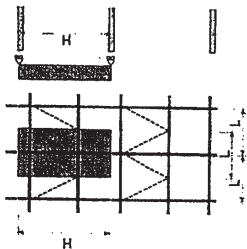
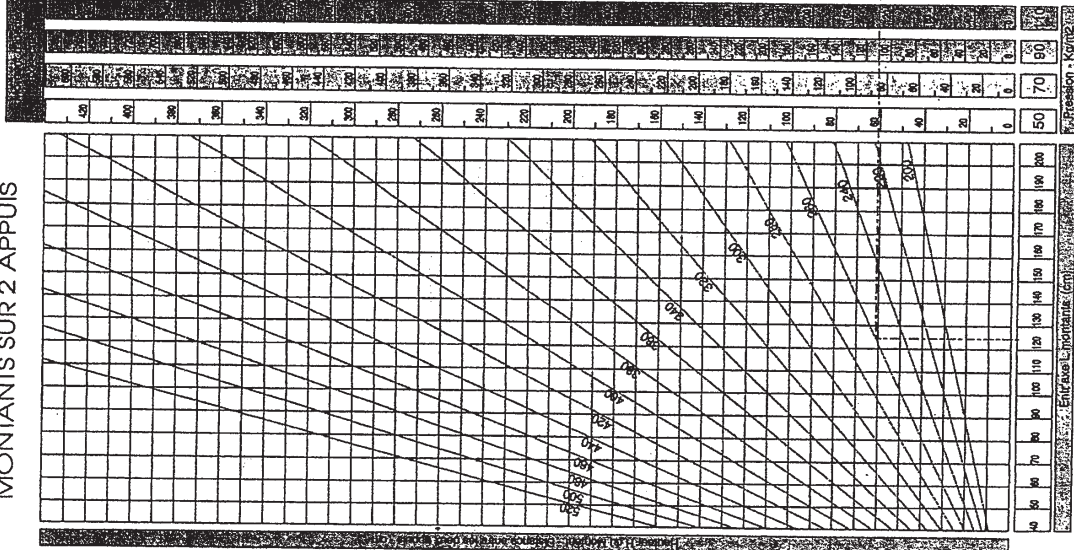


# DIAGRAMME STATIQUE PRESSION AU VENT

## MONTANTS SUR 2 APPUIS



H (cm) = hauteur entre deux appuis  
 L (cm) = entre - axe montants  
 Diagrammes établis pour une flèche de H/300.

$$\text{FORMULE : } I(x) = \frac{57P \cdot L^3 \cdot H^4}{384 \cdot E \cdot (H/300)}$$

I(x) = Moment d'inertie (cm<sup>4</sup>)  
 P = pression du vent (kg/cm<sup>2</sup>)  
 S.O.P.Pascal = 0,005 kg/cm<sup>2</sup>  
 L = entre - axe montants (cm)  
 H = hauteur entre deux attaches (cm)  
 E = module d'élasticité (700000 kg/cm<sup>2</sup>)

EXEMPLE :  
 Soit une structure de largeur L=125cm et de hauteur H=250cm, l'inertie nécessaire des montants est de :  
 I(x) = 61 cm<sup>4</sup> pour une pression au vent de 50 kg/m<sup>2</sup>.  
 I(x) = 85 cm<sup>4</sup> pour une pression au vent de 70 kg/m<sup>2</sup>.  
 I(x) = 110 cm<sup>4</sup> pour une pression au vent de 90 kg/m<sup>2</sup>.  
 I(x) = 134 cm<sup>4</sup> pour une pression au vent de 110 kg/m<sup>2</sup>.

REMARQUE : Ce diagramme est destiné à être utilisé seul et pour chaque profil pour les exemples de profils montants.

