Référence	Désignation	Couleur	Qté	
CM001		Serreur ponctuel montant	B	18	
CM002		Serreur ponctuel traverse	B	20	

DOCUMENT CORRIGÉ

DC : 1 / 4

Z  
O  
N  
E  
  
D  
A  
G  
R  
A  
F  
A  
G  
E

N° 2	Optimiser les débits	C 2.3.2	/ 38 Pts
------	----------------------	---------	----------

Pour fabriquer les portes des-murs rideaux repérés MR 10, MR 25 et MR 35, vous êtes chargé d'optimiser les débits des profilés.

Le responsable d'atelier vous donne les fiches de fabrication et vous demande, pour fabriquer les dormants, d'optimiser les débits des profilés suivants :

- 7905 Profilé dormant
- 7906 Profilé battue

Validation :

- 26 Pts pour le nombre de morceaux
- 2 Pts pour le nombre de barre
- 9,5 Pts pour les dimensions
- 0,5 Pt pour les 2 références

Vous disposez des documents suivants

Des documents techniques :

DT 1/14 à 3/14 CCTPP

DT 4/14 Façade Nord

DT 5/14 Façade Sud

DT 8/14 Plan du rez de chaussée

DT 10/14 Coupe A1

DT 14/14 Coupe A8

Des documents techniques complémentaires :

DTC 4/8 et 5/8 Extraits des fiches de fabrication des portes des murs-rideaux Rep MR 25, MR 10 et MR 35

Nota : Les profilés sont livrés en 6 m

AFFAIRE : Piscine / patinoire de Calais			Feuille	/
Ensemble/sous-ensemble : Portes MR 10 MR 25 MR35				

Perte par coupe pour un élément obtenu : 40 mm Perte par barre : 50 mm Lg : 6000 mm							
REFERENCE	COULEUR	Nombre BARRES	Nombre MORCEAUX	DIMENSION (mm)	COUPE G/D	CHUTE (mm)	TOTAL BARRES
7907	Gris 7023	1	1	1855.5	90°/90°		
			2	1823.5	90°/90°	327.5	
		1	1	1823.5	90°/90°		
			2	857.5	90°/90°	2291.5	2

Session 2008							
EXAMEN :	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL Ouvrages du Bâtiment : Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse						
EPREUVE :	E 2	EPREUVE DE TECHNOLOGIE					
UNITE:	U 2	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	Page : DC	2 / 4		
DOCUMENT CORRIGÉ				N'ÉCRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE			

Perte par coupe pour un élément obtenu : 40 mm Perte par barre : 50 mm (affranchissement) Lg : 6000 mm							
REFERENCE	COULEUR	Nombre BARRES	Nombre MORCEAUX	DIMENSION (mm)	COUPE G/D	CHUTE (mm)	TOTAL BARRES
7905	Gris 7023	1	2	2871.5	90°/45°	127	
		1	1	2871.5	90°/45°		
			1	2871.5	45°/90°	127	
		1	2	2871.5	45°/90°	127	
		1	1	2875.5	90°/45°		
		1	1	2875.5	45°/90°	119	
		1	1	2721.5	90°/45°		
			1	1988.0	45°/45°		
			1	1038.0	45°/45°	82.5	
		1	1	2721.5	90°/45°		
			1	2020.0	45°/45°		
			1	1038.0	45°/45°	50.5	
		1	2	2721.5	45°/90°	427	
		1	2	1988.0	45°/45°	1894	8
7906	Gris 7023	1	2	2706.1	90°/45°	457.8	
		1	2	1668.4	90°/90°		
			2	862.9	45°/90°	727.4	
		1	1	1700.4	90°/90°		
		1	1668.4	90°/90°	2501.2	3	

N° 3	<b>Etablir les documents de suivi de réalisation</b>	C 2.5.3	/ 58 Pts
------	--	---------	----------

Afin de palier le retard pris dans la réalisation du chantier, votre chef d'entreprise vous confie l'organisation de la fabrication et de la pose des châssis de la façade Sud en mettant à votre disposition 2 équipes supplémentaires.

Il vous demande de :

- Tenir compte des contraintes existantes.
  - Planifier les activités pour deux équipes de fabrication et de pose.
  - Renseigner la fiche de planning ci-contre en indiquant pour chaque ensemble fabriqué ou posé quelle équipe (F1 et P1 ou F2 et P2) réalise l'activité.
  - Faire figurer les délais pour les fournisseurs.
  - Indiquer la marge de temps disponible pour la fabrication.
  - Indiquer le nombre de jours disponibles pour passer la commande auprès des fournisseurs (Vitrages et châssis cintrés)

**Nota : Caler votre planning en considérant les travaux au plus tard**

#### **Vous disposez des documents suivants**

#### **Des documents techniques :**

- DT 1/14 à 3/14 CCTP  
 DT 5/14 Façade Sud  
 DT 7/14 Façade Ouest  
 DT 8/14 Plan du Rez de chaussée  
 DT 9/14 Plan du 1<sup>er</sup> étage  
 DT 13/14 Coupe A6

#### **Des documents techniques complémentaires**

## DTC 6/8 Ouvrages de la façade Sud et données entreprise

**Session 2008**

---

**EXAMEN :** **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**  
Ouvrages du Bâtiment : Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse

