

Nom: _____

Cahier des charges	Page : 2/7
Vue de face et coupe horizontale B-B	Page : 3/7
Coupe verticale A-A	Page : 4/7
Documentation gammiste : coupe de principe :	Page : 5/7
Les profilés et accessoires	Page : 6/7
Plans d'usinages dormants	Page : 6/7
Tableau de symbolisation isostatique	Page : 7/7

Mise en situation :

Chaque élève de la section « Menuiserie: Aluminium, Verre. » dans le programme de sa formation doit réaliser un châssis fixe Aluminium.

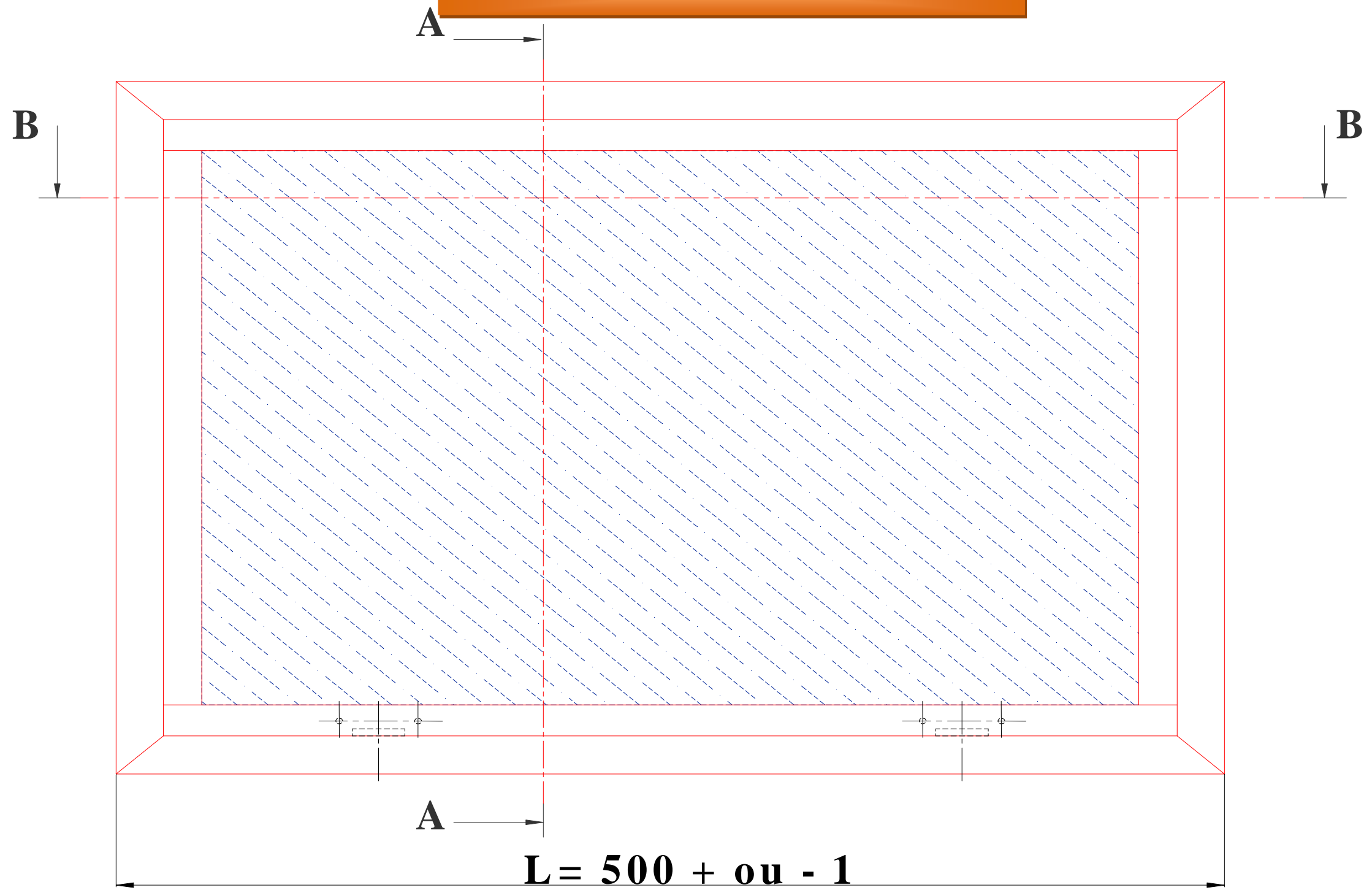
1) Caractéristiques des menuiseries :a. Généralités :

Les menuiseries seront en Aluminium et posées sur un ensemble maçonné. Les menuiseries seront de couleur blanche. Le vitrage est un double vitrage 4/16/6 ITR Plus.

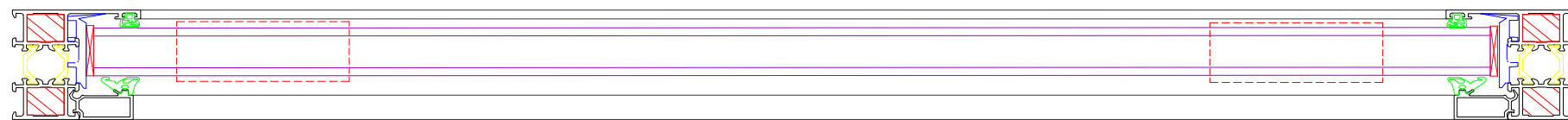
b. L'élément:

Châssis fixe: 500x400 HT.

