

# CONTRAT DE PHASE

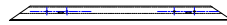
## « Tronçonnage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

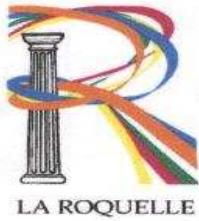
Feuille: DR 3/8

PLAN: DT 1/3	THEME: Châssis fixe Alu	MATIERE: Alu laqué
DESIGNATION / ELEMENT: Traverses	REPERE: E101, E102	NBRE: 2

ba



Ph	S/ Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle	
1	0	0	<b>Tronçonnage</b> Barre de 2000 mm Profilé Alu Nbrde débit:1		Tr Elumatec 2 têtes		
	1	0	Barre de 2000 mm Profilé PVC.				
	2	0	Nbr de débit:2			Pupitre	
	3	0	Mise sous tension				
	4	0	Réglage butée entre lame Cm1= 500 mm			Pupitre	
	5	0	Réglage Angle Scie N° 1 = 45°				
	1		Réglage Angle Scie N°2 = 45°				
	2		Mise en position de la barre			Pupitre	
	3		Régler Positions Vérin Scie N°1 et 2				
	4		Tronçonner les profils				
	5		Contrôler la cote Cm1			Réglet, mètre, Équerre	500
	6		Contrôler les angles				45°et 45°
	7		Stocker et conditionner les débits				
	8		Remettre le poste à l'état initial				



# CONTRAT DE PHASE

« Tronçonnage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

**NOM:**

**Date:**

**Feuille: DR 3/8**

PLAN: DT 1/3

THEME: Châssis fixe Alu

MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Traverses

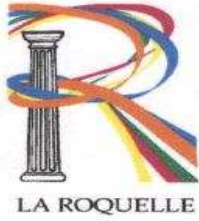
REPERE: E101, E102

NBRE: 2

ba



Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle	
1	0	0	<b>Tronçonnage</b> Barre de 2000 mm Profilé Alu Nbrde débit:1		Tr Elumatec 2 têtes		
	1	0	Barre de 2000 mm Profilé PVC.				
	2	0	Nbr de débit:2			Pupitre	
	3	0	Mise sous tension				
	4	0	Réglage butée entre lame Cm1=        mm			Pupitre	
	5	0	Réglage Angle Scie N° 1 = 45°				
	1		Réglage Angle Scie N°2 = 45°				
	2		Mise en position de la barre			Pupitre	
	3		Régler Positions Vérin Scie N°1 et 2				
	4		Tronçonner les profils				
	5		Contrôler la cote Cm1				
	6		Contrôler les angles			Réglet, mètre, Équerre	et
	7		Stocker et conditionner les débits				
	8		Remettre le poste à l'état initial				



# CONTRAT DE PHASE

## « Tronçonnage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille: DR 4/8

PLAN: DT 1/3

THEME: Châssis fixe Alu

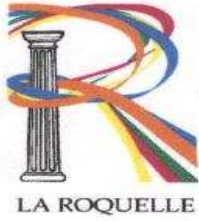
MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Montants

REPERE: E102

NBRE: 2

Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle	
1	0	0	<b>Tronçonnage</b> Chute de 1000 mm Profilé Alu. Nbr de débit:2		Tr Elumatec 2 têtes		
	1	0	Mise sous tension				
	2	0	Réglage butée entre lame Cm1= 400 mm			Pupitre	
	3	0	Réglage Angle Scie N° 1 = 45°				
	4	0	Réglage Angle Scie N°2 = 45°			Pupitre	
	5	0	Mise en position de la barre				
		1	Régler Positions Vérin Scie N°1 et 2				
		2	Tronçonner les profils			Pupitre	
		3	Contrôler la cote Cm1			Réglet, mètre, Equerre	400
		4	Contrôler les angles				45°et 45°
		5	Stocker et conditionner les débits				
		6	Remettre le poste à l'état initial				



