

SESSION 2007

**CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**  
**MENUISIER INSTALLATEUR**

Epreuve EP1

« Analyse d'une situation professionnelle »

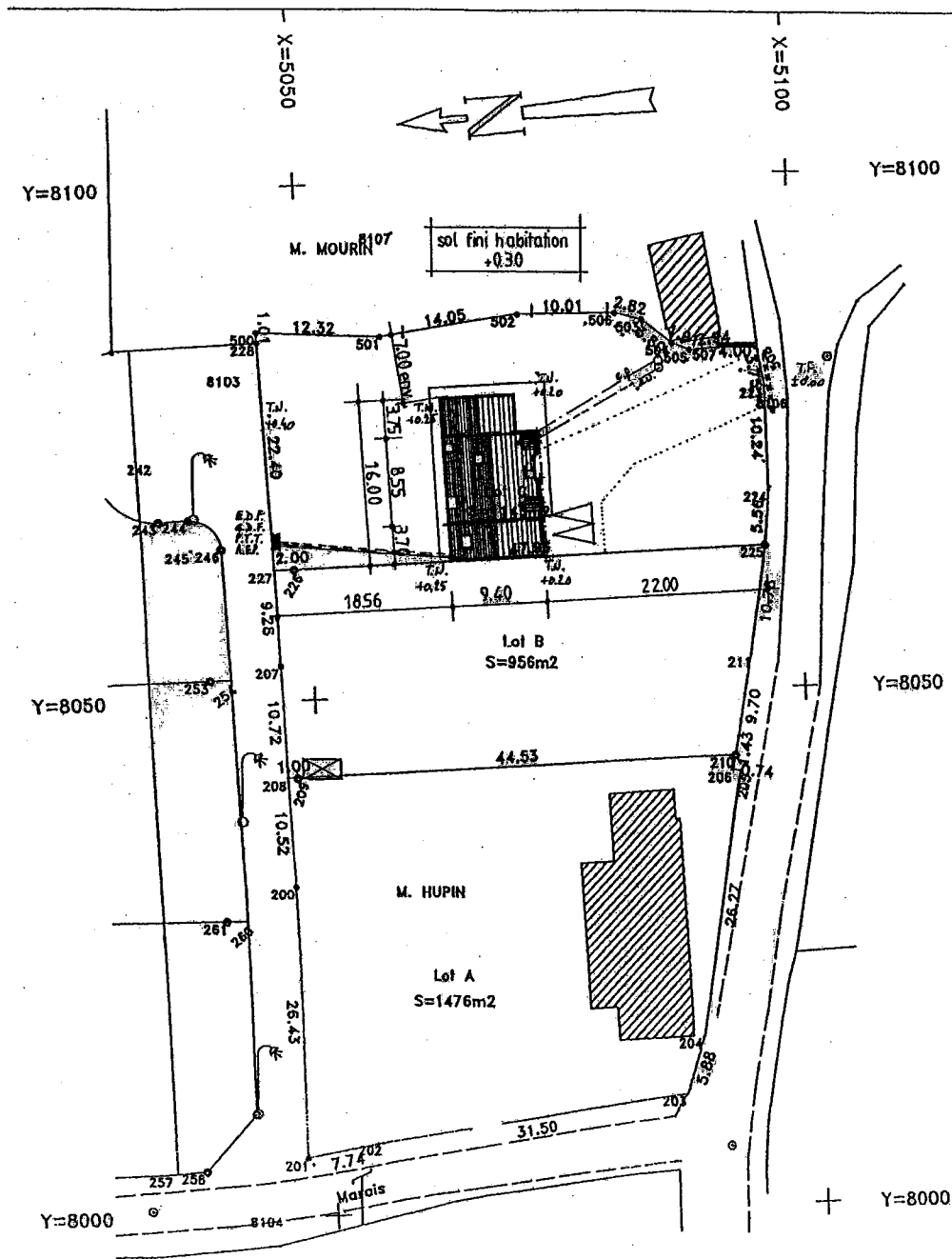
**DOSSIER TECHNIQUE**

Plan de masse	DT 2/16
Elévations	DT 3/16
Plan du rez-de-chaussée	DT 4/16
Plan de l'étage	DT5/16
Coupes B-B et C-C	DT6/16
Description des ouvrages - Spécifications techniques générales	DT 7/16
Descriptif ensemble 3 tablettes	DT8/16

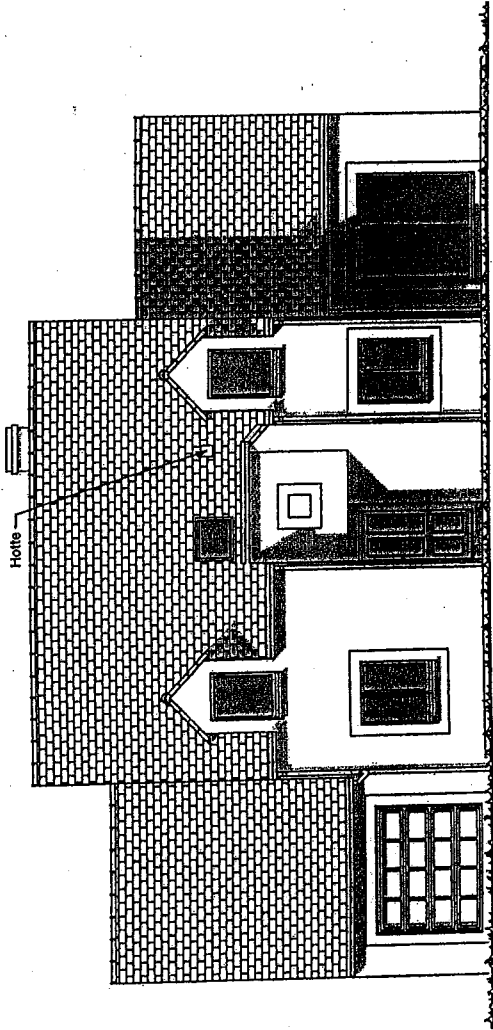
**DOSSIER RESSOURCE**

- Fiche technique sur les panneaux de polystyrène extrudés - Document " Classement des déchets du BTP "	DR 10/16
- Documentation sur les dormants à galandage	DR 11/16
- Extrait de fiches techniques sur les fonds de joints et les mastics	DR 12/16 DR 13/16
- Extrait de catalogues d'outillages - Abaque des vitesses de coupe	DR 14/16
-Extrait de catalogue de ferrures d'assemblage -- Fiche imagée " Installation d'une huisserie "	DR 15/16
- Photos de garnitures de portes inférieures - Présentation de mobilier et d'éléments décoratifs de style Louis XVI	DR 16/16

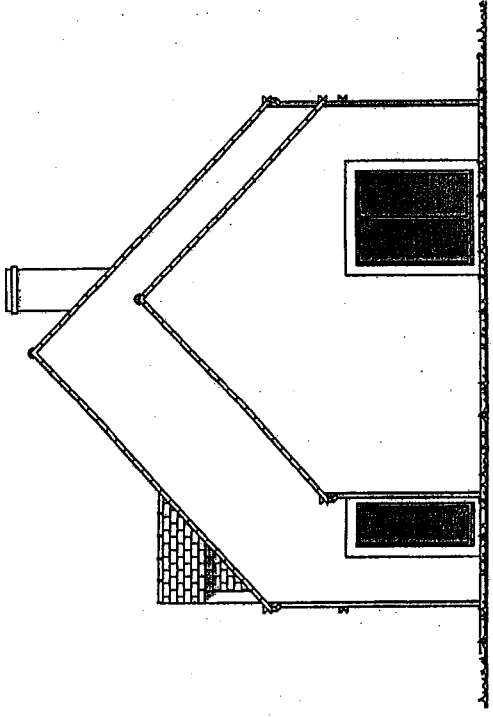
Code examen : 500 23442	<b>CAP MENUISIER INSTALLATEUR</b>	SESSION 2007
<b>EP1 – Analyse d'une situation professionnelle</b>		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	<b>DT 1/16</b>