**EPREUVE :** E 2      **EPREUVE DE TECHNOLOGIE**

**UNITE :** U 2      Durée : 3 heures      Coefficient : 2      Page : DC 3 / 4

---

**DOCUMENT CORRIGÉ**      **N'ÉCRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE**

## **Feuille de planning : Fabrication / Pose**

## Commentaires :

- 3 Pts par ouvrage fabriqué, posé, livraison des vitrages et châssis cintrés
  - 3 Pts pour les dates de relevés de cotes et étude
  - 2 pts pour la date de fabrication au plus tard
  - 1,5 Pts pour la fabrication au + tôt
  - 1,5 Pts pour la marge de la fabrication
  - 3 Pts pour les jours disponibles avant commande pour les 2 fournisseurs

Date de début de la fabrication au plus tard : Jeudi 20 avril  
Date de début de la fabrication au plus tôt : Jeudi 13 avril  
Nombre de jour (s) de marge pour la fabrication : 4 jours

**Nombre de jour (s) disponible (s) avant commande pour le :**  
**Fournisseur vitrages : 3 jours**  
**Fournisseur châssis cintrés : 3 jours**

Z  
O  
N  
E  
  
D  
A  
G  
R  
A  
F  
A  
G  
E

N° 4	Etablir le processus de pose	C 2.4.4	/ 44 Pts
------	------------------------------	---------	----------

Le commis, responsable du chantier, vous demande de préparer la pose du mur-rideau repère MR 29 pour respecter les plannings d'intervention.

Vous devez :

- Expliquer, en quelques mots, comment vous procéderez pour la mise en œuvre de la structure et quels sont les avantages et / ou inconvénients rencontrés.

Sur la fiche d'organisation de pose ci-contre.

- cocher les phases concernant la mise en œuvre de la structure du mur-rideau
- classer les phases chronologiquement en les numérotant.

Nota : La pose des ensembles est du type « Pose de face » et les éléments seront livrés non assemblés.

Vous disposez des documents suivants

Des documents techniques :

- DT 1/14 à 3/14 CCTP  
 DT 5/14 Façade Sud  
 DT 8/14 Plan du Rez de chaussée  
 DT 9/14 Plan du 1 er étage  
 DT 13/14 Coupe A6

Commentaires :

- 15 Pts pour l'explication de la pose
- 29 Pts pour l'inventaire et la chronologie des phases

Des documents techniques complémentaires :

- DTC 7/8 Mur rideau repère MR 29 (Elévation et coupes horizontales)  
 DTC 8/8 Mur rideau repère MR 29 (Coupes verticales)

#### Explication de la pose de l'ossature du mur rideau :

Je réalise l'implantation des pièces de fixation haute et basse. La pose de face permet de présenter et régler les montants avant de positionner les traverses mais compte tenu de la longueur du mur rideau, je positionnerai les pièces de fixation et les montants deux par deux puis les traverses concernées seront mises en place. Ceci afin d'éviter d'avoir un trop grand décalage entre les montants.

Session 2008

EXAMEN : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
 Ouvrages du Bâtiment : Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse

EPREUVE : E 2 EPREUVE DE TECHNOLOGIE

UNITE : U 2 Durée : 3 heures Coefficient : 2 Page : DC 4 / 4

DOCUMENT CORRIGÉ

N'ÉCRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE

#### Fiche d'organisation de pose

Ensemble / sous ensemble : Mur rideau repère MR 29 (Pose de face)

#### PHASES

Réception des supports (dimensions, planéité, équerrage .....)	Inventaires des phases à réaliser	Chronologie des phases
Implantation des pièces de fixation haute	*	1
Implantation des pièces de fixation basse	*	2
Montant 01 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	3
Montant 02 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	4
Montant 03 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	5
Montant 03b Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	7
Montant 04 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	11
Montant 05 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	9
Montant 06 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	12
Montant 07 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	14
Montant 08 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	16
Montant 09 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	18
Montant 10 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	20
Montant 10b Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	22
Montant 11 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	26
Montants 12 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	24
Montant 13 Perçages et réglages des pièces de fixation, réglages et fixation du montant	*	27
Traverses trame 01-02 Mise en place et fixation	*	29
Traverses trame 02-03 Mise en place et fixation	*	6
Traverses trame 03-04 Mise en place et fixation	*	8
Traverses trame 04-05 Mise en place et fixation	*	10
Traverses trame 05-06 Mise en place et fixation	*	13
Traverses trame 06-07 Mise en place et fixation	*	15
Traverses trame 07-08 Mise en place et fixation	*	17
Traverses trame 08-09 Mise en place et fixation	*	19
Traverses trame 09-10 Mise en place et fixation	*	21
Traverses trame 10-11 Mise en place et fixation	*	23
Traverses trame 10b-12 Mise en place et fixation	*	25
Traverses trame 12-13 Mise en place et fixation	*	28
Traverses trame 01-02 Mise en place et fixation des remplissages	*	30
Traverses trame 02-03 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 03-04 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 03-03b Mise en place et fixation du bloc porte et partie fixe		
Traverses trame 04-05 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 05-06 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 06-07 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 07-08 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 09-10 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 10-11 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 10-10b Mise en place et fixation du bloc porte		
Traverses trame 10b-12 Mise en place et fixation des remplissages		
Traverses trame 12-13 Mise en place et fixation des remplissages		
Mise en place des habillages (capots, bavettes, tôles ...)		
Nettoyage de l'ouvrage et tâches de repli		

Ne pas traiter