# CONTRAT DE PHASE

## « Tronçonnage »

B.E.P  
 Technique des Métaux:  
 Aluminium, Verre et  
 Matériaux de Synthèse

**NOM:**

**Date:**

**Feuille: DR 4/8**

PLAN: DT 1/3

THEME: Châssis fixe Alu

MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Montants

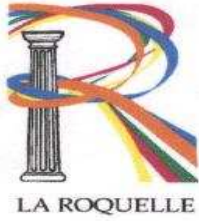
REPERE: E102

NBRE: 2



bo

Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle	
1	0	0	<b>Tronçonnage</b> Chute de 1000 mm Profilé Alu. Nbr de débit: 2		Tr Elumatec 2 têtes		
		1	Mise sous tension				
		2	Réglage butée entre lame Cm1=        mm			Pupitre	
		3	Réglage Angle Scie N° 1 = 45°				
		4	Réglage Angle Scie N°2 = 45°			Pupitre	
		5	Mise en position de la barre				
		1	Régler Positions Vérin Scie N°1 et 2				
		2	Tronçonner les profils			Pupitre	
		3	Contrôler la cote Cm1			Réglet, mètre, Equerre	et
		4	Contrôler les angles				
		5	Stocker et conditionner les débits				
		6	Remettre le poste à l'état initial				



# CONTRAT DE PHASE

## « Poinçonnage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille: DR 5/8

PLAN: DT 1/3

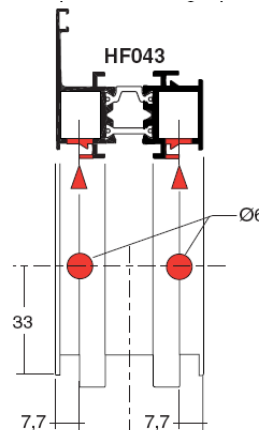
THEME: Châssis fixe Alu

MATIERE: Alu laqué

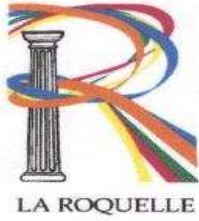
DESIGNATION / ELEMENT: Traverses, Montants

REPERE: E101, E102, E103, E104

NBRE: 4



Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle
2	0	0	<b>Poinçonnage</b>		<p>Outil Perforpack OF004</p> <p>Réglet, mètre, Équerre</p> <p>Réglet, mètre, Équerre</p>	<p>33 mm, 7,7 mm et Ø 6</p>
	1	0	Montage du Perforpack OF004 sur le support outil.			
	2	0	MIP le profil E101 dans la partie à usiner de l'outil.			
	1		Poinçonner le profil. E101 à chaque extrémité.			
	2		Contrôler les poinçonnages.			
	3		Répéter pour chaque élément E102, E103, E104.			
	4		Contrôler les poinçonnages.			
	5		Stocker et conditionner les débits			
	6		Remettre le poste à l'état initial			



# CONTRAT DE PHASE

## « Usinage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille: DR 6/8

PLAN: DT 1/3

THEME: Châssis fixe Alu

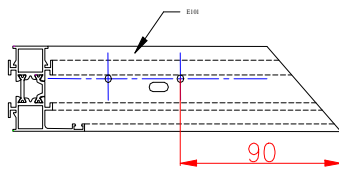
MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Traverse basse

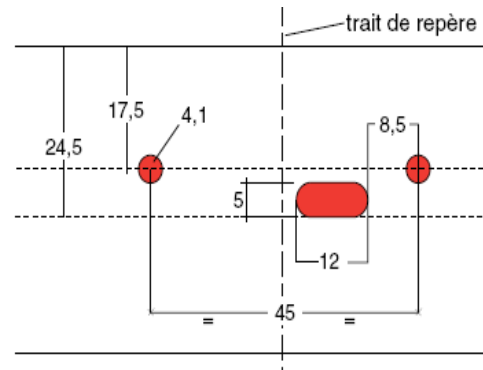
REPERE: E101

NBRE: 1

Feuille: 1/1

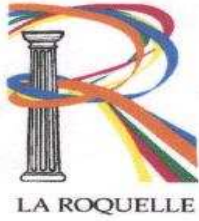


Base de travail Technal



Calcul de la cote de mise au trait de repère:  $90 + 22,5 = 112,5$  mm

Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle
3	0	0	<b>Drainage des rejets d'eau</b>		Outil Perfopack k 2757	90 mm
		1	Tracer le trait de repère sur le profil. (chaque extrémité)			
		1	Montage du Perfopack 2757 sur le support outil.			
		2	MIP le profil E101 en alignant le trait de repère sur le trait de trusquinage l'outil.			
		1	Poinçonner le profil. E101			
		2	Contrôler le poinçonnage.		Réglet, mètre, Equerre	90 mm
		3	Réaliser la même opération à l'autre bout.			
		4	Stocker et conditionner le débit			
		5	Remettre le poste à l'état initial			