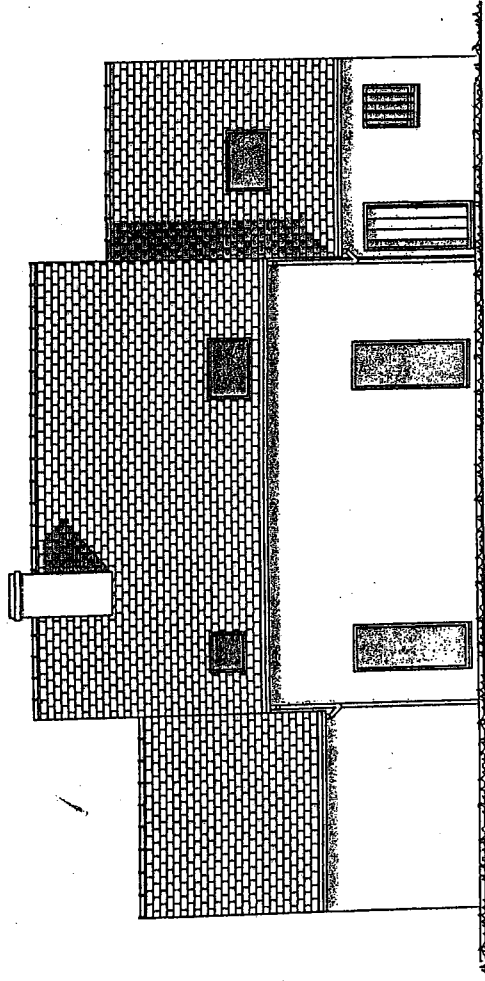
**PLAN DE MASSE** 1/500



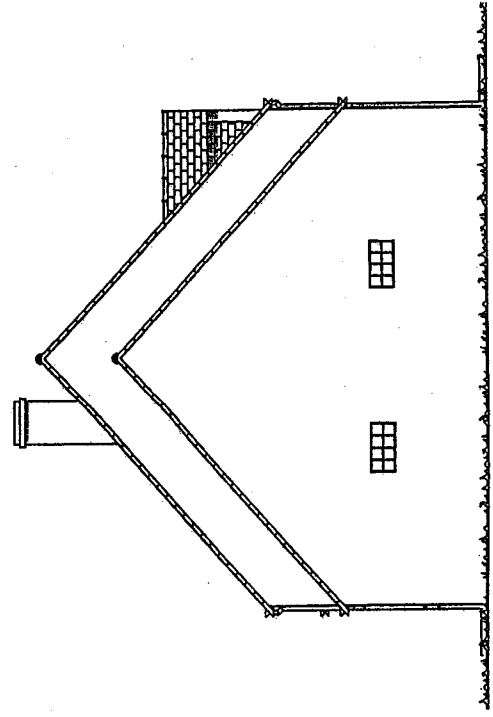
**FACADE 1**



**PIGNON 1**

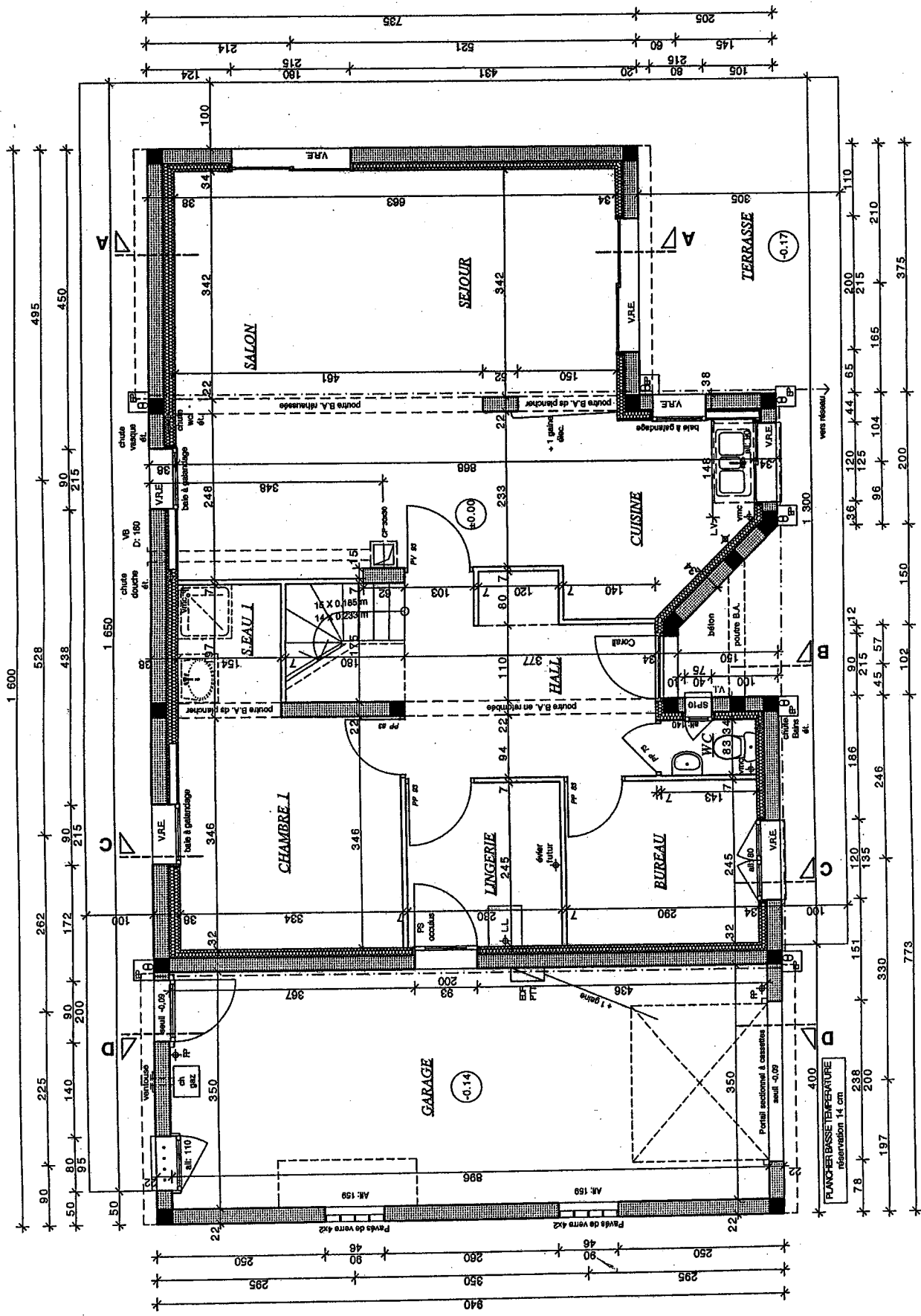


**FACADE 2**



**PIGNON 2**

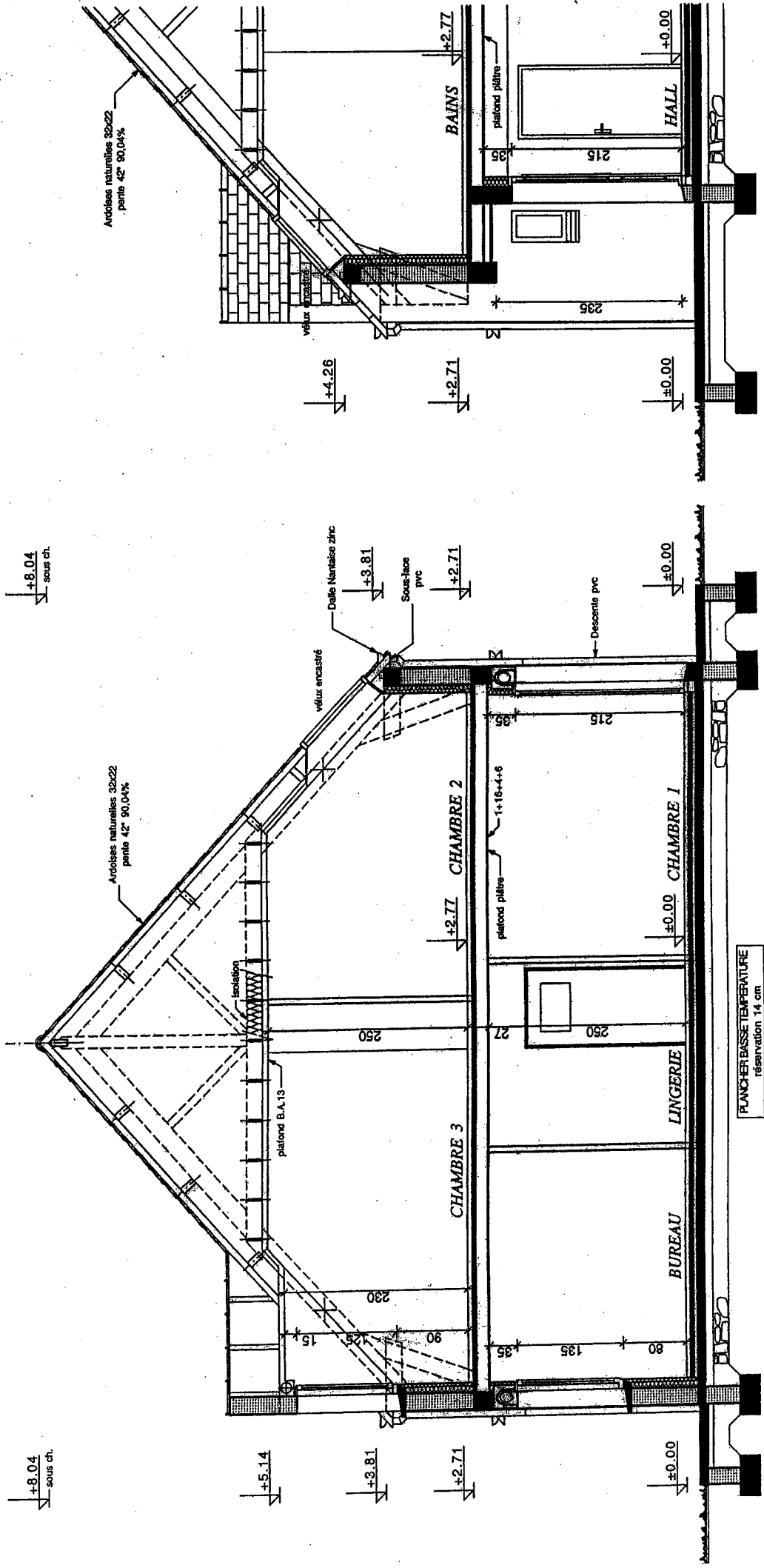
**ELEVATIONS 1/100**



# PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



470 470



**COUPE B-B 1/50**

**COUPE C-C 1/50**

## DESCRIPTION DES OUVRAGES (Extraits)

### • Murs et cloisons

#### Murs

Murs constitués de blocs creux de béton de 20 cm d'épaisseur.

Enduit extérieur au mortier de ciment (2 cm).

#### Cloisons de distribution

Cloisons réalisées en briques plâtrières de 5 cm d'épaisseur, enduites au plâtre sur les 2 faces.  
Épaisseur finie : 7cm.

#### Cloisons de doublage

Cloisons de doublage en briques plâtrières de 4 cm d'épaisseur enduites au plâtre sur une face (1 cm).  
Isolation par plaques de mousse de polyuréthane à emboîtement sur 4 côtés, type TMS GF marque EFISOL. Dimensions des plaques 2,688 m x 1,20 m, épaisseur 60 mm.  
Résistance thermique R = 2,60 m<sup>2</sup>.KW.

Isolation par panneaux rigides en laine de verre revêtus Kraft, type GR 32 marque ISOVER. Dimensions des panneaux 1,35 m x 0,60 m, épaisseur 100 mm. Résistance thermique R = 3,10 m<sup>2</sup>.KW. Localisation : uniquement les murs d'épaisseur finie 38 cm.

### • Menuiseries intérieures

Les quincailleries et les ferrages seront de première qualité (label N.F.Q. exigé). Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes de fixation etc... seront prévues galvanisées.

#### Bâts, huisseries

Huisseries en sapin section 71 x 70 mm préalablement traitées aux produits fongicides et insecticides.