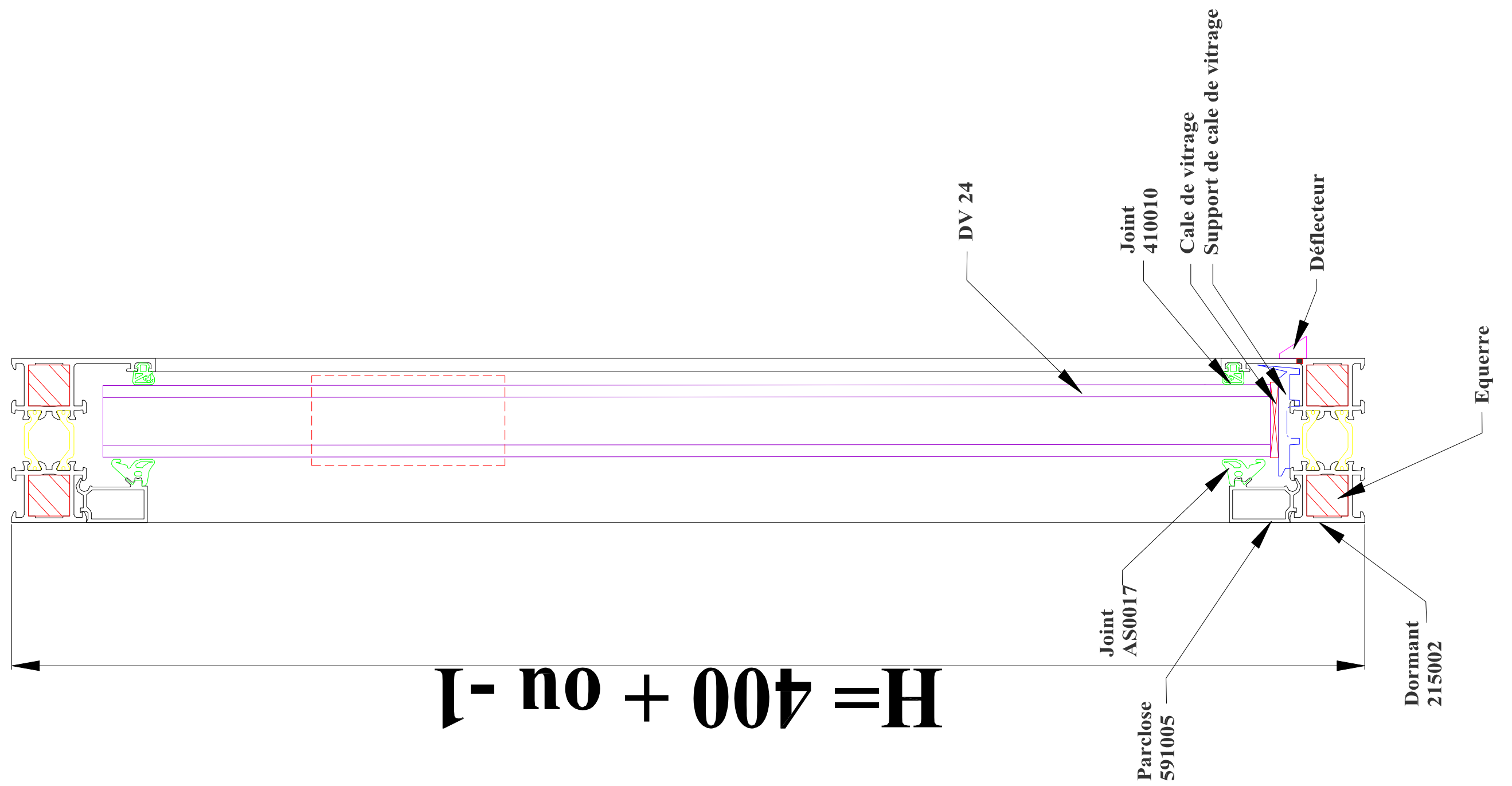
VUE DE FACE ET COUPE HORIZONTALE



Coupe Horizontale B-B



COUPE VERTICALE A-A



1) CHASSIS FIXE :



Méthode de calcul des fenêtres « Technal »

