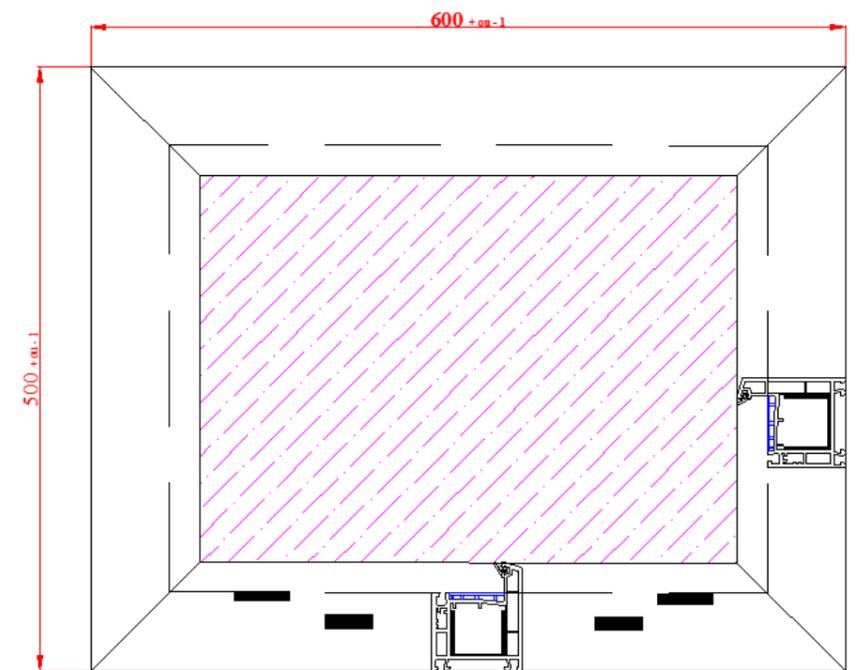


**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
OUVRAGES DU BATIMENT  
Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse**



Nom: \_\_\_\_\_

## SOMMAIRE

<b>Cahier des charges</b>	Page : 2/7
<b>Plan d'ensemble</b>	Page : 3/7
<b>Plan coupe verticale A-A.</b>	Page : 4/7
<b>Plan coupe horizontale B-B.</b>	Page : 5/7
<b>Documentation gammiste : Méthode de calcul</b>	Page : 6/7
<b>Documentation gammiste : Les profils</b>	Page : 7/7
<b>Documentation gammiste : Calage de vitrage</b>	Page : 7/7
<b>Documentation gammiste : Drainage du dormant</b>	Page : 7/7

## CAHIER DES CHARGES

### Mise en situation :

Chaque élève de la section « Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse » dans le programme de sa formation doit réaliser un châssis fixe PVC.

### 1) Caractéristiques des menuiseries :

#### a. Généralités :

Les menuiseries seront en PVC. Les menuiseries seront de couleur blanche.  
Le remplissage est un vitrage isolant de 4/16/4 à isolation thermique renforcée.

#### b. L'élément:

##### Châssis fixe:

Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité .  
Dimensions : 600X500 HT