# TABEAU INERTIE DES TUBES D'ACIER

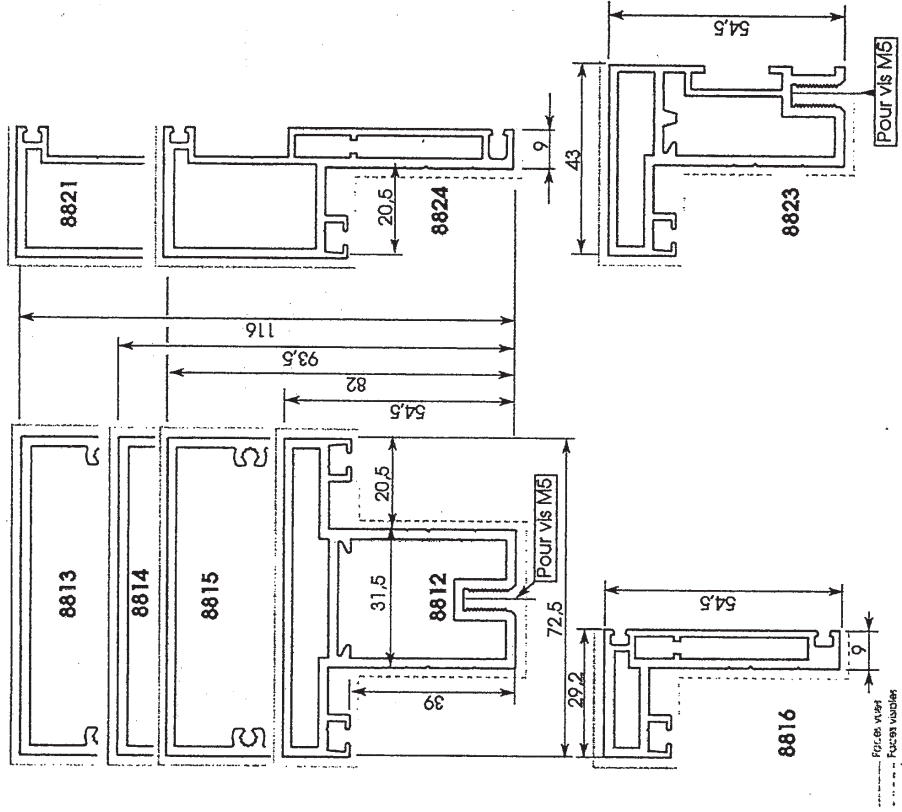
Dimensions extérieures en mm	Produits sidérurgiques - formes, dimensions, caractéristiques							
	Épaisseur	Masse par mètre	Aire de la section	Moment d'inertie de torsion	Constante de torsion	Moment d'inertie de flexion	Module d'élasticité de flexion	Rayon de giration
	t	P	A	J	C	I	W	I
40 x 40	3,2	3,66	4,661	16,53	7,423	10,44	5,219	1,496
45 x 45	4	5,09	6,483	28,67	11,34	18	7,989	1,666
50 x 50	5	6,97	8,679	47,57	16,72	28,64	11,86	1,827
60 x 60	5	8,54	10,86	88,33	25,77	54,39	18,13	2,236
70 x 70	5	10,1	12,88	141,8	36,90	90,08	25,74	2,645
80 x 80	5	11,7	14,88	217,1	49,83	138,7	34,68	3,053
90 x 90	5	13,3	16,88	315	64,85	202,3	44,95	3,462
100 x 100	4	12	15,28	380,6	68,18	234	46,80	3,913
100 x 100	5	14,8	18,88	438,8	81,87	282,8	56,56	3,670
120 x 120	4	14,5	18,48	634,3	100,8	413,5	66,91	4,730
120 x 120	5	18	22,88	775,4	121,9	502,6	83,77	4,687
135 x 135	4	16,4	20,88	911,9	129,5	598	88,29	5,342
140 x 140	4	16,7	21,27	1026	139,7	647,6	92,51	5,518
140 x 140	8	31,6	40,28	1900	248,2	1138	162,5	5,316
150 x 150	6	22,2	28,23	1558	198,6	974,9	130	5,877
150 x 150	8	26,3	33,45	1837	229,6	1135	151,4	5,826
150 x 150	6	34,1	43,46	2382	289,6	1424	189,9	5,725
150 x 150	10	41,5	52,91	2840	342	1672	223	5,822
180 x 180	6	31,9	40,65	3231	339,8	2021	224,6	7,052
180 x 180	8	41,7	53,06	4183	432,7	2564	284,9	6,951
180 x 180	10	51	64,91	5070	516,3	3045	338,3	6,849
200 x 200	5	30	38,23	3772	361,7	2397	239,7	7,919
200 x 200	6	35,7	45,45	4470	425,2	2814	281,4	7,869
200 x 200	8	46,7	59,46	5807	544,2	3589	358,9	7,769
200 x 200	10	57,2	72,91	7064	652,5	4286	428,6	7,687
250 x 250	6	45,1	57,45	6682	680,9	5643	451,4	9,911
250 x 250	8	59,2	75,46	11580	878,7	7264	581,1	9,811
250 x 250	10	72,9	92,91	14180	1083	8761	700,9	9,711
250 x 250	12	86,2	109,8	16650	1234	10140	811	9,609
300 x 300	8	71,8	91,46	20280	1293	12850	866,7	11,85
300 x 300	10	86,6	112,9	24930	1573	15600	1040	11,75
300 x 300	12	105	133,8	29400	1837	18170	1211	11,65
350 x 350	10	104	132,9	40070	2183	25300	1445	13,80
350 x 350	12	124	157,8	47390	2559	29800	1691	13,70