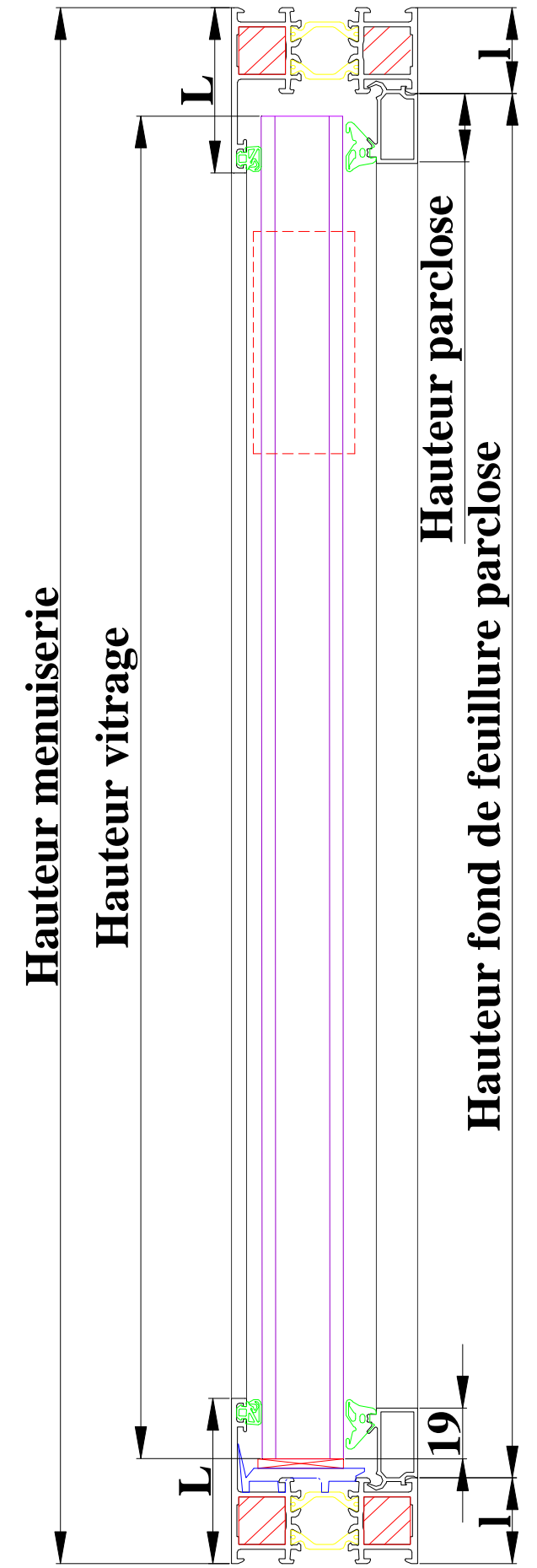
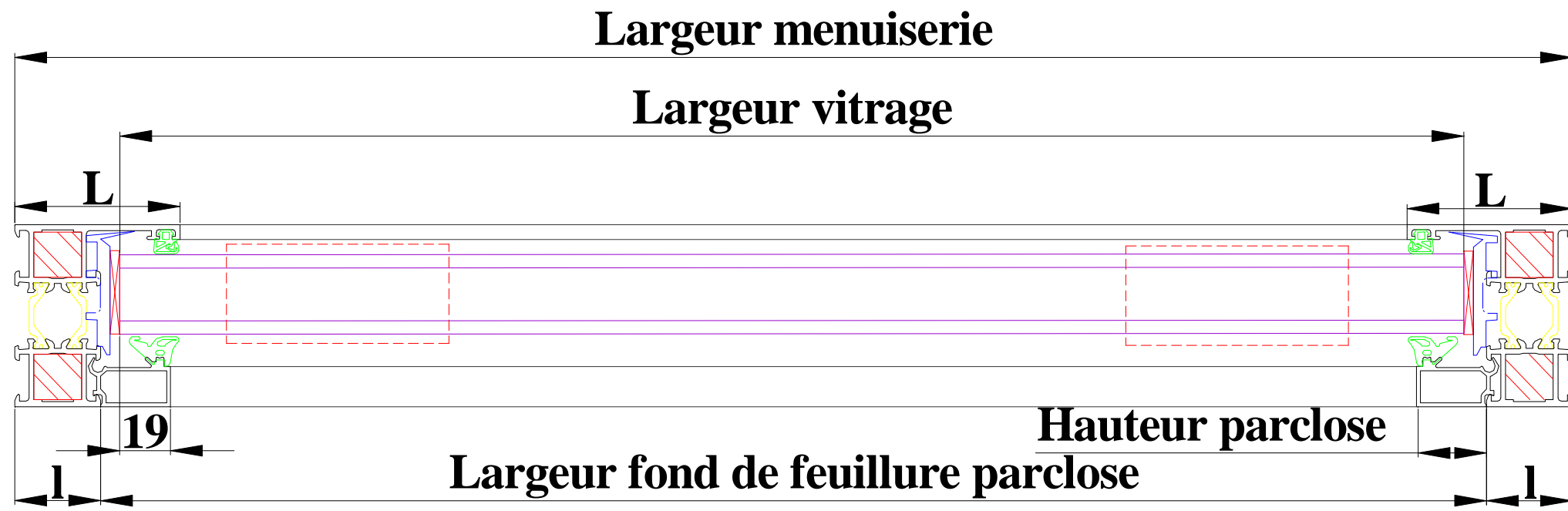
Description technique: Dormant/Dormant:

Fiche débits de joints

JOINTS

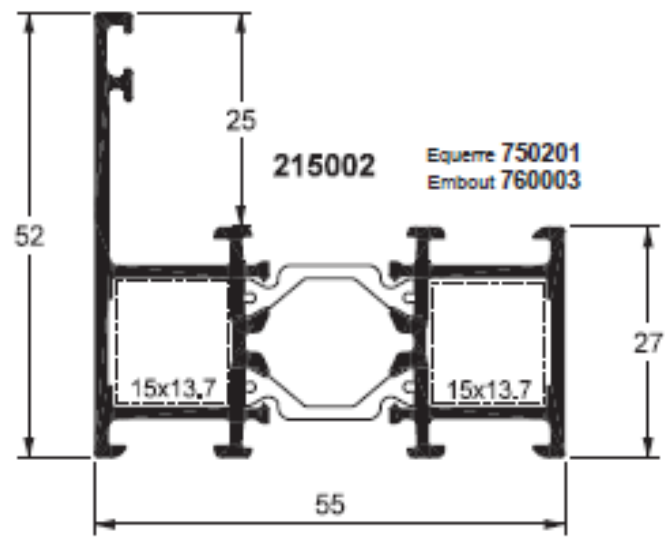
Réf.	Désignation	Quantité
A50017	joint de parclose 7	2H+2L
410010	joint multifonction	2H+2L

Coupe de principe Horizontale

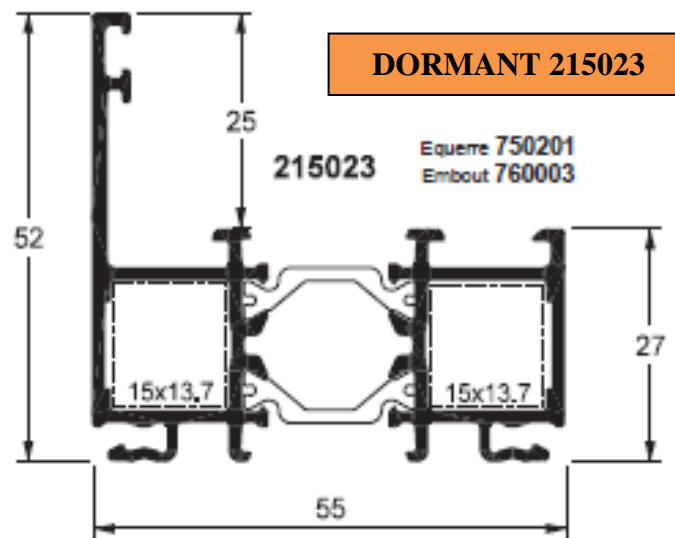
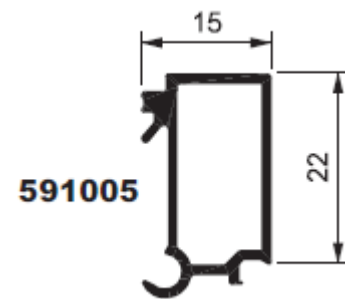