# PLAN D'ENSEMBLE

600 + ou - 1

A

Soudure PVC

B

500 + ou - 1

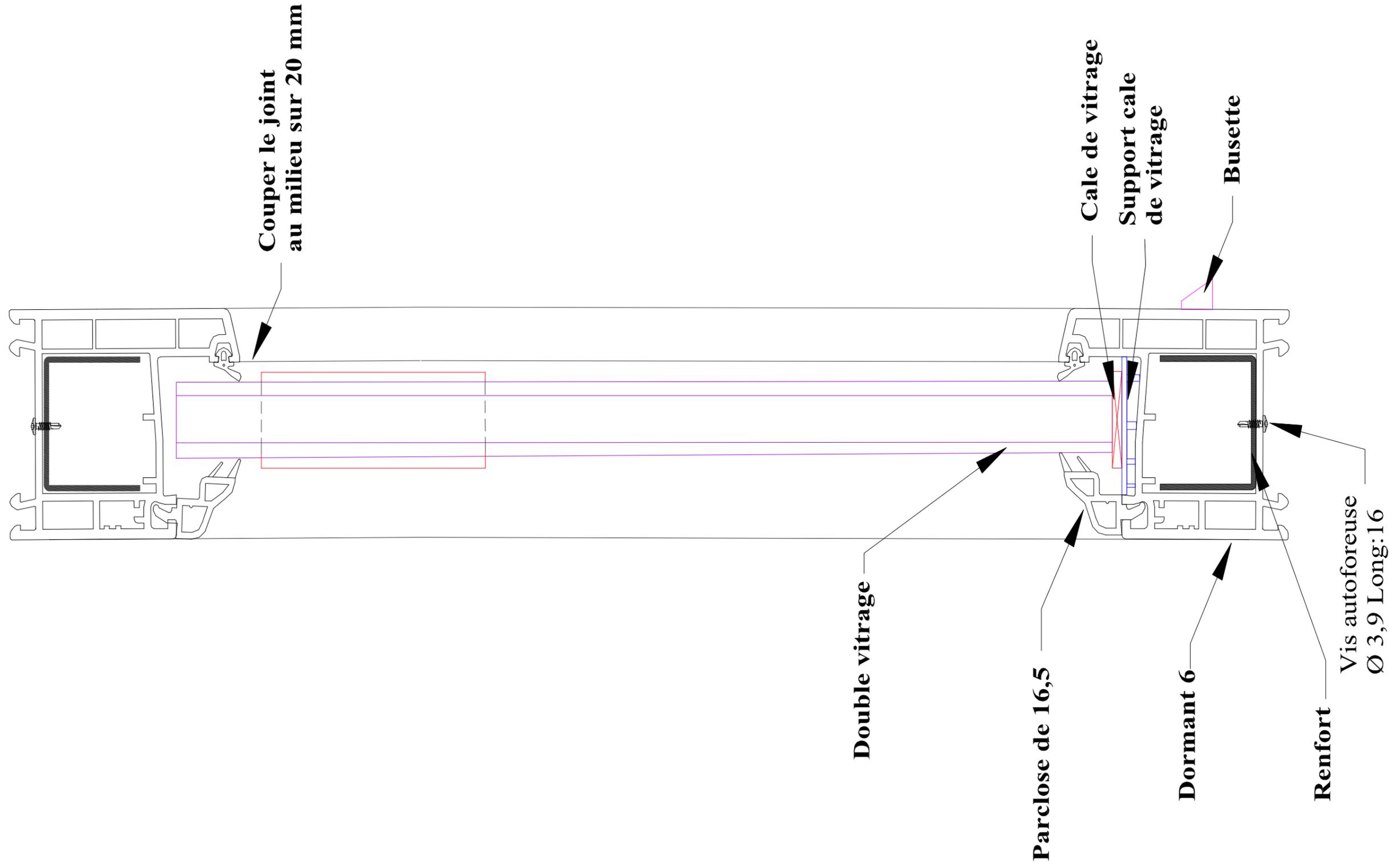
B

A

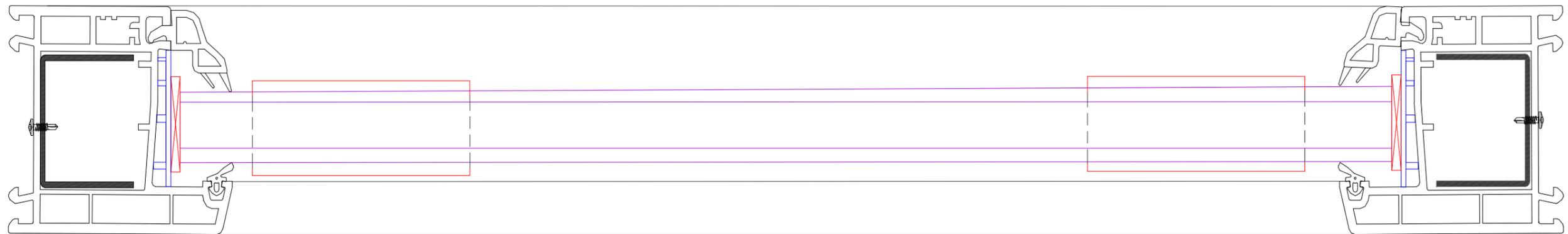
30

70