PROFILS CREUX GARRÉS  
 FINIS A CHAUD  
 NF A 48-501  
 DE LIMITE ELASTIQUE  
 295 MPa

# TABLEAU INERTIE DES PROFILS

## PROFILS

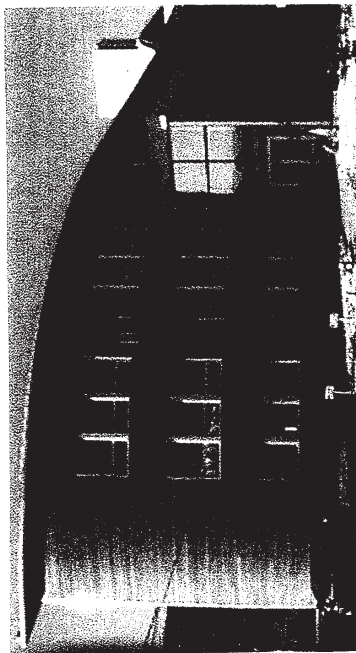
Référence	Equipe à saisi	Equipe à viser	Bloc	Poids (kg)	Pé-Anoderm	Box (cm)	Yr (cm)
8812	8907		8972	1,879	349	23,69	26,14
8813	8907		8972	2,005	473	150,19	66,95
8814	8907		8972	2,486	497	83,38	50,93
8815	8907		8972	2,292	405	56,15	43,64
8816	8927		8972	0,994	213	2,82	11,33
8821	8926		8972	1,675	355	74,21	6,21
8823	8926		8972	1,357	287	16,40	7,47
8824	8927		8972	1,276	287	26,34	4,71



# CONCOURS GENERAL DES METIERS

SESSION 2002

Spécialité : BATIMENT  
Métal, Aluminium, Verre et Matériaux de synthèse



DEPARTEMENT DES VOSGES

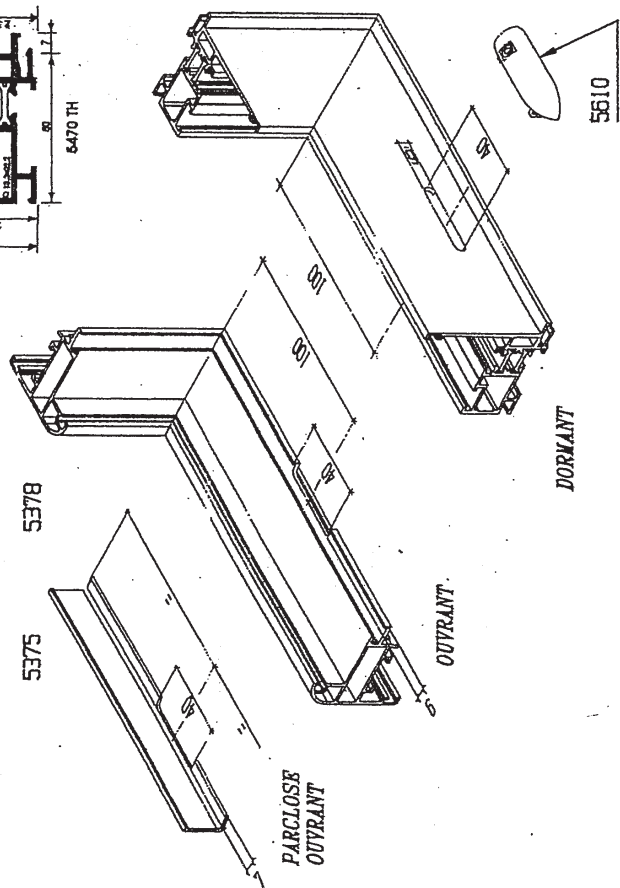
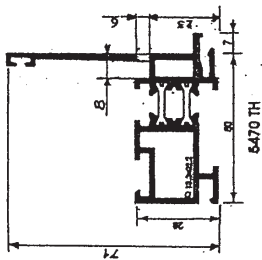
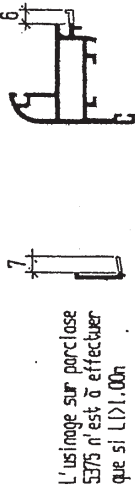
Extension et restructuration du Centre  
Département d'Instruction  
à GOLBEY