#### Portes intérieures

Portes isoplanes pleines à réseau alvéolaire pré-peintes : 204 cm de hauteur et 40 mm d'épaisseur.

Porte vitrée à petits bois en framiné de 204 x 93 cm et 40 mm d'épaisseur entre hall et cuisine.

#### Divers

Fouritures et pose de plinthes.

Fourniture et pose des habillages et finitions.

### • Menuiseries extérieures

Les menuiseries extérieures sont prévues en PVC blanc pour les fenêtres battantes et les portes de service, en aluminium laqué blanc pour les bates coulissantes, en bois exotique pour la porte d'entrée.  
Les fermetures sont constituées de volets roulants électriques en PVC blanc.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES (Extrait du lot menuiseries extérieures aluminium)

#### Prescriptions techniques particulières

Règlements - Normes - D.T.U

L'entrepreneur devra se soumettre aussi bien pour la qualité du matériel que pour l'exécution des travaux, aux :

- Cahier des Charges D.T.U. : 37.1 et C.P.S
- Mémento D.T.U. : 36.1 / 37.1, D.T.U. : 39
- Normes N.F.P. 20.501, 20.302, 85.301
- Normes françaises homologuées
- Cahier du C.S.T.B. sur les prescriptions générales de mise en œuvre des menuiseries en alliage léger
- Conformité aux performances du C.E.R.F.F.

- Règles S.N.J.F.

- Code du travail

- Règles de calculs définissant les effets de la neige et du vent

- Certificat CEKAL pour les vitrages isolants

Par ailleurs, l'entreprise prendra obligatoirement connaissance de l'ensemble des lots.

#### CLASSIFICATION DES OUVRAGES

La classification des ouvrages mis en œuvre sera conforme au D.T.U. 36.1 et 37.1 sur le choix des fenêtres en fonction de leur exposition.

Tous les châssis auront une garantie décennale de tenue de la protection exigée avec fourniture d'attestation.