DOCUMENTATION GAMMISTE

LES PROFILES et ACCESSOIRES

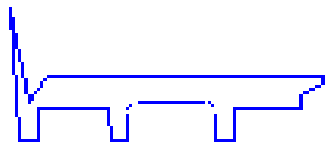


PARCLOUSE A PELLE 591005

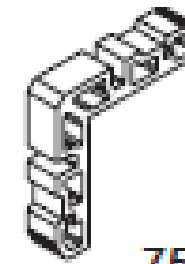


DORMANT 215023

Support cale de vitrage 740012



Cale de vitrage



750201 Equerre d'ass.
S 15x13,7



410010 joint multifonction

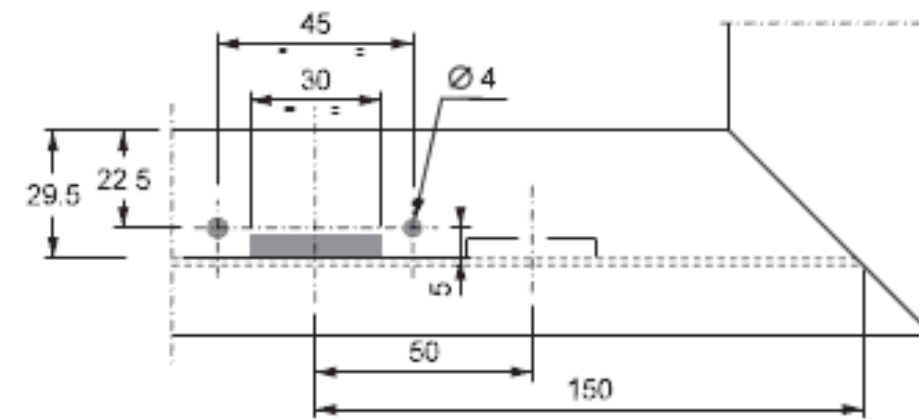


AY0002 Goupille à visser
Ø6

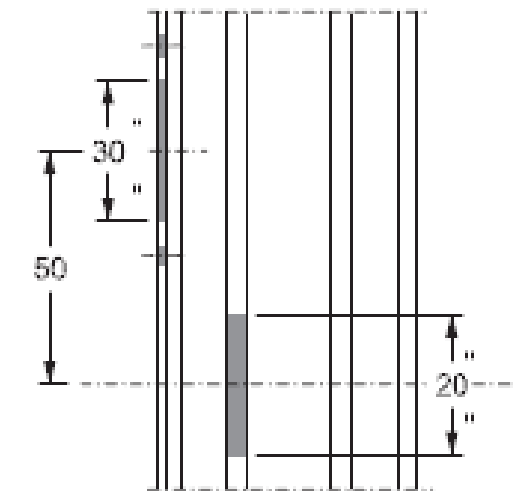
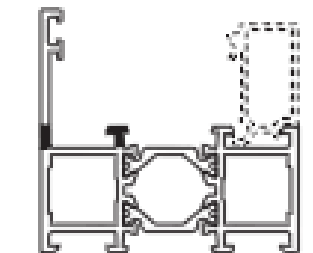


joint de AS0017 parclose 7 (vert)

PLAN D'USINAGE DES DRAINAGES



Environnement fixe



2 drainages aux extrémités si $L \leq 1000$ mm.
1 drainage supplémentaire par tranche de 500 mm, si $L > 1000$ mm.

TABLEAU DE SYMBOLISATION ISOSTATIQUE

Normes de représentation graphique NF E 04-013

Symbolisation d'isostatisme		
Symbolisation des éléments d'appui et de maintien		
	Profil	Projection
Appui fixe		
Centrage fixe		
Système à serrage		
Symbolisation de la nature de la surface de contact de la pièce		
Appui sur une surface brute :		
Appui sur une surface usinée :		
Symboles indiquant la nature du contact avec la surface la pièce		
Contact ponctuel :		Symbole :
Contact surfacique :		Symbole :

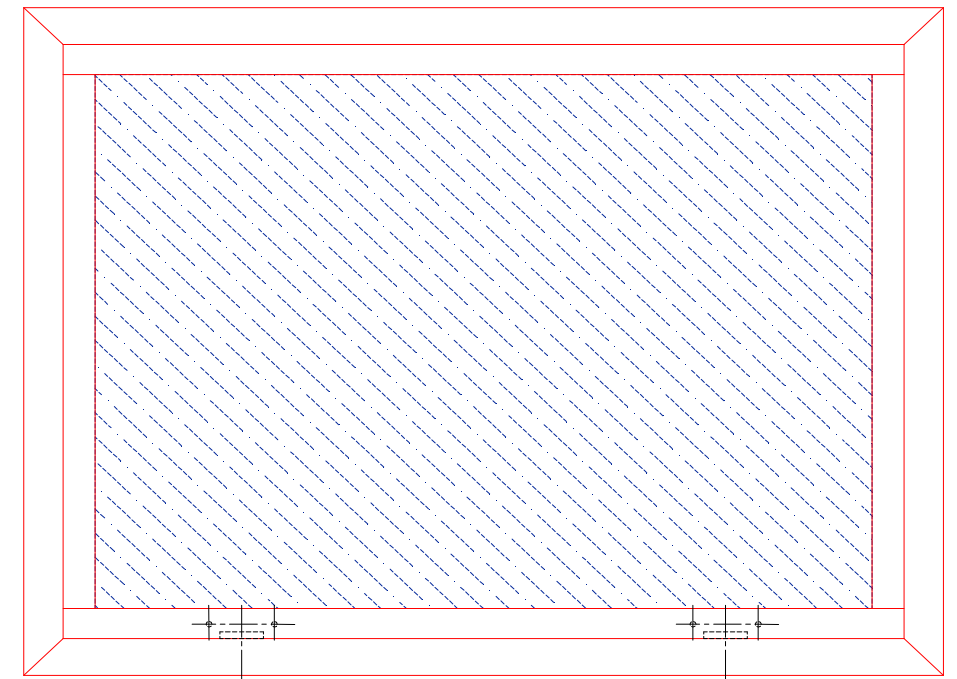
**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
MENUISERIE : Aluminium, Verre.**

C3.3:

CONDUIRE LES OPERATIONS D'USINAGE, DE FACONNAGE.