**Coupe Verticale A-A**



## Coupe Horizontale B-B



1) **CHASSIS FIXE :**

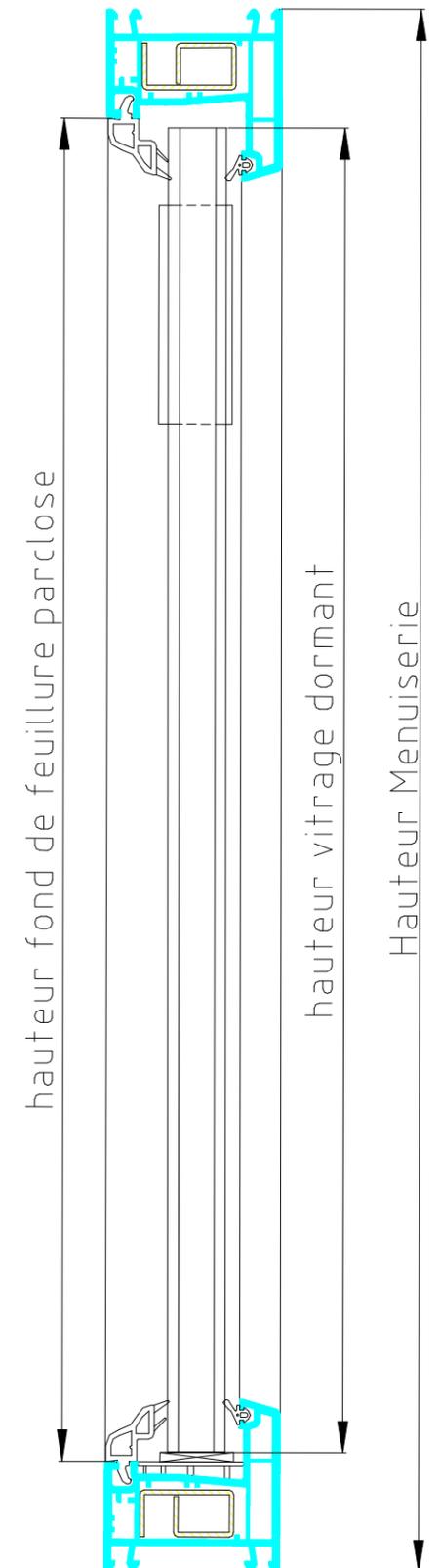
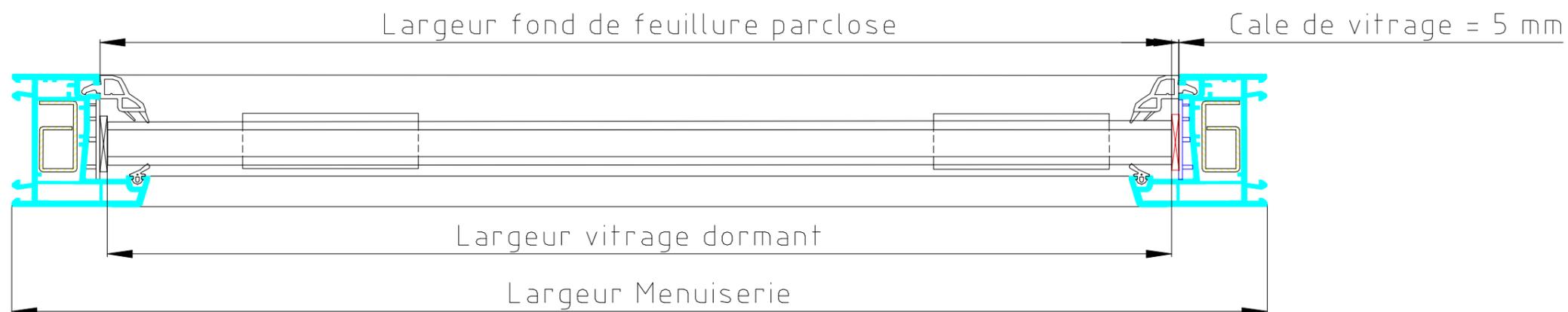