#### RESERVATIONS MACONNERIE

L'entrepreneur du présent lot devra communiquer en temps utile, ses réservations maçonnerie à l'entrepreneur de gros œuvre notamment les plans d'appuis et de seuils.

Les menuiseries devront être posées sur des maçonneries finies.

#### CLASSEMENT DES MENUISERIES

- Les menuiseries devront posséder un avis technique.
- Elles devront répondre aux classements minimum : A3, E5, VA2.
- Des procès verbaux d'essais d'étanchéité à l'air, à l'eau et au vent pourront être demandés.

#### JOINTS ET ETANCHEITE

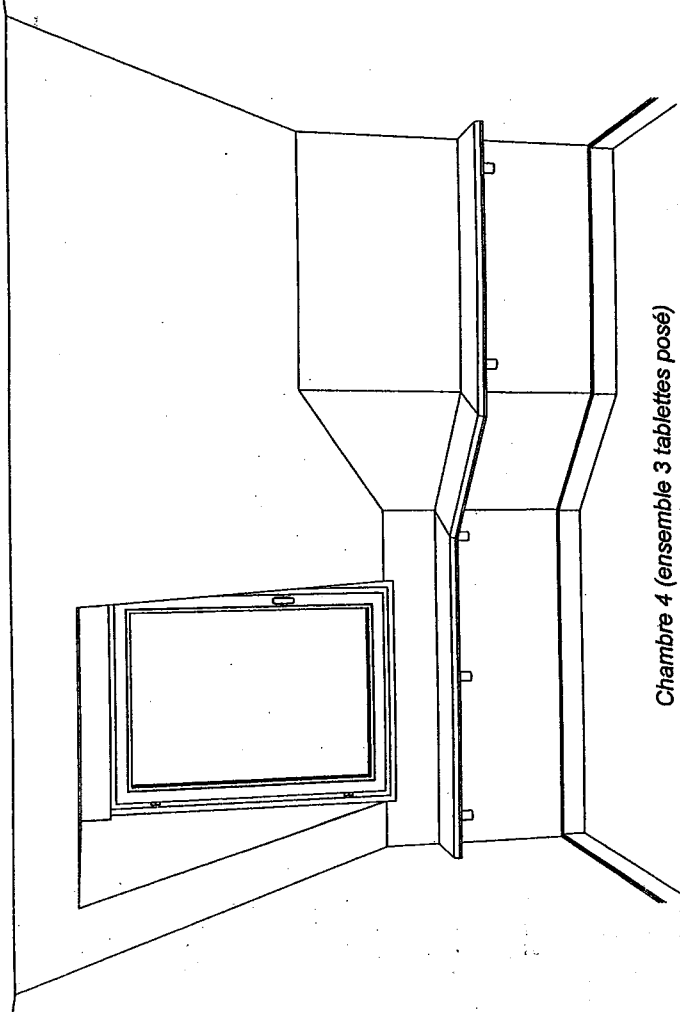
Pour répondre aux classements demandés ci-dessus, interposition, entre dormants et ouvrants, de joints de battement verticaux et horizontaux assurant une étanchéité continue  
L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera assurée par un mastic d'étanchéité agréé S.N.J.F. de première catégorie posé sur un cordon ford de joint.

Toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages sont à la charge du présent lot.

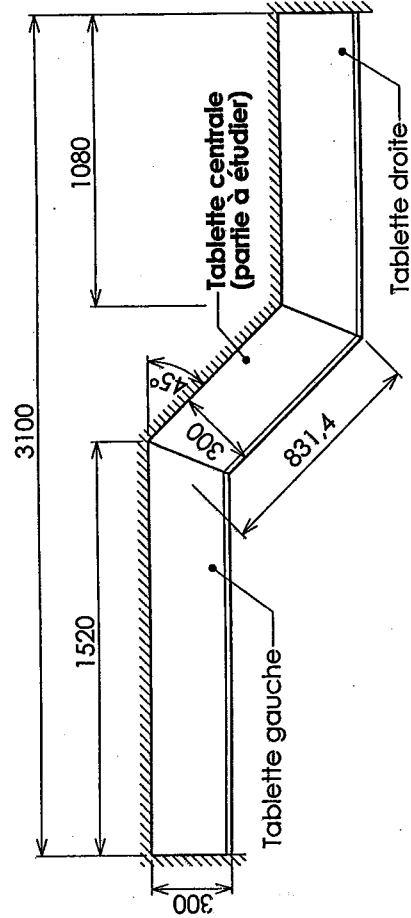
## Descriptif ensemble 3 tablettes

Fourniture et pose d'un ensemble de 3 tablettes en panneau de fibres MDF standard :

- Localisation : chambre 4, mur façade sud.
- Dimensions :
  - largeur 300 mm
  - épaisseur 30 mm
  - longueur : voir vue de dessus ci-jointe.
- Hauteur de l'ensemble : dessus des tablettes positionné à 700 mm par rapport au sol fini de l'étage.
- Chant avant des tablettes profilé par quart de rond de rayon 20 mm, sans carré décoratif.
- Assemblage des 2 tablettes latérales avec celle du milieu assuré par :
  - ▶ languette rapportée en contreplaqué (épaisseur 5 mm, largeur 18 mm) mise en place dans une rainure arrêtée en partie avant (épaisseur 5 mm, profondeur 10 mm, positionnée à 5 mm du dessus de la tablette) ;
  - ▶ ferrures d'assemblage pour raccordement de plans de travail type AVB 5 clips (référence 025 084 de chez Hettich ; prévoir 2 ferrures AVB 5 par raccordement) ;
  - position des trous destinés à recevoir les ferrures : axes à 45 mm des chants avant et arrière de la tablette et à 32 mm des chants latéraux.
- Tablettes supportées par consoles en acier avec revêtement plastique couleur blanche pour fixation invisible, longueur 235 mm et hauteur 155 mm (référence 001 159 de chez Hettich) ; les tablettes seront rendues solitaires des consoles par vissage (invisible). Fixation des consoles au mur par vis à bois WUPO (dimensions 4 x 40 mm, tête cylindrique bombée, empreinte cruciforme Pozidrive) et chevilles appropriées.
- Finition : ensemble teinté et vernis (teinte et vernis polyuréthane sur toutes les faces).



Chambre 4 (ensemble 3 tablettes posé)



Ensemble 3 tablettes en vue de dessus



**CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**  
**MENUISIER INSTALLATEUR**

**Epreuve EP1**

« Analyse d'une situation professionnelle »

**DOSSIER RESSOURCE**

COMPOSITION DU DOSSIER	PAGES
- Fiche technique sur les panneaux de polystyrène extrudés - Document " Classement des déchets du BTP "	DR 10/16
- Documentation sur les dormants à galandage	DR 11/16
- Extrait de fiches techniques sur les fonds de joints et les mastics	DR 12/16 DR 13/16
- Extrait de catalogues d'outillages - Abaque des vitesses de coupe	DR 14/16
- Extrait de catalogue de ferrures d'assemblage - Fiche imagée " Installation d'une huisserie "	DR 15/16
- Photos de garnitures de portes intérieures - Présentation de mobilier et d'éléments décoratifs de style Louis XVI	DR 16/16

Code examen : 500 23442	<b>CAP MENUISIER INSTALLATEUR</b>	SESSION 2007
<b>EP1 – Analyse d'une situation professionnelle</b>		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	<b>DR 9/16</b>

# CLASSEMENT DES DECHETS DU BTP

## Les principaux types de déchets du BTP

**Le déchet inerte (DI) :** déchet qui ne se décompose pas, ne brûle pas et ne produit aucune réaction chimique ou physique. Exemples : béton, pierre, parpaing, brique, céramique, ardoise, verre ordinaire, laine minérale...