C3.4:

**CONDUIRE LES OPERATIONS D'ASSEMBLAGE,
DE MONTAGE DE TOUT OU PARTIE D'OUVRAGE.**



Nom: _____

FICHE D'EVALUATION

Mise en situation :

Chaque élève de la section « Menuiserie: Aluminium, Verre.» dans le programme de sa formation doit réaliser un châssis fixe Aluminium.

ON DONNE:

- Le dossier technique: DT 1/7 à 7/7.
- La matière d'oeuvre:
 - Une barre Alu de dormant 215002 Technal.
 - Une barre alu de parclose 591005 Technal.
 - Une roule de joint 410010.
 - Une roule de joint AS0017.
 - Support de cale de vitrage, cale de vitrage etc...
- Le matériel de l'atelier: Etablis, Petits matériels...
- Parc machine: Tronçonneuse 2 têtes, Fraiseuse à copier.
- Contrat de phase de Tronçonnage: DF 3/10 et DF 4/10.
- Contrat de phase d'usinage: DF 5/10 à DF 6/10.
- Contrat de phase d'assemblage: DF 7/10 à DF 9/10.
- La fiche d'évaluation: DF 2/10.
- Une feuille de contrôle qualité. DF 10/10.
-

ON DEMANDE:

- De réaliser la fabrication du châssis fixe Aluminium:
 - a) Réaliser les débits.
 - b) Réaliser les usinages.
 - c) Réaliser l'assemblage.
 - d) Réaliser la finition.
- De remplir la feuille de contrôle qualité.

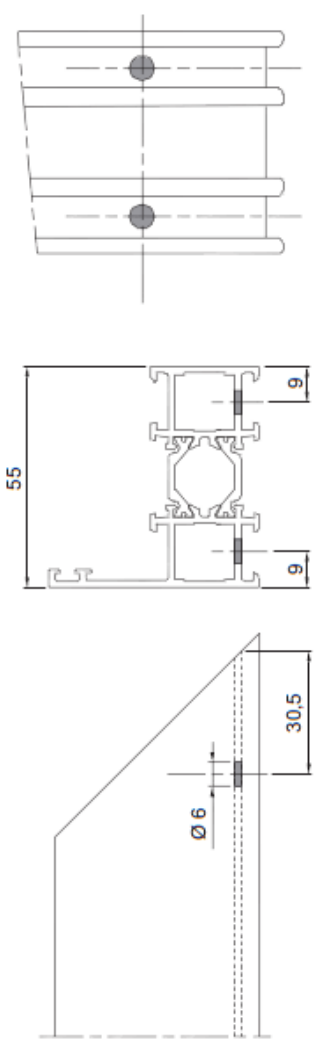
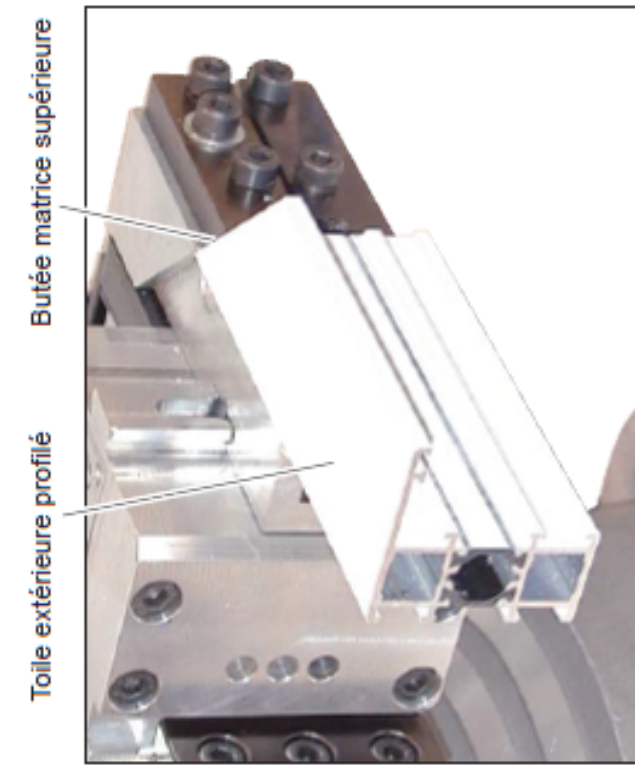
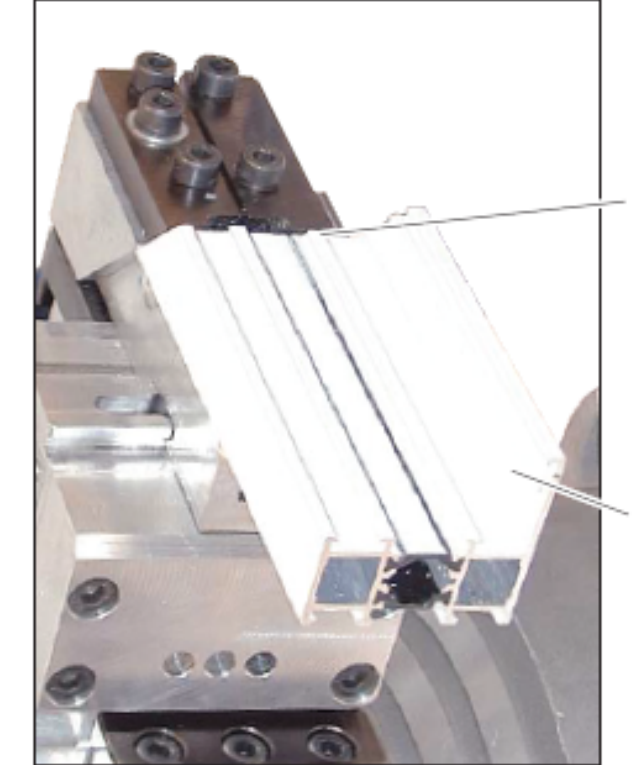
ON EXIGE:

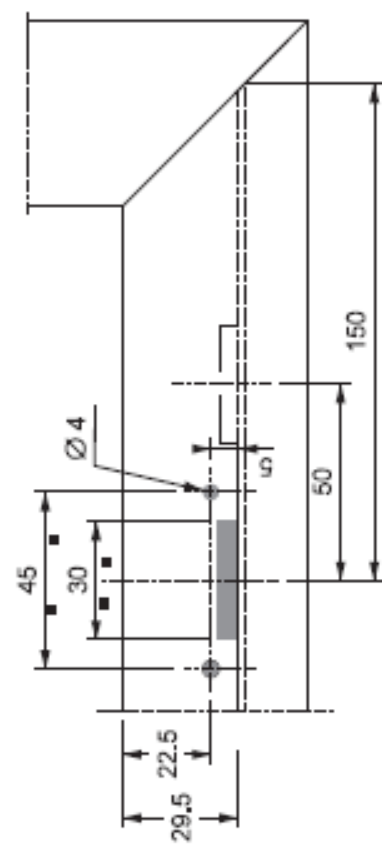
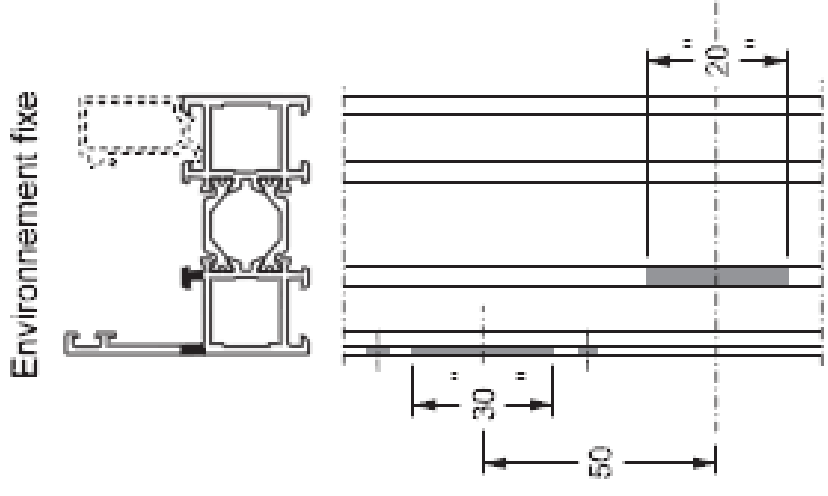
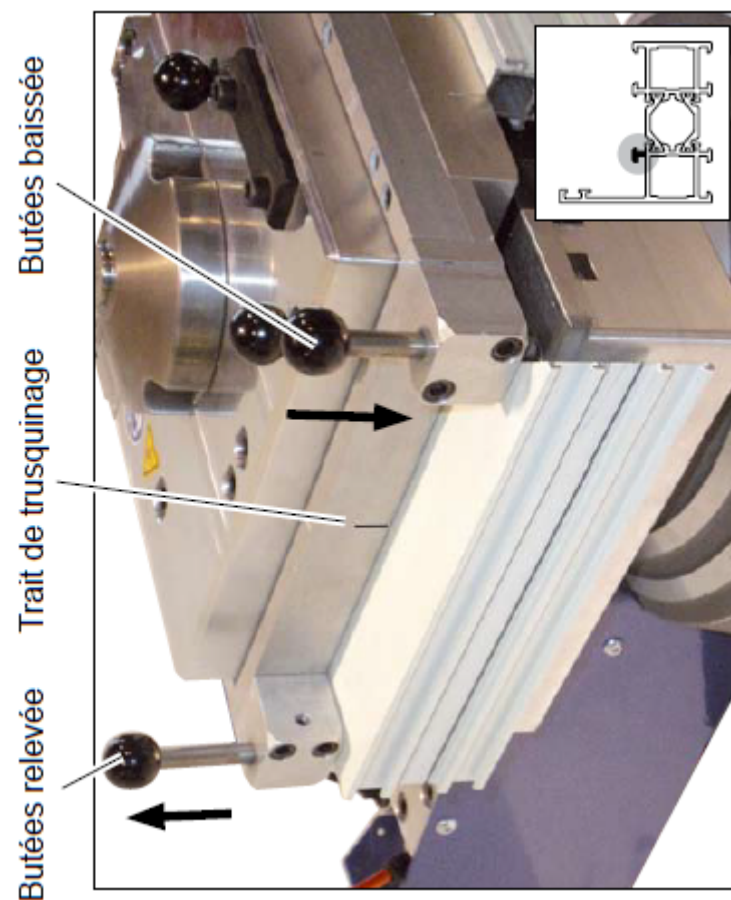
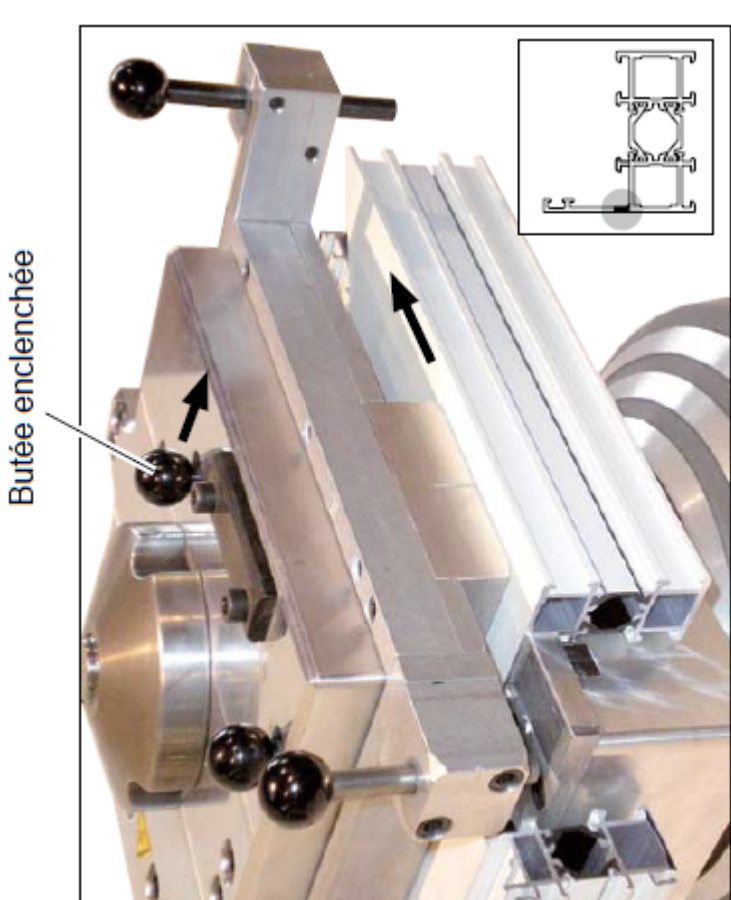
- Le châssis fixe Aluminium doit être conforme au plan DT : 3/7 et 4/7.
- De respecter le temps de fabrication d'une durée de 6 heures.
- De respecter les règles d'hygiène et de sécurité.