**Méthode de calcul des fenêtres PVC REHAU**

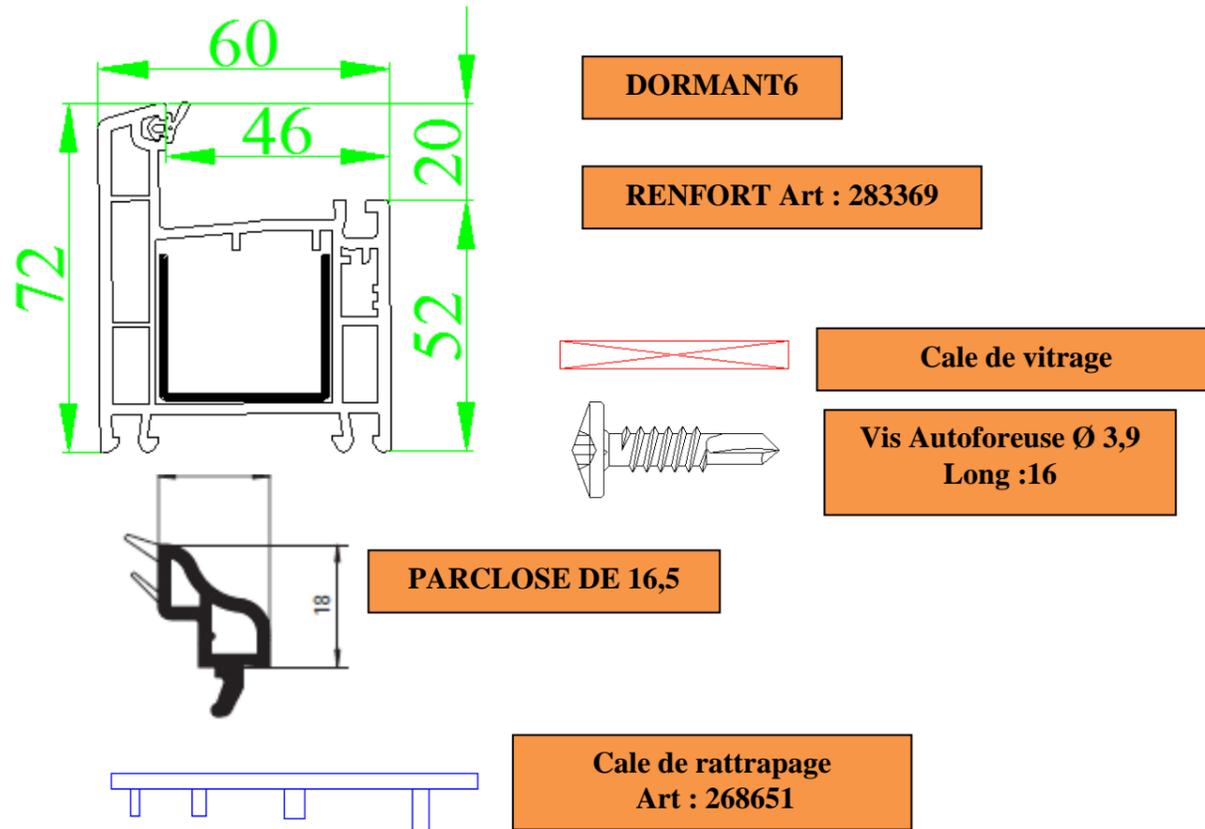
Description technique: Cale de vitrage d'épaisseur: 5 mm  
 Dormant/Dormant:

**Le débit des renforts est égal à :** Cote de fond de feuillure dormant – 20 mm.

**Coupe de principe Horizontale**

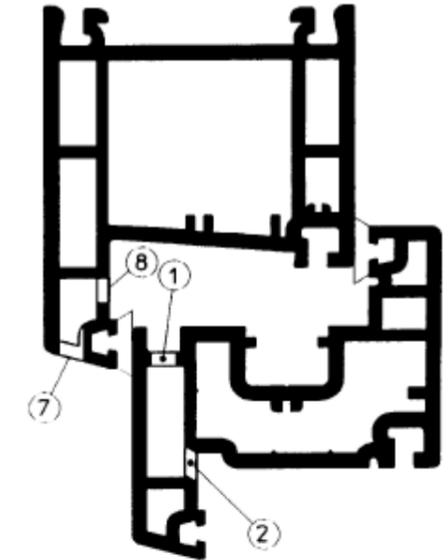
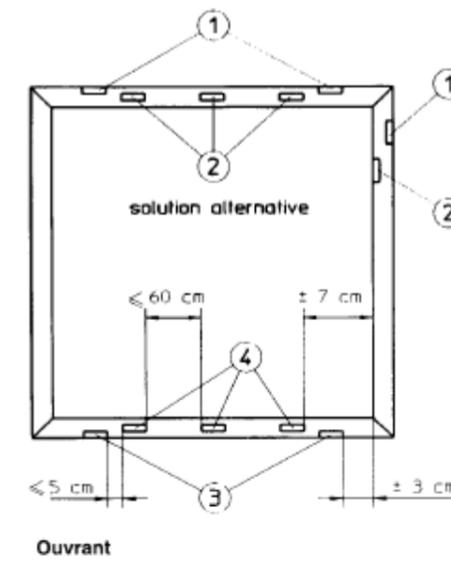