**DOCUMENTS RESSOURCES**  
**(Technologie Professionnelle)**

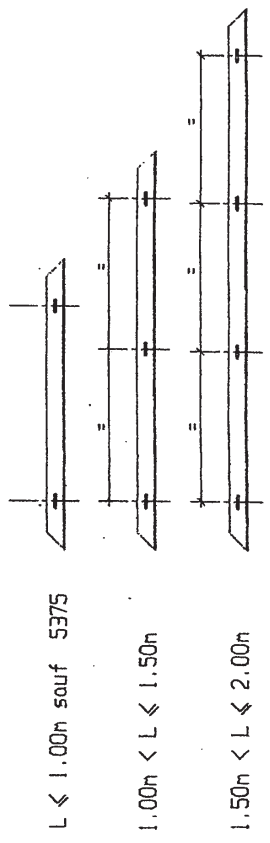
# Plans de fabrication

## Drainage sur traverses basses

La parclose est débitée toute hauteur  
 Cette méthode de parclousage élimine l'usinage du drainage  
 sur le profil parclose jusqu'à  $L < 1.00m$

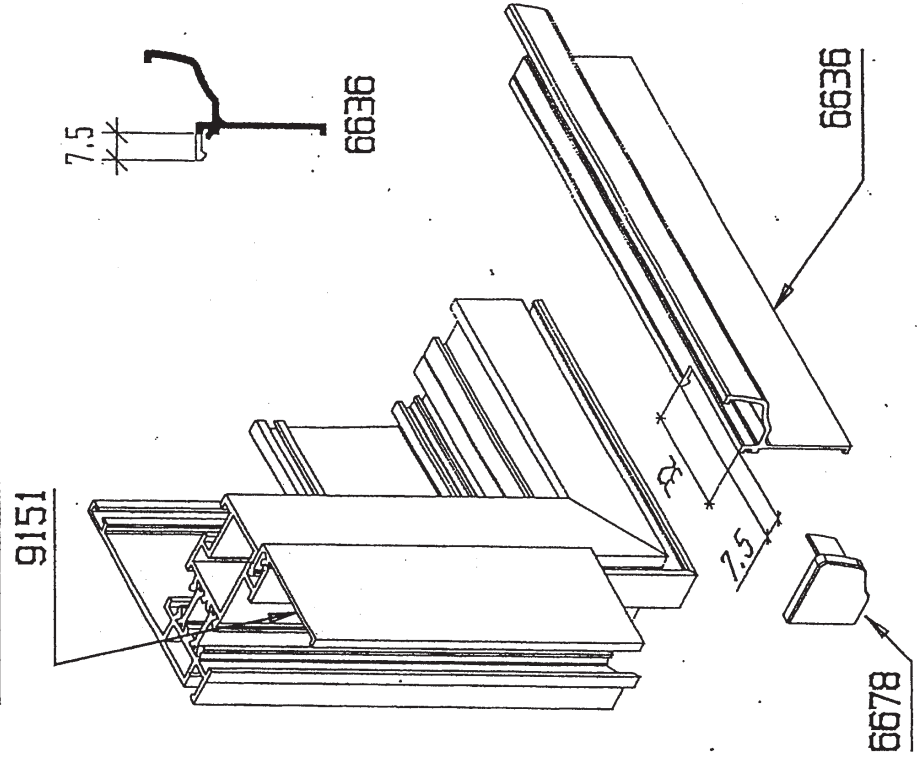


## POSITION DES DRAINAGES



## Détails de mise en oeuvre des couvre-joints

## USINAGE SUR RECUPERATEUR D'EAU 6636



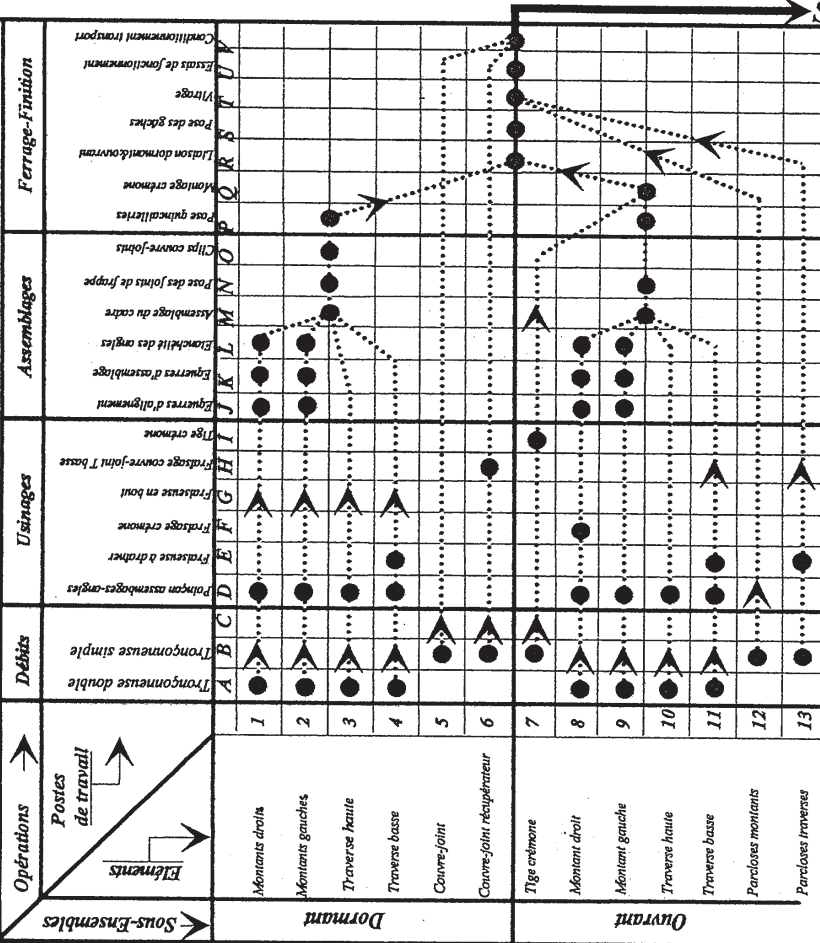
# TEMPS MOYENS UTILISES EN FABRICATION PVC ET ALU

Machines utilisées Temps de réglage (en minute) Temps d'usinage (en minute par pièce)

- Tronçonneuse double	2	1,5
- Tronçonneuse simple	4	3
- Tronçonneuse à parecloses	10	3
- Tronçonneuse à renforts	2	8
- Fraiseuse simple broche		
* drainages alu	10	4
* boîtier de crémonne alu	12	6
* boîtier de crémonne Pvc	15	8
* boîtier de serrure porte	30	15
* Couvre joint T basse	10	5
- Fraiseuse en bout		
* contre-profil Pvc	10	4
* contre-profil alu	5	3
- Draineuse Pvc	15	5
- Perceuse à colonne	5	(variable)
- Soudeuse Pvc	5	15/cadre