# CONTRAT DE PHASE

## « Usinage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille: DR 6/8

PLAN: DT 1/3

THEME: Châssis fixe Alu

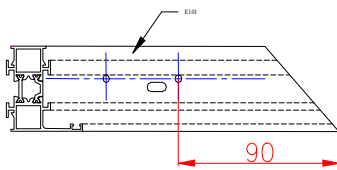
MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Traverse basse

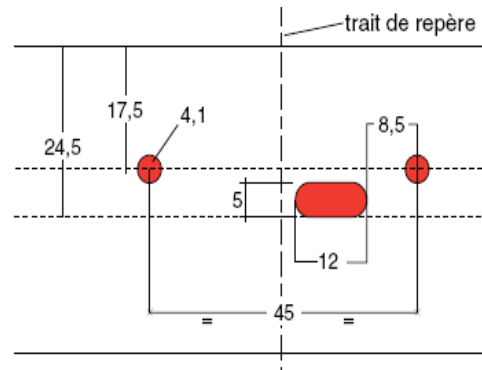
REPERE: E101

NBRE: 1

Feuille: 1/1

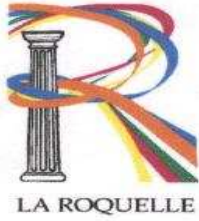


Base de travail Technal



Calcul de la cote de mise au trait de repère: \_\_\_\_\_

Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle
3	0	0	<b>Drainage des rejets d'eau</b>		Outil Perforpack 2757	
		1	Tracer le trait de repère sur le profil. (chaque extrémité)			
		1	0	Montage du Perforpack 2757 sur le support outil.	Réglet, mètre, Equerre	mm
		2	0	MIP le profil E101 en alignant le trait de repère sur le trait de trusquinage l'outil.		
		1	1	Poinçonner le profil. E101		
		2	2	Contrôler le poinçonnage.		
		3	3	Réaliser la même opération à l'autre bout.		
		4	4	Stocker et conditionner le débit		
		5	5	Remettre le poste à l'état initial		



# CONTRAT DE PHASE

« Assemblage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille: DR 7/8

PLAN: DT 1/3

THEME:Châssis fixe Alu

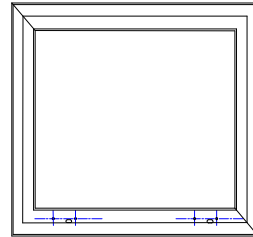
MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Traverses, Montants

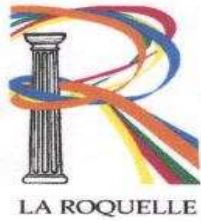
REPERE: E101, E102, E103, E104

NBRE: 4

Feuille:1/2



Ph	S/ Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle
4	0	0	<b>Goupillage</b>		Equerre 3215	
	1	0	Préparation du matériel: -Equerre 3215 -Colle PU (Festix MS55) -Chasse goupille -Marteau		Colle PU (Festix MS55)	
		1	Mettre le PU Dans les chambres des profils E101, E102, E103, E104.		Chasse goupille	
		2	Insérer les équerres dans le profil E101, E102, E103, E104.		Marteau	
		3	Placer les goupilles.			
		4	Goupiller au chasse goupille et marteau en quinconce. Au départ enfoncer à moitié pour les 4 angles, puis en entier.			
		5	Contrôler l'ajustement des angles, des faces, des cotes et la perpendicularité.		Équerre, Réglet, mètre.	500, 400 Diagonale s



# CONTRAT DE PHASE

« Assemblage »

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille: DR 8/8

PLAN: DT 1/3

THEME:Châssis fixe Alu

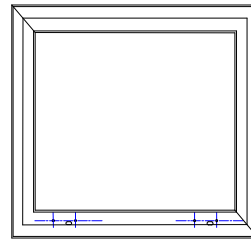
MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Traverses, Montants