## LES PROFILES

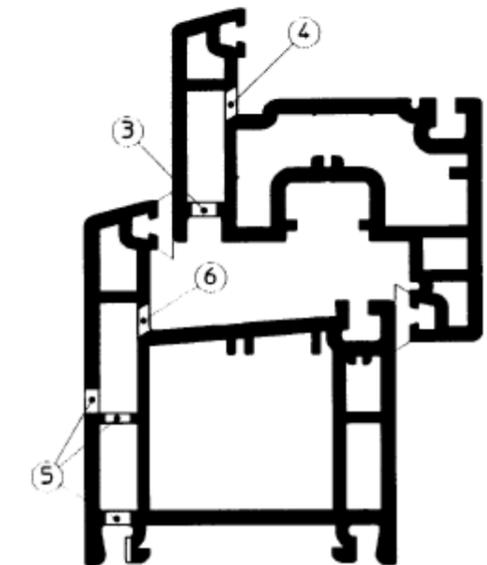
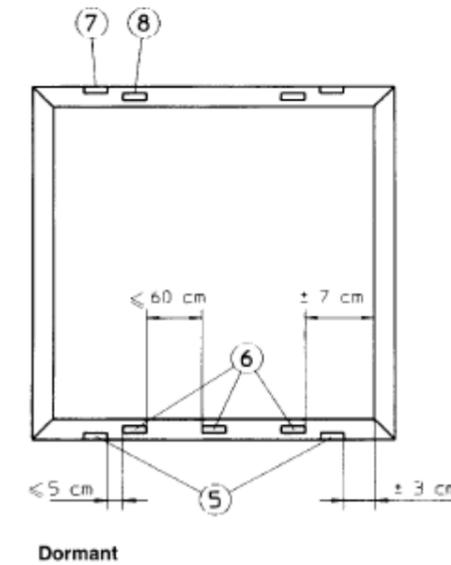
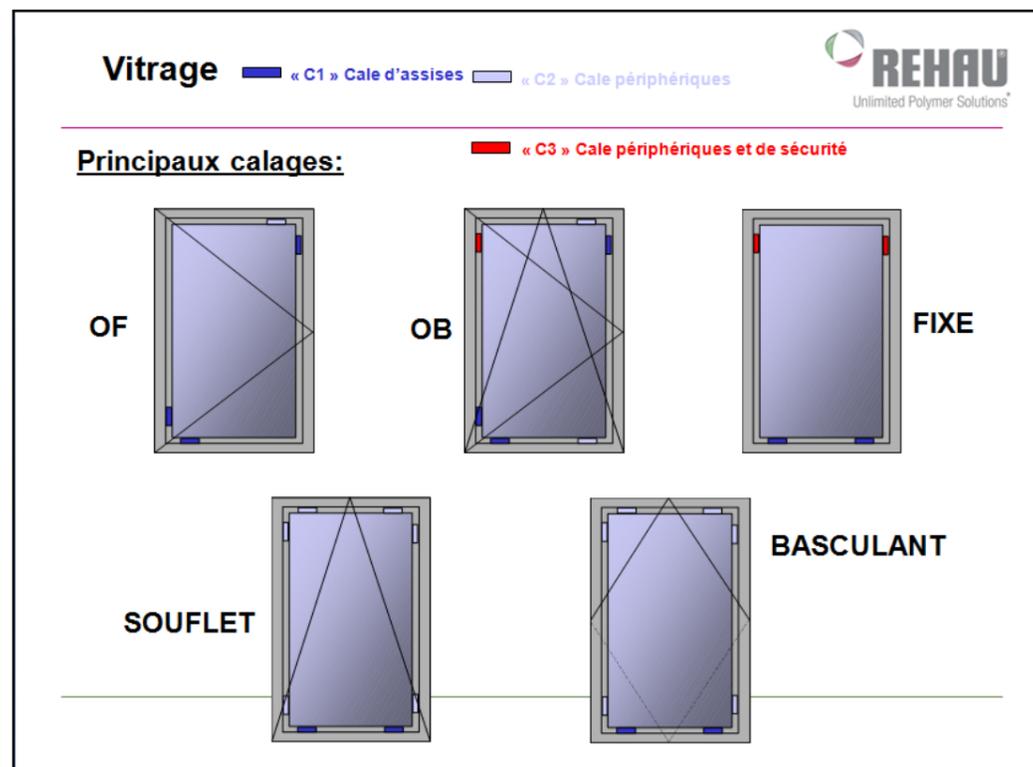


## 1. LES DIRECTIVES DE FABRICATION :

### a. Drainage du dormant. Equilibrage des pressions dans l'ouvrant et le dormant



## Calage de vitrage des fenêtres PVC REHAU



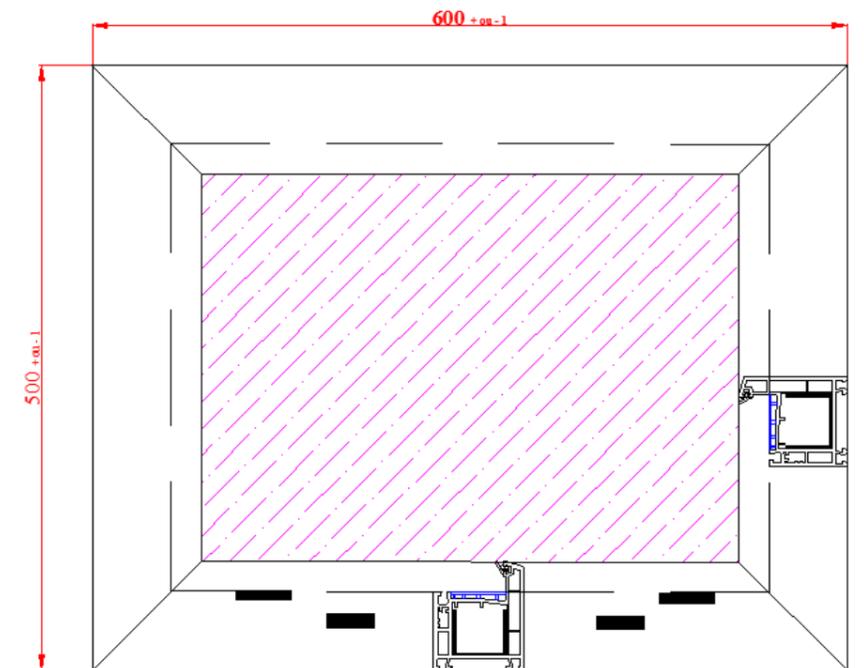
Nota : ⑦ et ⑧ peuvent être remplacés par un retrait partiel ou total du joint de frappe du dormant