FABRICATION	
Critères d'évaluation	EVALUATION
DIMENSIONS : 1) Traverse : - Cote : 500 mm 2) Montant : - Cote : 400 mm 3) Parcloles : - Cotes à déterminer.	/5 /5 /5
ASSEMBLAGE : - Assemblage mécanique. - Accostage des bords. - Planéité des faces. - Mise en place du joint. - Mise en place support de cale de vitrage. - Calage de vitrage	/20
USINAGES : 1) Drainages : - Traçages corrects (à vérifier avant usinages) - Cote de 150 et 100 - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm)	/5
CONFORMITE : 1) Qualité, finition, Conditionnement de l'ouvrage. 2) Conforme au plan DT 3/7 et 4/7.	/5 Non conforme Note inférieur à 10/20
Respect des règles de sécurité	/5
TOTAL	/50
NOTE	/20

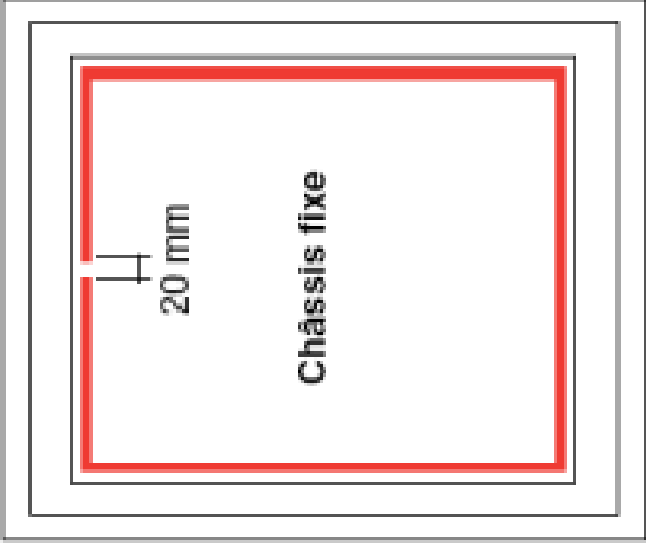
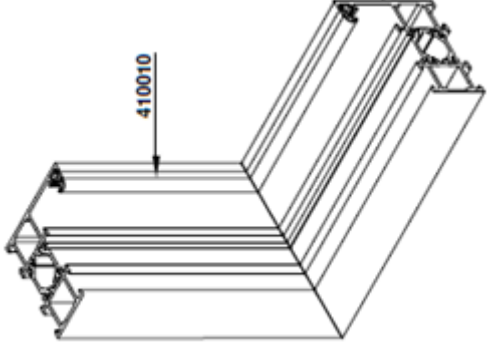
Ensemble: Châssis fixe Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Montant dormant		Référence: 215002	
		NBRE: 1	
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de dessus</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de gauche</p> </div> </div>			
P h	Op	DESIGNATION	Machine et Outillage
1	0	TRONÇONNAGE	
	0	Barre de 6500 mm	
	0	Mise sous tension de la machine.	
	0	Réglage angle scie N°1 = 45°	
	0	Réglage angle scie N°2 = 45°	
	1	Réglage Cote machine Cm1 = 400 sur afficheur numérique.	
	0	MIP du profil Ref : 215002.	
	1	Réglage des vérins de MAP.	
	2	MAP du profil.	
	3	Tronçonner le profil.	
	4	Contrôler la cote.	
	5	Contrôler les angles	
	6	Tronçonner un deuxième débit.	
	7	Stocker le profil.	
	8	Remettre le poste à l'état initial.	
			Tronçonneuse 2 fêtes « Elumatec »
			Réglet, Rapporteur d'angle, profil dormant 215002
			Cote 400 mm, Angle 45°-45°

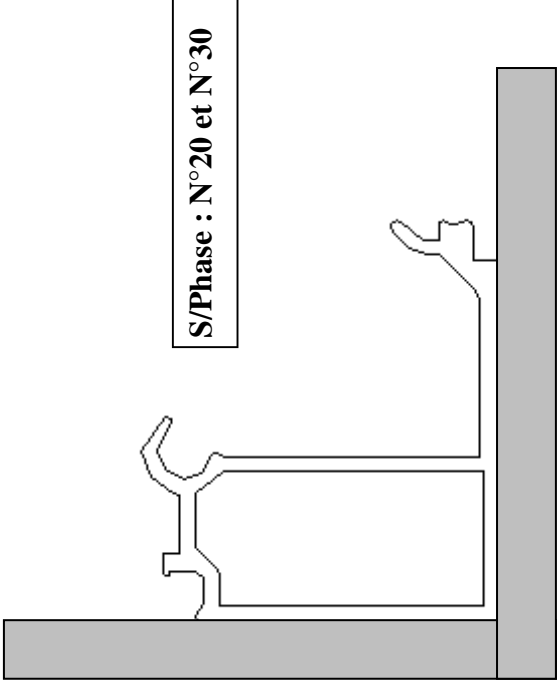



Ensemble: Châssis fixe Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse dormant		Référence: 215002	
		NBRE: 1	
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de dessus</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Vue de gauche</p> </div> </div>			
P h	Op	DESIGNATION	Machine et Outillage
1	0	TRONÇONNAGE	Tronçonneuse 2 fêtes « Elumatec » Réglet, Rapporteur d'angle, profil dormant 215002 Cote 500 mm, Angle 45°-45°
	0	Chute.	
	0	Mise sous tension de la machine.	
	0	Réglage angle scie N°1 = 45°	
	0	Réglage angle scie N°2 = 45°	
	1	Réglage Cote machine Cm2= 500 sur afficheur numérique.	
	0	MIP du profil Ref : 215002.	
	1	Réglage des vérins de MAP.	
	2	MAP du profil.	
	3	Tronçonner le profil.	
	4	Contrôler la cote.	
	5	Contrôler les angles	
	6	Tronçonner un deuxième débit.	
	7	Stocker le profil.	
	8	Remettre le poste à l'état initial.	
CONTOLE			