REPERE: E101, E102, E103, E104

NBRE: 4

Feuille:2/2



Ph	S/Ph	Op	Désignation	Croquis et Montage	Machine Outillage	Contrôle
5	0	0	<b>Mise en place du joint</b>			
	1	0	Préparation du matériel: -Roule de joint 2920 -Cutter -Colle Cyanolithe			
		1	Mettre en place le joint à partir de la traverse haute en son milieu.			
		2	Réaliser la pose du joint périphériquement jusqu'à son début en laissant un espace de 20 mm.			
		3	Coller les 2 extrémités avec une goutte de colle Cyanolithe.			
		4	Contrôler la mise en place du joint.			Visuel
6	0	0	<b>FINITION:</b>			
		1	Nettoyer la colle avec un chiffon et le perennator R601		Joint 2920  Cutter  Colle Cyanolithe	Visuel
					Chiffon R601	Visuel

1

2

3

4

A

A

B

C

C

D

D

E

F

F

E110	2	Busette	PVC	
E109	1	Joint multi-fonction	EPDM	Réf: 2029
E108	1	Double vitrage 24 mm	Verre	
E107	4	Cale de vitrage	PVC	
E106	4	Cale d'assise	PVC	
E105	1	Joint de vitrage	EPDM	Réf: JF012
E104	4	Parclozes	Alu	Réf: 8889
E103	2	Montants	Alu	Dormant HF043
E102	1	Traverse haute	Alu	Dormant HF043
E101	1	Traverse basse	Alu	Dormant HF043
Repère	Qté	Désignation	Matière	No. d'article/Référence
Dessiné par		Vérifié par	Nom de fichier	Date
				Echelle
Chassis fixe Alu			Nomenclature	
			Client: Lycée La Roquette	DT. 2/3

1

4



LA ROQUELLE

## FICHE QUALITE DE FABRICATION.

**S8.3: GESTION DE LA QUALITE.**

**C2.7:** Décoder les données de suivi de fabrication et/ou de pose.

**C3.2:** Réaliser l'usinage, le façonnage.

B.E.P  
Technique des Métaux:  
Aluminium, Verre et  
Matériaux de Synthèse

Feuille 1/1

**NOM:** \_\_\_\_\_ **PRENOM:** \_\_\_\_\_ **CLASSE:** \_\_\_\_\_

**Dossier de fabrication: Châssis fixe Alu**

Procédés de la fabrication	Repères fabrication	Fabrication	Auto-Contrôle		Contrôle qualité	
					Accepté	Refus
<b>Assemblage</b>	E101/E102 / E103	Pièce	Cote			
			Cote			
			Perpendicularité			
<b>Drainage</b>	E101	Pièce	Cote 90			
<b>Assemblage par goupillage</b>	E101/E102/ E103	Pièce	Planéité des faces			
			Accostage des bords			
<b>MIP vitrage avec calage</b>	E101/E102/ E103	Pièce	Nb de cale d'assise et épaisseur des cales			
<b>Montage Parcloses</b>	E104	Pièce	Cote débit			
<b>Conformité</b>	E101/E102/ E103	Pièce	Finition			
			Pièce vendable			

**DOSSIER TECHNIQUE**

# B.E.P

**TECHNIQUES DES METAUX**

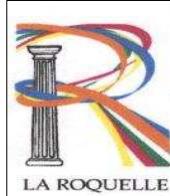
**Domaine d'application:**

**ALUMINIUM, VERRE, et MATERIAUX de SYNTHESE.**

**C3:**

**METTRE EN OEUVRE, REALISER, ENTRETENIR.**


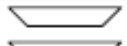


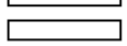

***NOM:***

	<b>B.E.P Technique des métaux</b>		
	<b>Domaine d'application: Aluminium, Verre, et Matériaux de Synthèse.</b>		
	<b>Mettre en œuvre, réaliser, Entretien: Châssis fixe Aluminium</b>		
<b>Dossier Technique</b>	<b>Temps alloué: 8 heures</b>	<b>DT 0/3</b>	

# DOCUMENTATION TECHNIQUE « TECHNAL »

## Coupe Verticale

### DÉBIT PROFILÉS

Référence	Profils	Coupes	Qté	Débits
8216			2	L
			2	H
8889			2	L - 49,5
			2	H - 89

### ACCESSOIRES

Référence	Qté	Désignation
3147	4	Support cale de vitrage
3160	2	Défecteur
3330	4	Equerre à sertir/goupiller
3336	4	Equerre de maintien