Une autre solution consiste à réaliser le drainage du dormant vers le bas.

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
OUVRAGES DU BATIMENT  
Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse**

**C1: S'INFORMER, ANALYSER.**

**C2: TRAITER, DECIDER, PREPARER.**



Nom: \_\_\_\_\_

**NOTE : /40**  
**NOTE : /20**

**Mise en situation :**

Chaque élève de la section « Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse » dans le programme de sa formation doit réaliser un châssis fixe PVC.

**ON DONNE:**

- Le dossier technique: DT 1/7à 7/7.

**ON DEMANDE:**

- D'effectuer la préparation en vue de la fabrication du châssis fixe PVC:

**Questions :**

**N°1 : Etablir la fiche de débit :**

- Calculer les débits des éléments composants le châssis fixe.
- Calculer les dimensions du remplissage.

**N°2 : Inventorier le processus de fabrication :**

- Pour tous les éléments constituant le châssis fixe :
  - Montant, traverse, parclose, renforts.

**N°3: Compléter les contrats de phases:**

- Déterminer les cotes machines :
  - Traverse.
  - Montant.
- Compléter les contrats de phases de tronçonnage :
  - Traverse.
  - Montant
- Compléter le contrat de phase de fraisage :
  - Traverse.

**N°4: Optimiser les débits:**

- Réaliser la représentation graphique.
- Optimiser les débits par calcul.

**ON EXIGE:**

- Une écriture lisible.
- Le document doit-être soigné.

**QUESTION N°1 :**

- Calculer les débits de l'ouvrant :

**Données techniques :**

Sur longueur de 3 mm à prévoir pour le soudage PVC pour un angle.

FICHE DE DEBIT					
Client : Lycée Professionnel des Métiers du Bâtiment La Roquelle Adresse : 5, Rue des Courtilles. 50200 Coutances.					
Type d'ouvrage : Châssis fixe Repère : Quantité : 1					
Désignation	Référence	Qté	Calculs	Dimensions	Coupes
Montants dormant					
Traverses dormant					
Montant parclose					
Traverse parclose					
Renforts montant					
Renforts traverse					

- Calculer les dimensions du remplissage :

Désignation	Qté	LARGEUR		HAUTEUR	
		Calculs	Dimensions	Calculs	Dimensions

**QUESTION N°2 :**

**/07**

1) Inventorier les phases de fabrication pour tous les éléments constituant le châssis fixe:

Compléter le tableau ci-dessous.

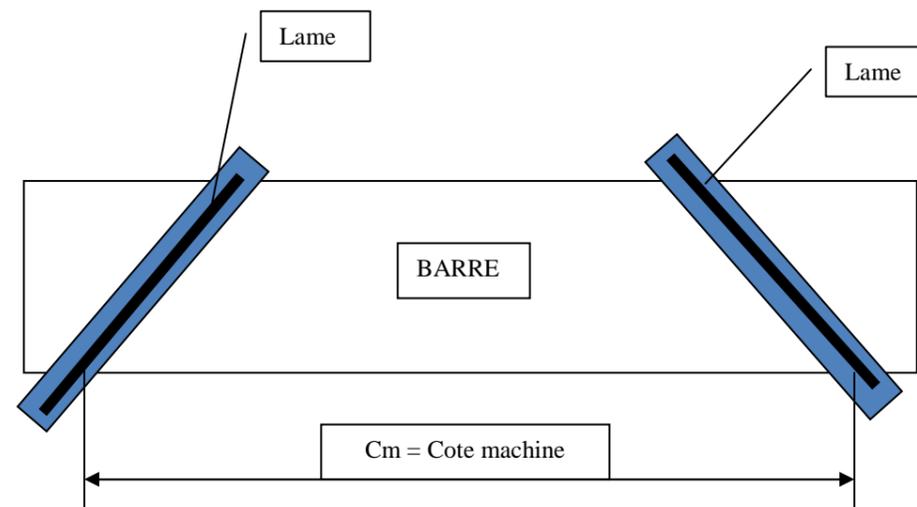
Montants dormant	→		→		→		→	
Traverse haute dormant	→		→		→		→	
Traverse basse dormant	→		→		→		→	
Montants parcloses	→		→		→		→	
Traverse parcloses	→		→		→		→	
Montants renforts	→		→		→		→	
Traverses renforts	→		→		→		→	