**Le déchet industriel banal (DIB) :** déchet dont la nature ou la composition est proche de celle des déchets ménagers. Exemples : béton léger (cellulaire), plaque de plâtre, verre spécial (teinté, armé...), bois non traité, plastique, caoutchouc, PVC, polystyrène, moquette, métal, fer à béton, quincaillerie, serrurerie...

**Le déchet industriel spécial (DIS) ou dangereux :** son traitement doit faire l'objet de précautions particulières (contient des produits dangereux pour l'homme et l'environnement). Il s'agit souvent des déchets d'origine industrielle. On les classe en 3 catégories : les déchets organiques liquides, les déchets minéraux liquides et les déchets minéraux solides. Exemples : bois traité, amiante libre ou dans des produits isolants, peinture et vernis, solvants, accessoires et matériels souillés (pinces, brosses, filtres, masques...), agents chimiques (ignifuges, pesticides), huiles de vidange et de décoffrage, produits chimiques divers, piles et accumulateurs, goudrons et dérivés...

**Les DIB d'emballages :** palettes en bois, boîtes en carton, films plastiques, papier... Elimination possible par le canal des déchets ménagers si le volume produit est inférieur à 1100 litres par semaine.

Si votre entreprise produit plus de 1100 litres de DIB d'emballages par semaine (quelque soit le collecteur, privé ou public), ou si elle ne remet pas ses DIB d'emballages à la commune (quelque soit le volume produit), elle a alors des obligations en matière de stockage et d'élimination. En particulier, elle doit faire valoriser ces déchets. La valorisation inclut tous les modes d'élimination qui permettent de récupérer de la matière ou de l'énergie à partir des déchets. Les modes de valorisation les plus courants sont :

- Le recyclage qui permet de récupérer des matériaux,
- L'incinération avec récupération d'énergie,
- Le compostage.

Les emballages souillés par des produits dangereux sont classés en DIS.

# La nouvelle gamme Styrodur® C Vert

Les produits de la gamme Styrodur® C Vert sont des panneaux de Polystyrène extrudés au CO<sub>2</sub>. Ce gaz, disponible naturellement dans l'atmosphère, est restitué à l'air ambiant après la fabrication du Styrodur® C. Les cellules des panneaux de Styrodur® C contiennent donc de l'air.

- Ils sont donc 100% écologiques
- Leur performance thermique est stable dans le temps (pas de gaz spécifique qui puisse s'échapper).

## Offre complète

Les produits de la nouvelle gamme Styrodur® C Vert viennent en substitution des produits Styrodur® classiques. Ils sont reconnaissables par un nom identique au produit correspondant de la gamme précédente, auquel s'ajoute la lettre "C".

PRODUITS	Formats (mm x mm)		Épaisseurs (mm)		Destinations principales
	1250 x 600	20, 30, 40, 50, 60	30°, 40°, 50°, 60°, 80°, 100°, 120°	40°, 50°, 60°, 80°	
Styrodur® 2500 C	1250 x 600	20, 30, 40, 50, 60	30°, 40°, 50°, 60°, 80°, 100°, 120°	40°, 50°, 60°, 80°	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de sols d'habitation.</li> <li>• Isolation sous chape flottante.</li> <li>• Chauffage par le sol.</li> </ul>
Styrodur® 4000 CS	1250 x 600	30°, 40°, 50°, 60°, 80°, 100°, 120°			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de sols industriels à fortes charges, bâtiments agricoles et de stockage, chambres froides, isolation de toitures, terrasses parking.</li> </ul>
Styrodur® 5000 CS	1250 x 600	40°, 50°, 60°, 80°			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de murs derrière contre cloison maçonnée.</li> <li>• Isolation sous bardages traditionnels.</li> <li>• Isolation des toitures sous rampant de bâtiments d'habitation.</li> </ul>
Styrodur® 3035 CN	2500 x 600	30, 40, 50, 60, 80, 100			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation toiture Sarking.</li> <li>• Isolation en sous-face de toiture de bâtiments agricoles et de stockage.</li> </ul>
Styrodur® 3035 CS	1250 x 600	50, 60, 80, 100, 120°, 140°			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation des toitures plates, toiture inverse.</li> </ul>

\*Dossier à préciser à la commande

## Performances thermiques

Mêmes caractéristiques thermiques pour tous les produits de la gamme.

Épaisseur (mm)	Résistance (m².K/W)									
	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160
	0,65	0,95	1,25	1,50	1,80	2,30	2,80	3,20	3,65	3,65

certifié ACERMI de 20 à 100 - classement ISOLE 51343

## Caractéristiques physiques

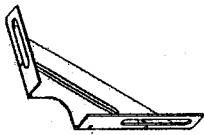
Propriété	Unité	1500 C					3035 CN					5000 CS				
		220	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
R <sub>c</sub> : Résistance à la compression de service	kPa	1,10	0,76	0,76	0,76	0,76	0,83	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	
d <sub>s</sub> : déformation conventionnelle de service	%	2,00	1,78	1,78	1,78	1,78	1,33	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	
Réaction au feu		M1	M1	M1	M1	M1	classe E	classe E	classe E	classe E	classe E	classe E	classe E	classe E	classe E	
Coefficient de dilatation linéaire K	longitudinale	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	transversale	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	



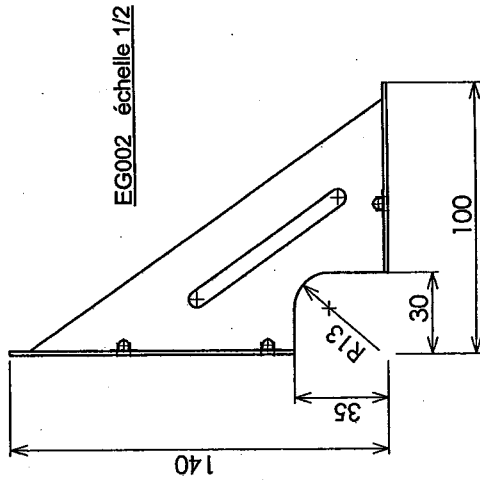
# Dormant galandage

Choix et pose des pattes de fixation

EG002



EQUERRE DE FIXATION 100-140 mm



EG002 échelle 1/2

# Dormant galandage

Rappel des normes

## ► Emplacement des points de fixation (selon DTU 37-1)

### • Dormants

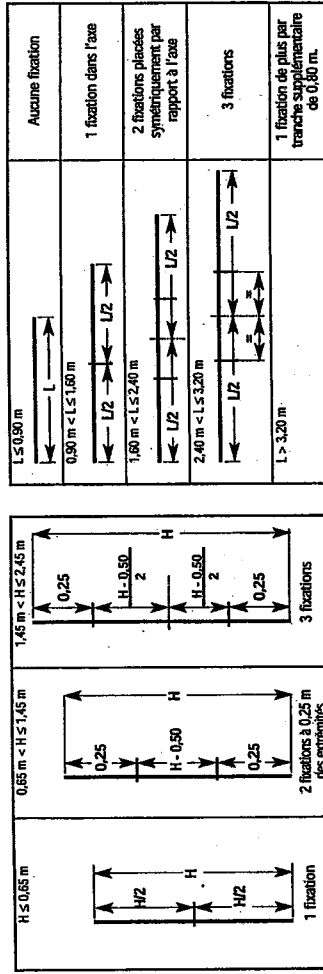
Les pattes de fixation doivent être positionnées conformément au DTU 37.1. Elles ne sont pas comprises dans les grilles de prix.