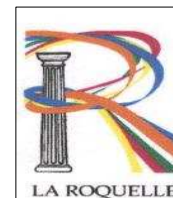
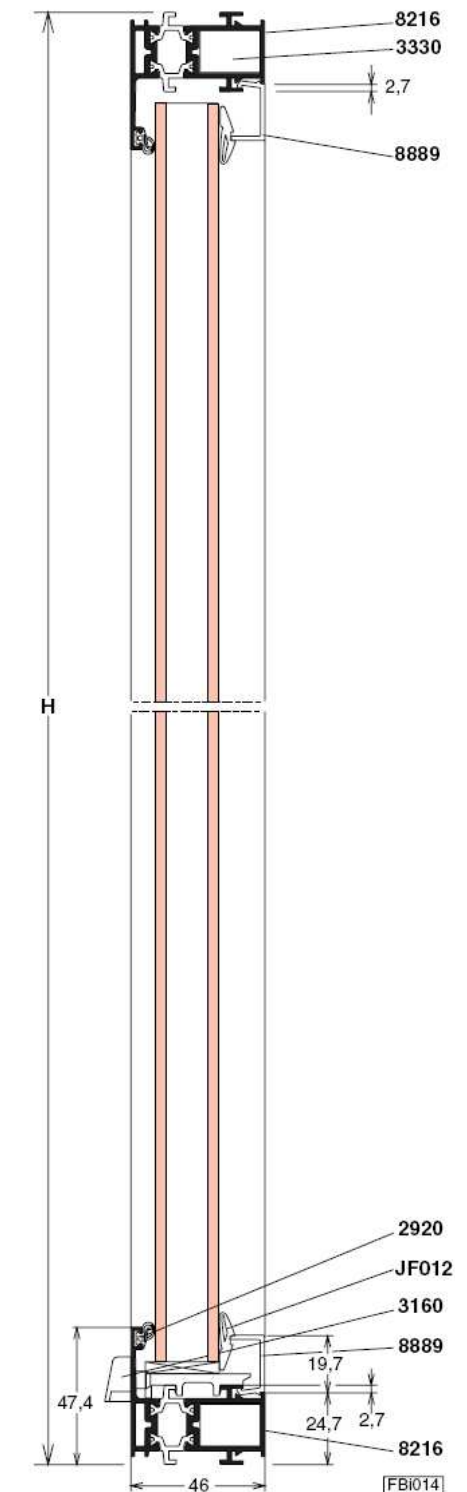
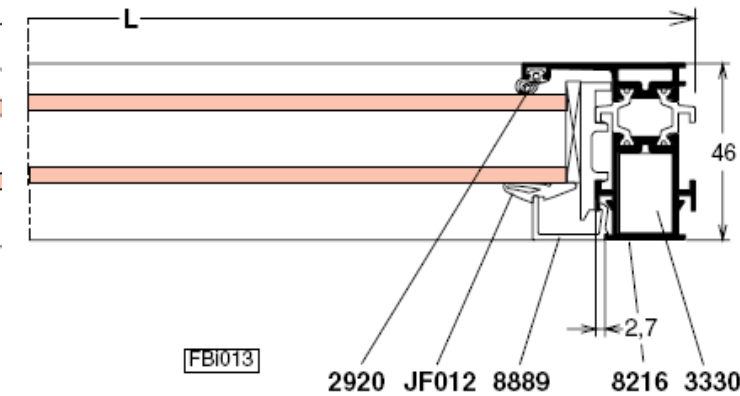
### JOINTS

Référence	Qté	Désignation
JF012	2L+2H	Joint intérieur
2920	2L+2H	Joint multifonction

### Débit du vitrage

L - 67    H - 67

## Coupe Horizontale



**B.E.P Technique des métaux**  
**Domaine d'application: Aluminium, Verre, et Matériaux de Synthèse.**

**Mettre en œuvre, réaliser, Entretien: Châssis fixe Aluminium**

**Dossier Technique**

**Temps alloué: 8 heures**

**DT 3/3**

**DOSSIER REALISATION**

# B.E.P

## TECHNIQUES DES METAUX

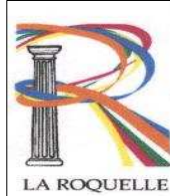
Domaine d'application:

**ALUMINIUM, VERRE, et MATERIAUX de SYNTHESE.**

C3:

**METTRE EN OEUVRE, REALISER, ENTRETENIR.**

**NOM:**

	<b>B.E.P Technique des métaux</b>		
	<b>Domaine d'application: Aluminium, Verre, et Matériaux de Synthèse.</b>		
	<b>Mettre en œuvre, réaliser, Entretien: Châssis fixe Aluminium.</b>		
<b>Dossier Réalisation</b>	<b>Temps alloué: 8 heures</b>	<b>DR 0/8</b>	

### MISE EN SITUATION:

Chaque élève de la section **ALUMINIUM, VERRE et MATERIAUX de SYNTHÈSE** doit réaliser un châssis fixe Alu.