**QUESTION N°3:**

**/10**

**Données Techniques :**

Tronçonneuse « Elumatec 2 têtes ».  
 Capacité : Tronçonnage entre lames cote mini = 396,4 mm  
 Schéma ci-dessous



1) Calculer la cote machine des traverses dormant:

---



---

2) Calculer la cote machine des montants dormant :

---



---

3) Compléter les contrats de phase de tronçonnage: (sur DP 4/8 et 5/8)

- Traverse dormant.
- Montant dormant.

4) Compléter les contrats de phase de fraisage: (sur DP 6/8)

- Traverse basse. (Indiquer la cote machine et la position des fraises par un trait rouge)

Ensemble: Châssis fixe PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse dormant		Référence: Dormant 6	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de dessus</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de gauche</p> </div> </div>			
<b>P</b>	<b>h</b>	<b>Op</b>	<b>CONTRÔLE</b>
1	0	0	<b>TRONÇONNAGE</b>  Chute de 2500 mm Mise sous tension de la machine. Réglage angle scie N°1 = Réglage angle scie N°2 = Réglage Cote machine Cm1 = MIP du profil Ref : Dormant 6. Réglage des vérins de MAP. MAP du profil. Tronçonner le profil. Contrôler la cote. Contrôler les angles Tronçonner un deuxième débit. Stocker le profil. Remettre le poste à l'état initial.
	1	0	
	2	0	
	3	0	
	4	0	
	5	1	
		0	
		1	
		2	Machine et Outillage  Tronçonneuse 2 fêtes « Elumatec »  Réglet, Rapporteur d'angle, profil Dormant 6
		3	

Ensemble: Châssis fixe PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Montants dormant		Référence: Dormant 6	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de dessus</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de gauche</p> </div> </div>			
<b>P</b>	<b>h</b>	<b>Op</b>	<b>DESIGNATION</b>
1	0	0	<b>TRONCONNAGE</b>
1	1	0	Chute de 1300 mm
2	2	0	Mise sous tension de la machine.
3	3	0	Réglage angle scie N°1 =
4	4	0	Réglage angle scie N°2 =
5	5	0	Réglage Cote machine Cm2=
		1	MIP du profil Ref : Dormant 6
		0	Réglage des vérins de MAP.
		1	MAP du profil.
		2	Tronçonner le profil.
		3	Contrôler la cote.
		4	Contrôler les angles.
		5	Tronçonner un deuxième débit.
		6	Stocker le profil.
		7	Remettre le poste à l'état initial.
			<b>CONTRÔLE</b>
		<b>Machine et Outillage</b>	<b>Tronçonneuse</b> 2 fêtes « Elumatec »
			Réglet, Rapporteur d'angle, profil Dormant 6
			<b>Cote</b> <b>Angle</b>

<b>Ensemble: Châssis fixe PVC</b>		<b>MATIERE: PVC</b>	
<b>DESIGNATION / ELEMENT: Traverse basse</b>		<b>Référence: Dormant 6</b>	<b>NBRE: 1</b>
<b>Croquis et Schémas</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Vue de dessus</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Vue de gauche</b></p> </div> </div>			
<b>Ph</b>	<b>S/P</b>	<b>Op</b>	<b>DESIGNATION</b>
2	0	0	<b>FRAISAGE.</b>
	1	0	Mise sous tension de la machine.
	2	0	Sélectionner les fraises derrière et avant gauche sur le pupitre.
	3	0	Réglage de la butée Cm1 = mm à l'axe de la fraise.
	1	1	MIP du profil en butée.
	2	2	Serrage des vérins
	3	3	Fraiser le profil.
	4	4	Contrôler les drainages.
	5	5	Ebavurer les drainages au cutter.
	6	6	Stocker le profil.
	7	7	Remettre le poste à l'état initial.
<b>Machine et Outillage</b>		<b>CONTROLE</b>	
Fraiseuse Multi-tête		Cote	
Réglet, Equerre, Cutter profil Dormant 6 traverse basse		Visuel	