### • Montants

Les fixations des montants doivent être obligatoirement disposées selon les indications ci-dessous.

### • Traverses

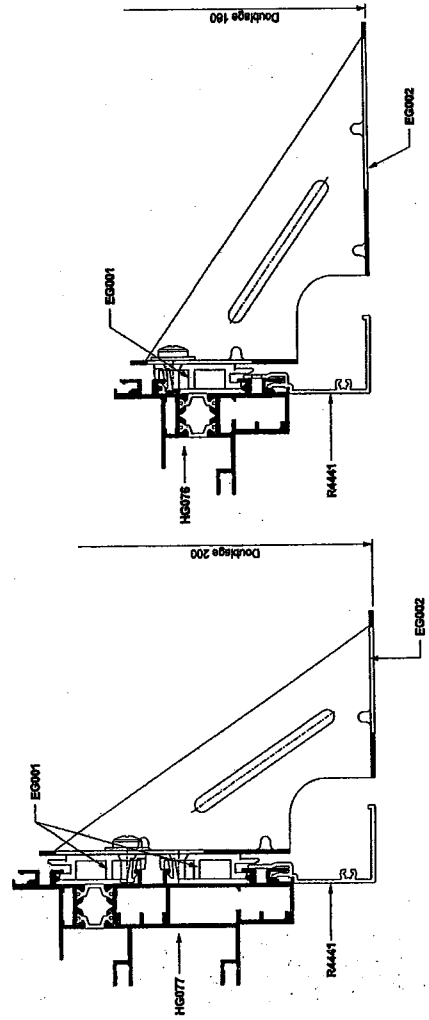
Les fixations des traverses doivent être obligatoirement disposées selon les indications ci-dessous.



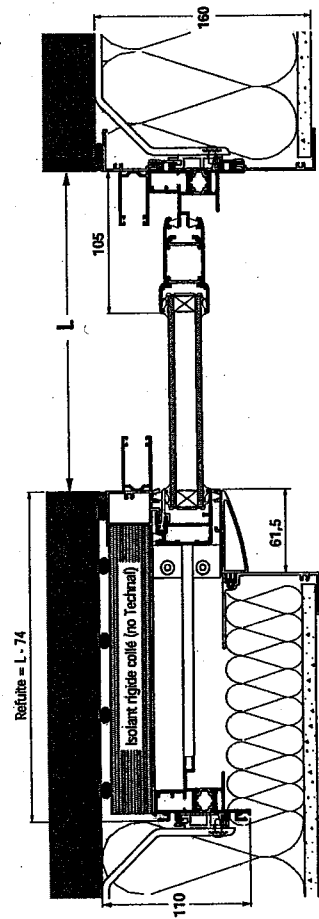
La pose est effectuée par l'installateur suivant le DTU 37.1.

# Dormant galandage monorail : principe

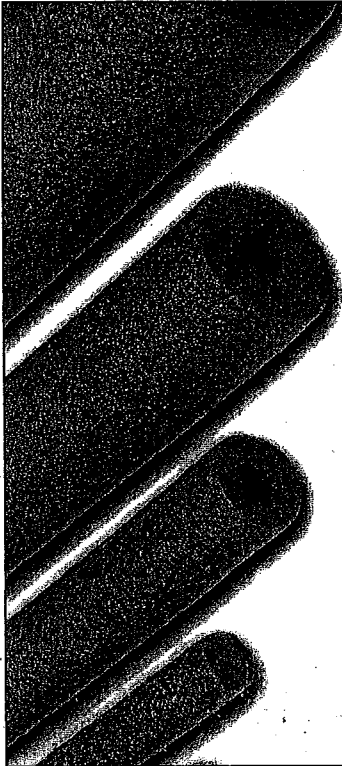
Doublage : épaisseur 160 mm uniquement



La patte EG002 est réversible.  
Elle répond à 2 épaisseurs de doublage (160 et 200mm)



## Fonds de joint



### Tramicord PE

Mousse de polyéthylène

#### Description

Mousse de polyéthylène (PE) à cellules fermées de teinte grise. Fond de joint creux à partir du diamètre 16 mm.

#### Applications

Fond de joint destiné à limiter la profondeur de la garniture d'étanchéité. Support idéal des mastics applicables à froid à base de silicone, polysulfure et polyuréthane. Éanchéité à l'air, Éanchéité aux intonaces entre-corrages.

#### Caractéristiques

- Densité : 26 kg/m<sup>3</sup> (+/- 10 %)
- Conductivité thermique (lambda) : 0,045 W/mK à 40 °C
- Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau :  $\mu = 16000$
- Absorption d'eau : 0,42 % Vol. après 40 jours dans l'eau
- Résistance à la température : - 45 °C à + 105 °C. (pour des résistances à des températures supérieures : nous consulter)
- Résistance au vieillissement : aucune dégradation après 10 cycles de chocs thermiques de - 45 °C à + 70 °C
- Résistance à l'ozone : bonne
- Résistance chimique : bonne
- (Pour des applications spécifiques : nous consulter)

#### Mise en œuvre

Les emballages sont conçus de manière à permettre le prélèvement direct du profilé dans le carton. Pour l'introduction dans le joint, utiliser une spatule sans arêtes vives afin de ne pas percer la surface, sinon des bulles peuvent apparaître dans certains mastics.

#### Présentation / conditionnement

Ø diamètre	Longueur	Colisage	Sous colisage
6 mm	500 m	1 500 m	500 m
8 mm	300 m	900 m	300 m
10 mm	600 m	600 m	50 m
12 mm	400 m	400 m	50 m
16 mm	250 m	250 m	50 m
20 mm	150 m	150 m	50 m
24 mm	100 m	100 m	50 m
30 mm	80 m	80 m	50 m
40 mm	1 m	120 m	50 m
50 mm	1 m	90 m	50 m

## Adhéco Ondilène

Mousse de polyoléfine

#### Description

Mousse de polyoléfine réticulée à cellules fermées de couleur blanche ou anthracite. Adhésive une ou deux faces.

#### Applications

Fond de joint destiné à limiter la profondeur de la garniture d'étanchéité.

Isolation thermique (ex. : coffres de volets roulants). Isolation acoustique (ex. : entre ossature de cloisons et gros-œuvre).

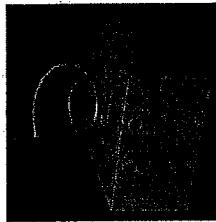
Antivibratil... Désolidarisation des ossatures de cloisons en plaques de plâtre.

#### Présentation / conditionnement

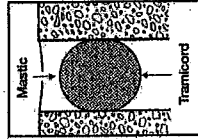
En rouleaux de 10 à 20 m. En épaisseurs de 2, 3, 4, 5 et 10 mm. Largeurs : 8, 9, 10, 15, 20, 40 et 45 mm.

Mousse classée M1 (PV n° 95.40274 A du (STB).

(coloris anthracite épaisseur 5 mm : nous consulter).



Collage pratique : une seule longueur de 6 à 30 mm de diamètre.



Choix de diamètre en fonction de la largeur du joint.