- Ebarvureuse Pvc	2	12/cadre
- Visseuse à renforts	2	3
- Entailleuse en Y	10	5
- Sertisseuse alu	20	10/cadre

- Assemblage cadre ouvrant alu	15	15
- Assemblage cadre dormant alu	15	15
- Montage quincaillerie OB sur ouvrant alu ou Pvc	20	20
- Montage quincaillerie OB sur dormant alu ou Pvc	5	5
- Liaison dormant ouvrant	5	5
- Pose des gâches alu ou Pvc	5	5
- Pose des joints sur un cadre alu ou Pvc	5	5
- Assemblage d'un montant ou traverse intermédiaire	20	20
- Pose d'un vitrage sur un cadre	15	15
- Essais de fonctionnement sur OB	5	5
- Pose paumelles sur cadre OF	20	20
- Pose paumelles sur porte	20	20/paumelle
- Pose quincaillerie sur châssis à soufflet	30	30
- Délignage battement Pvc	20	20
- Mise en place battement Pvc	10	10
- Etanchéité des angles	5/cadre	5/cadre
- Pose équerres d'alignement	2/cadre	2/cadre
- Pose équerres d'assemblage	5/cadre	5/cadre
- Assemblage poinçon dormant ou ouvrant	1/pièce	1/pièce
- Montage crémonne alu	5	5
- Conditionnement	5/ensemble	5/ensemble
- Percage tige crémonne	5	5
- Pose des clips couvre-joint	5/cadre	5/cadre

## Etude des PHASES de fabrication



Stockage