### ON DONNE:

- Le dossier technique: Plan de définition DT 1/3, DT 2/3 et documentation « Technal ».
- La matière d'oeuvre:
  - Une barre Alu de dormant HF 043 Technal Longueur: 2000 mm.
  - Une barre Alu de parclose 8889 Technal Longueur: 2000 mm.
  - Joint de vitrage: 2920 et JF012.
- Le matériel de l'atelier: Etablis, Petits matériels...
- Parc machine: Tronçonneuse 2 têtes, Fraiseuse à copier, Perfopack 2757 et OF004.
- Contrat de phase de Tronçonnage: DR 3/8 et 4/8
- Contrat de phase de poinçonnage: DR 5/8
- Contrat de phase d'usinage: DR 6/8
- Contrat de phase d'assemblage: DR 7/8 et 8/8
- Une feuille qualité.
- Le barème de correction: DR1/8.

### ON DEMANDE:

- De réaliser la fabrication du châssis fixe Alu:
  - Réaliser la préparation de travail en vue de la fabrication DR 2/8
  - Compléter les contrats de phases: Tronçonnages et usinage. Calculs cotes débits et drainages.
  - Réaliser les débits.
  - Réaliser les usinages.
  - Réaliser l'assemblage.
  - Réaliser la finition.
- De remplir la feuille de contrôle qualité.

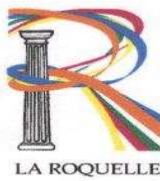
### ON EXIGE:

- La maquette d'angle dormant Aluminium doit être conforme au plan DT:1/3
- De respecter les règles d'hygiène et de sécurité.

## ***BAREME DE CORRECTION.***

REPERES	POSTE DE CONTROLE	CRITERES DE REUSSITE	BASE DE NOTATION	NOTE
Ensemble châssis fixe	Cote	Conforme au plan DT 1/3	10 Pts	
	Conformité des drainages 90 mm	Conforme au plan DT 1/3	05Pts	
	Cote	Conforme au plan DT 1/3	10 Pts	
	Assemblage	Qualité, Conforme au plan DT 1/3	10 Pts	
	MIP vitrage avec calage	Qualité, Conforme au plan DT 1/3	10 Pts	
	Montage Parcloses	Conformité avec calcul gammiste	10 Pts	
<b>CONFORMITE</b>		Qualité finition,	05Pts	
		Conforme au plan DT1/3 Pièce vendable	Non Conforme Note < 10	
<b>TOTAL</b>			<b>60 Pts</b>	<b>/ 60</b>
<b>NOTE</b>				<b>/ 20</b>

### ***NOM:***

 LA ROQUETTE	<b>B.E.P Technique des métaux</b>		
	<b>Domaine d'application: Aluminium, Verre, et Matériaux de Synthèse.</b>		
	<b>Mettre en œuvre, réaliser, Entretien: Maquette d'angle Dormant Alu.</b>		
<b>Dossier Réalisation</b>	<b>Temps alloué: 8 heures</b>	<b>DR 1/8</b>	

**PREPARATION DE TRAVAIL EN VUE DE LA FABRICATION:**

a) Calculer les débits des éléments E101, E102 et E103?

E101: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
E102: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
E103: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) Inventorier les phases de fabrication dans l'ordre chronologique pour chaque élément?

E101: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
E102: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
E103: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) Calculer le débit des parcloses E104?

E104: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

d) Calculer le débit du vitrage E108?