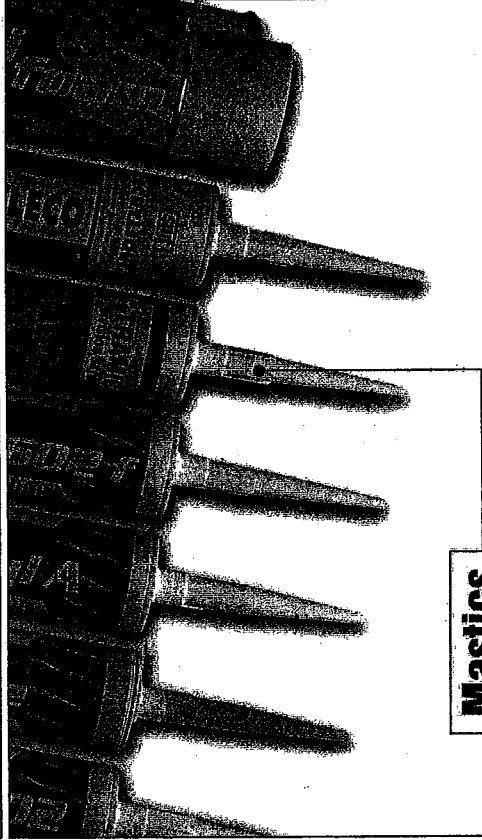


## Consommation et dimensions des joints

### Sections normalisées

Un joint est défini par sa largeur L et sa profondeur P minimum.

- Sa mise en œuvre comprend : - le joint,  
- le fond de joint,  
- le tassage du joint.



## Mastics

### Tableau des consommations et dimensionnements des joints

Estimation de la quantité de mastic nécessaire en mètres de joint par cartouche de 1/3 litre

Profondeur en mm	4	5	8	10	13	17	20
Profondeur en mm	19	15	10	8	6	5	4
Largeur en mm	15	12	7,5	6	5	4	3
Profondeur en mm	13	10	6	5	4	3	2,2
Largeur en mm	10	7,5	5	4	3	2,5	1,5
Profondeur en mm	10	7,5	5	4	3	2,5	1,5
Largeur en mm	13	10	6	5	4	3	2,2
Profondeur en mm	17	13	8	6	5	4	3

Profondeur en fonction de la largeur du joint pour l'emploi de mastic élastomère

Largeur en mm	21	26	35
Profondeur en mm	8	6	5
Largeur en mm	15	12	10
Profondeur en mm	10	8	6
Largeur en mm	13	10	8
Profondeur en mm	17	13	10
Largeur en mm	20	15	12
Profondeur en mm	25	20	15
Largeur en mm	30	25	20
Profondeur en mm	35	30	25

Ces indications sont conformes aux recommandations professionnelles du STB



## Mastics 1ère catégorie classement SNJF

### Tramicryl A

Mastic-acrylique

**Description**  
Mastic-celle monocomposant, bas module, à base de dispersion acrylique évoluée. Classement (SNJF) 1<sup>ère</sup> catégorie plastique, sans primaire sur mortier et aluminium.

**Applications**  
Joints de raccordement dans la construction. Joints de plinthes, murs et cloisons. Joints destinés à être peints après séchage, sous réserve de compatibilité (nous consulter). Finition ou rattrapage sur joint Comptriband® imprégnation bitumée. Resserrage des menuiseries bois, alu et PVC avec brique, pierre et béton.

**Caractéristiques**  
Excellente adhérence sans primaire sur les supports usuels du bâtiment. Résistant au gel et non corrosif pour les métaux. Excellente résistance au vieillissement climatique. Mise en oeuvre aisée. Grande souplesse.

**Mise en oeuvre**  
Les supports doivent être propres, secs, dépollués, exempts de graisses et de parties friables. Mettre en place si nécessaire un fond de joint (Adhécetel) pour limiter la profondeur. Appliquer le mastic et lisser à l'état frais au moyen d'une dague ou d'une raclette de lissage. Ne pas exposer le joint à l'eau dans les cinq premières heures suivant la pose.

### Tramisil 402

Mastic silicone neutre

**Description**  
Mastic monocomposant élastomère silicone neutre de type oxime à moyen module à base de polysiloxanes. Classement (SNJF) 1<sup>ère</sup> catégorie élastomère. ISO 11600:F + G 25 LMI.  
Label de caiffement de vitrage : mastic obturateur de type élastique, DTU 39.

**Applications**  
Éanchéité de la plupart des joints pour le bâtiment. Resserrage de menuiseries bois, alu, PVC ou métal avec la maçonnerie. Préfabriques lourds et légers.  
Garniture des joints de vitrage sur fond de joint type «Vitrallène», suivant DTU 39.

**Caractéristiques**  
Excellente adhérence sans primaire sur la plupart des supports. Procéder à un essai préalable sur les supports non normalisés. Permanence dans le temps des propriétés élastiques. Excellente résistance aux agressions chimiques et au vieillissement.

**Mise en oeuvre**  
Les supports doivent être propres, secs, dépollués, exempts de graisses et de parties friables. Mettre en place si nécessaire un fond de joint (Tramicord) pour limiter la profondeur. Appliquer le mastic et lisser à l'état frais au moyen d'une dague à joint ou d'une raclette de lissage.

### Tramisil 602 F

Miroiterie - Sanitaire

**Description**  
Mastic mono composant élastomère de type acétique à haut module contenant un agent fongicide.  
Classement (SNJF) 1<sup>ère</sup> catégorie, ISO 11600-F-25 LM.  
Label de caiffement de vitrage : mastic obturateur, DTU 39, verre et aluminium.

**Applications**  
Garniture des joints de vitrage sur fond de joint de type «Vitrallène», suivant DTU 39-4.  
Tous assemblages entre verre et métaux (aluminium et inox), verre et bois, verre et PVC.  
Masticage des assemblages des ouvrages en aluminium. Joints devant résister aux moisissures (hôpitaux, laboratoires...).

**Caractéristiques**  
Permanence dans le temps des propriétés mécaniques. Réticulation rapide. Excellente résistance aux moisissures et produits de nettoyage ménagers. Très bonne adhérence sur des supports lisses.

**Mise en oeuvre**  
Les supports doivent être propres, secs, dépollués, exempts de graisses et de parties friables. Mettre en place si nécessaire un fond de joint (Tramicord) pour limiter la profondeur. Appliquer le mastic et lisser à l'état frais au moyen d'une dague à joint ou d'une raclette de lissage.

### Acryleco

Mastic acrylique

**Description**  
Mastic plastique monocomposant, à base de dispersion acrylique. Classement (SNJF) 1<sup>ère</sup> catégorie plastique, sans primaire sur mortier et aluminium.


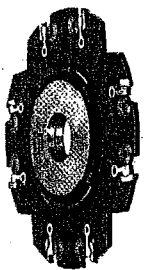




**Applications**  
Joints de finition de raccordement dans la construction. Joints de plinthes, murs et cloisons. Joints destinés à être peints après séchage, sous réserve de compatibilité (nous consulter). Finition ou rattrapage sur joint Comptriband® imprégnation bitumée. Resserrage des menuiseries bois, alu et PVC avec brique, pierre et béton.

**Caractéristiques**  
Excellente adhérence sans primaire sur les supports usuels du bâtiment. Excellente résistance au vieillissement climatique. Grande souplesse et facilité de mise en oeuvre.