Ensemble: Châssis fixe Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montant et Traverse		NBRE: 1	
Référence: 215002			
Croquis et Schémas			
			
Bloc outil WU0009			
Poste N°1			
			
Poste N°2			
			
Op	DESIGNATION	Machine et Outillage	CONTROLE
0	POINÇONNAGE		
0	Montage Outil WU0005.	Outil WU 0004	
0	Montage Bloc outil WU0009.	Outil WU0005	
1	MIP profil dormant traverse dans l'outil. Poste 1	Bloc outil WU0009	
2	Poinçonner le profil.		
3	Contrôler le poinçonnage.		
0	MIP profil dormant montant dans l'outil. Poste 2		
1	Poinçonner le profil.		
2	Contrôler le poinçonnage.		
3	Répéter les opérations ci-dessus pour les 3 autres éléments.		
4	Stocker les profils.		
5	Remettre le poste à l'état initial.		
		Réglet, Equerre, profil dormant 215002	Visuel



Ensemble: Châssis fixe Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Traverse		Référence: 215002	
Croquis et Schémas			
 <p>Bloc outil WU0019</p>		 <p>Environnement fixe</p>	
 <p>Poste N°1</p>		 <p>Poste N°2</p>	
DESIGNATION		CONTROLE	
Ph	S/P	Op	Machine et Outillage
3	0	0	Outil WU 0004 Outil WU0019 Réglet, Equerre, profil dormant 215002 Visuel
	1	1	
	2	0	
	3	1	
	4	2	
DRAINAGE DES REJET D'EAU. Montage Outil WU0019. Tracer les axes d'usinage 100 mm et 150 mm. MIP profil dormant traverse dans l'outil. Poste 1 axe 100 Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. MIP profil dormant montant dans l'outil. Poste 2 axe 150 mm Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Répéter les opérations ci-dessus pour l'autre extrémité de la traverse. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.			

Ensemble: Châssis fixe Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montants et Traverses		Référence: 215002	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Ph	S/P	Op	DESIGNATION
4	0	0	ASSEMBLAGE.
	1	0	Préparation du matériel : Equerre (750201), Goupille (AY002), Clé Torx, Cale de bois, Serre-joint...
		1	Mettre de la colle PU dans les chambres et arêtes des profils.
		2	Insérer les équerres dans les profils.
		3	Placer les goupilles.
		4	Visser les goupilles en quinconce. Au départ visser à moitié.
		5	Contrôler l'ajustement des faces et des angles.
			Visuel
Machine et Outillage		CONTROLE	
Equerre 750201, Goupille AY0002, Clé Torx, Cale de bois, Colle PU Festix MS 55, profils dormant 215002 Chiffon Perenator R601			

Ensemble: Châssis fixe Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant		Référence: 215002	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
 <p style="text-align: center;">20 mm Châssis fixe</p>			
Assemblage du joint			
 <p style="text-align: center;">410010</p>			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
5	0	0	ASSEMBLAGE. (Mise en place du joint)
	1	0	Préparation du matériel: -Roule de joint 410010. -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.
			Machine et Outillage
			Joint 410010 Cutter Colle Cyanolithe
			CONTROLE
			Visuel

Ensemble: Châssis fixe Aluminium		Matière: Aluminium			
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant		Référence: 215002			
		NBRE: 1			
Croquis et Schémas					
 					
 					
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION	Machine et Outillage	CONTROLE
6	0	0	PARCLOSAGE Relevé de dimensions : (Pour la hauteur et la largeur) Sur cadre dormant ou fiche de débit. Réglage cote sur pavé numérique. MIP du profil sur la machine	Tronçonneuse 2 têtes « Elumatec », Parclose 591005 Réglet, mètre.	Cotes
	1	0	Réglage des vérins.		Parcloses ajustées.
	2	0	Affranchissement du profil : Parclose 591005		Support de cale de vitrage.
	3	1	MIP du profil en butée.		Cale de vitrage.
	4	2	Tronçonner le profil.		
	5	3	Pré-montage et ajustement des parcloses.		
	6	4	CALAGE DE VITRAGE. Mise en place support de cale de vitrage. Mise en place cale de vitrage. (Cale noir Epaisseur :5 mm + éventuellement d'autres cales)		
	7	0	0		
	1	1	1		
	2	2	2		
	3	3	3		
	4	4	4		
	5	5	5		
	6	6	6		
	7	7	FINITI ON Nettoyer la colle avec un chiffon et du Perenator R201 Conditionner et stocker la pièce.	Chiffon Perenator R601.	Visuel

FICHE QUALITE

FABRICATION						
PROCEDE DE FABRICATION	REPERE DE FABRICATION	FABRICATION	AUTO-CONTROLE		CONTROLE QUALITE	
					Accepté	Refusé
ASSEMBLAGE :	Châssis fixe	Cote 500 mm Cote 400 mm				
USINAGE :	Traverse basse	Cote 150 mm. Cote 100 mm.				
DEBIT:	Parcloses	Cotes fiche de débit ou relevé				
ASSEMBLAGE MECANIQUE :	Châssis fixe	Planéité des faces. Accostage des bords				
CONFORMITE :	Châssis fixe	Finition. Pièce vendable.				