**QUESTION N°4 :**

/ 16

**Données techniques :**

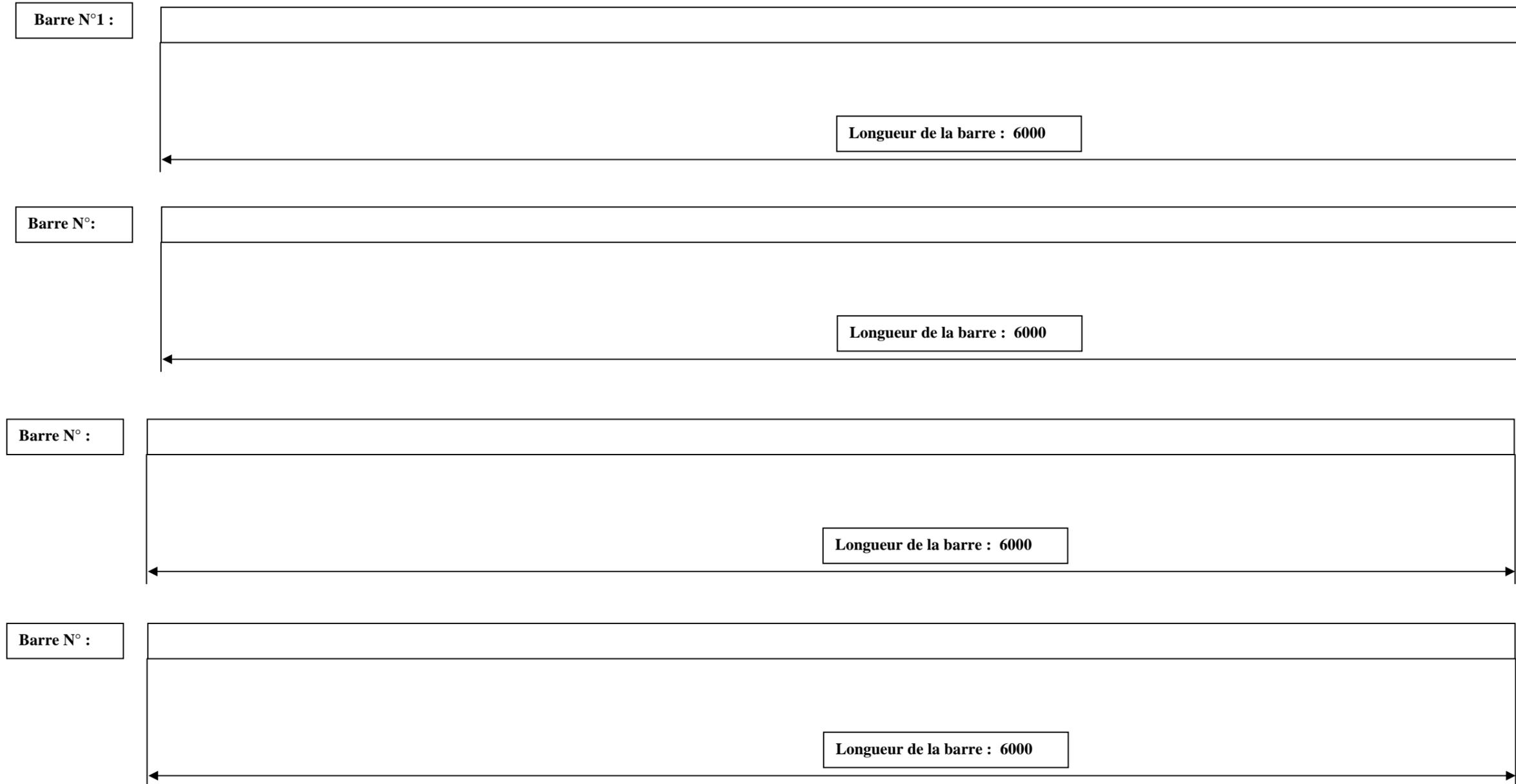
Optimiser les débits.

Réaliser l'optimisation pour les débits ci-contre :

- 1) Affranchissement: 30 mm.
- 2) Perte par tronçonnage : 30 mm.
- 3) Longueur barre standard : 6000 mm.
- 4) Description des profilés :

- 1) Optimiser les débits (ci-contre) en réalisant la représentation graphique (Echelle : 1/20<sup>ème</sup>):

Référence	Longueur débit	Nombre	Coupes
Montant dormant	506	24	45°-45°
Traverse dormant	606	24	45°-45°



2) Optimiser les débits en complétant les tableaux ci-dessous :

FICHE D'OPTIMISATION						Ref profil : Dormant 6		
Désignation	Nb	Longueur standard ou chute	Longueur débit	Angle de coupe	Optimisation (Nb de débit par barre)	Chute	Nb de débit	Nb de barre
<b>Nombre de barre total</b>								