E108: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

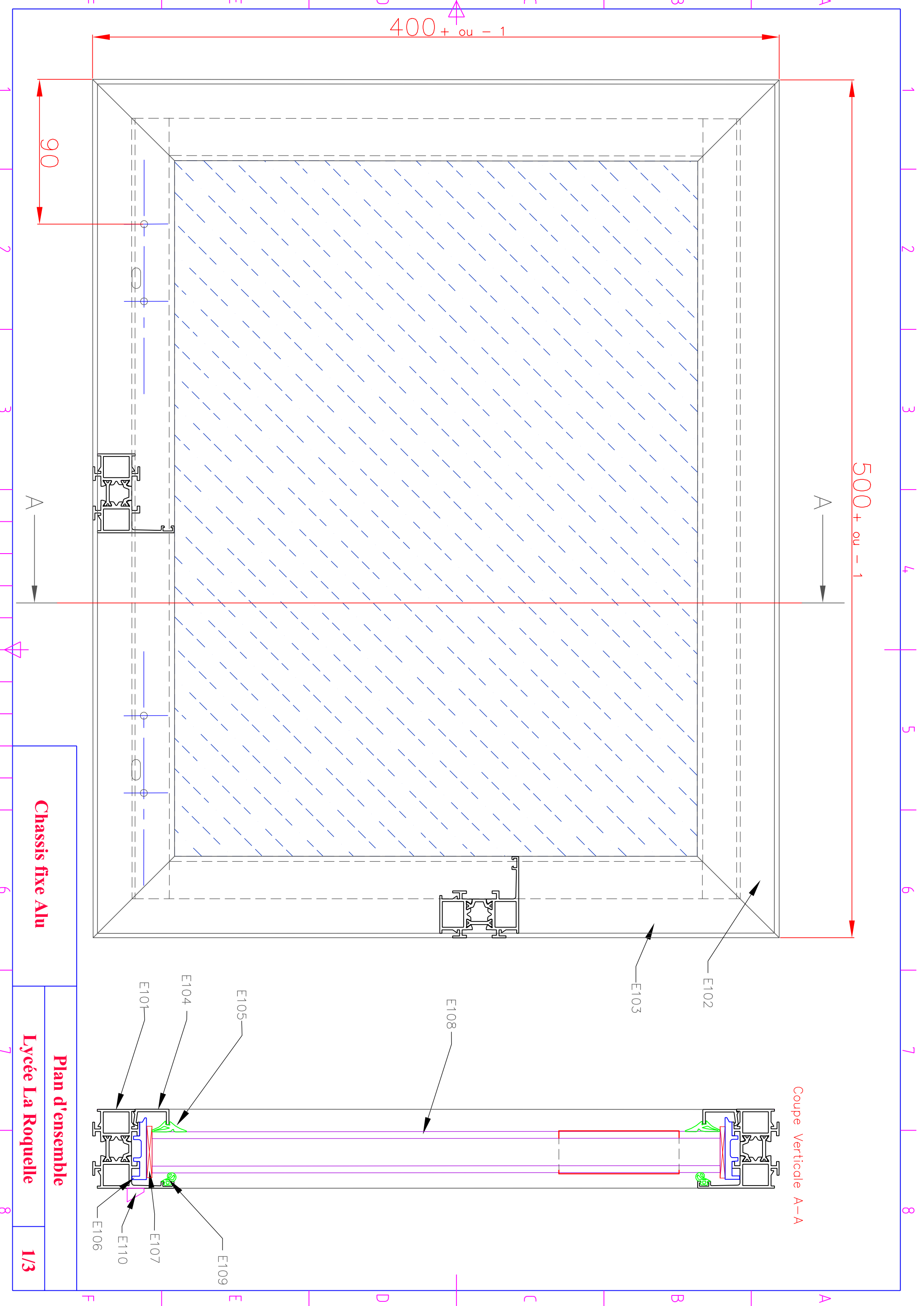
**FICHE DE DEBIT:**

a) Réaliser la mise en barre des éléments E101, E102, E103, E104, chaque profil a une longueur de 2 mètres?

Qté barres	Qte mcx	Longueur	Angle °Gche	Angle °Drte	Repère	Code-Désignation	Perte

***NOM:***

 LA ROQUELLE	<b>B.E.P Technique des métaux</b>		
	<b>Domaine d'application: Aluminium, Verre, et Matériaux de Synthèse.</b>		
	<b>Mettre en œuvre, réaliser, Entretien: Châssis fixe Alu.</b>		
<b>Dossier Réalisation</b>	<b>Temps alloué: 8 heures</b>	<b>DR 2/8</b>	



**Chassis fixe Alu**

**Plan d'ensemble**

**Lycée La Roquette**

**1/3**