**Mise en oeuvre**  
Les supports doivent être propres, secs, dépollués, exempts de graisses et de parties friables. Mettre en place si nécessaire un fond de joint (Adhécetel) pour limiter la profondeur. Appliquer le mastic et lisser à l'état frais au moyen d'une dague ou d'une raclette de lissage. Ne pas exposer le joint à l'eau dans les cinq premières heures suivant la pose.

## Liste des outils de toupe disponibles

## Usinage du bois en sécurité à la toupe

Référence	Caractéristiques	Aspect
<b>Outil 1</b>	Fraise à rainer à pastilles brasées au carbure Ø 160 mm épaisseur 5 mm - profondeur maxi 45 mm	
<b>Outil 2</b>	Fraise à rainer extensible à couteaux réversibles au carbure Ø 160 mm épaisseur 4 à 7,5 mm - profondeur maxi 34 mm	
<b>Outil 3</b>	Outil monobloc pour quart de rond en acier au chrome Ø 140 mm rayon de 20 mm	
<b>Outil 4</b>	Outil pour quart de rond à plaquettes rapportées au carbure de tungstène Ø 140 mm rayon de 20 mm	
<b>Outil 5</b>	Outil pour quart de rond à plaquettes rapportées au carbure de tungstène Ø 132 mm rayon de 10 mm	
<b>Outil 6</b>	Jeu de fraises à arrondir et demi rond avec fuyantes, à couteaux réversibles au carbure Ø 140 mm rayon de 20 mm	

## ABAQUE DES VITESSES DE COUPE

Type d'outil	Diamètre de l'outil en mm																Fréquence de rotation de l'arbre porte-outils (tours/minute)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Outil à pastilles brasées en carbure de tungstène Vitesse de coupe 60 à 75 m/s	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000	1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040	1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080	1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120	1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160	1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200	1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240	1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280	1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320	1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360	1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400	1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440	1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480	1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520	1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560	1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600	1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640	1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760	1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800	1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120	2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160	2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200	2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240	2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280	2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320	2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360	2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400	2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480	2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520	2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560	2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720	2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760	2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800	2805	2810	2815	2820	2825	2830	2835	2840	2845	2850	2855	2860	2865	2870	2875	2880	2885	2890	2895	2900	2905	2910	2915	2920	2925	2930	2935	2940	2945	2950	2955	2960	2965	2970	2975	2980	2985	2990	2995	3000	3005	3010	3015	3020	3025	3030	3035	3040	3045	3050	3055	3060	3065	3070	3075	3080	3085	3090	3095	3100	3105	3110	3115	3120	3125	3130	3135	3140	3145	3150	3155	3160	3165	3170	3175	3180	3185	3190	3195	3200	3205	3210	3215	3220	3225	3230	3235	3240	3245	3250	3255	3260	3265	3270	3275	3280	3285	3290	3295	3300	3305	3310	3315	3320	3325	3330	3335	3340	3345	3350	3355	3360	3365	3370	3375	3380	3385	3390	3395	3400	3405	3410	3415	3420	3425	3430	3435	3440	3445	3450	3455	3460	3465	3470	3475	3480	3485	3490	3495	3500	3505	3510	3515	3520	3525	3530	3535	3540	3545	3550	3555	3560	3565	3570	3575	3580	3585	3590	3595	3600	3605	3610	3615	3620	3625	3630	3635	3640	3645	3650	3655	3660	3665	3670	3675	3680	3685	3690	3695	3700	3705	3710	3715	3720	3725	3730	3735	3740	3745	3750	3755	3760	3765	3770	3775	3780	3785	3790	3795	3800	3805	3810	3815	3820	3825	3830	3835	3840	3845	3850	3855	3860	3865	3870	3875	3880	3885	3890	3895	3900	3905	3910	3915	3920	3925	3930	3935	3940	3945	3950	3955	3960	3965	3970	3975	3980	3985	3990	3995	4000	4005	4010	4015	4020	4025	4030	4035	4040	4045	4050	4055	4060	4065	4070	4075	4080	4085	4090	4095	4100	4105	4110	4115	4120	4125	4130	4135	4140	4145	4150	4155	4160	4165	4170	4175	4180	4185	4190	4195	4200	4205	4210	4215	4220	4225	4230	4235	4240	4245	4250	4255	4260	4265	4270	4275	4280	4285	4290	4295	4300	4305	4310	4315	4320	4325	4330	4335	4340	4345	4350	4355	4360	4365	4370	4375	4380	4385	4390	4395	4400	4405	4410	4415	4420	4425	4430	4435	4440	4445	4450	4455	4460	4465	4470	4475	4480	4485	4490	4495	4500	4505	4510	4515	4520	4525	4530	4535	4540	4545	4550	4555	4560	4565	4570	4575	4580	4585	4590	4595	4600	4605	4610	4615	4620	4625	4630	4635	4640	4645	4650	4655	4660	4665	4670	4675	4680	4685	4690	4695	4700	4705	4710	4715	4720	4725	4730	4735	4740	4745	4750	4755	4760	4765	4770	4775	4780	4785	4790	4795	4800	4805	4810	4815	4820	4825	4830	4835	4840	4845	4850	4855	4860	4865	4870	4875	4880	4885	4890	4895	4900	4905	4910	4915	4920	4925	4930	4935	4940	4945	4950	4955	4960	4965	4970	4975	4980	4985	4990	4995	5000	5005	5010	5015	5020	5025	5030	5035	5040	5045	5050	5055	5060	5065	5070	5075	5080	5085	5090	5095	5100	5105	5110	5115	5120	5125	5130	5135	5140	5145	5150	5155	5160	5165	5170	5175	5180	5185	5190	5195	5200	5205	5210	5215	5220	5225	5230	5235	5240	5245	5250	5255	5260	5265	5270	5275	5280	5285	5290	5295	5300	5305	5310	5315	5320	5325	5330	5335	5340	5345	5350	5355	5360	5365	5370	5375	5380	5385	5390	5395	5400	5405	5410	5415	5420	5425	5430	5435	5440	5445	5450	5455	5460	5465	5470	5475	5480	5485	5490	5495	5500	5505	5510	5515	5520	5525	5530	5535	5540	5545	5550	5555	5560	5565	5570	5575	5580	5585	5590	5595	5600	5605	5610	5615	5620	5625	5630	5635	5640	5645	5650	5655	5660	5665	5670	5675	5680	5685	5690	5695	5700	5705	5710	5715	5720	5725	5730	5735	5740	5745	5750	5755	5760	5765	5770	5775	5780	5785	5790	5795	5800	5805	5810	5815	5820	5825	5830	5835	5840	5845	5850	5855	5860	5865	5870	5875	5880	5885	5890	5895	5900	5905	5910	5915	5920	5925	5930	5935	5940	5945	5950	5955	5960	5965	5970	5975	5980	5985	5990	5995	6000	6005	6010	6015	6020	6025	6030	6035	6040	6045	6050	6055	6060	6065	6070	6075	6080	6085	6090	6095	6100	6105	6110	6115	6120	6125	6130	6135	6140	6145	6150	6155	6160	6165	6170	6175	6180	6185	6190	6195	6200	6205	6210	6215	6220	6225	6230	6235	6240	6245	6250	6255	6260	6265	6270	6275	6280	6285	6290	6295	6300	6305	6310	6315	6320	6325	6330	6335	6340	6345	6350	6355	6360	6365	6370	6375	6380	6385	6390	6395	6400	6405	6410	6415	6420	6425	6430	6435	6440	6445	6450	6455	6460	6465

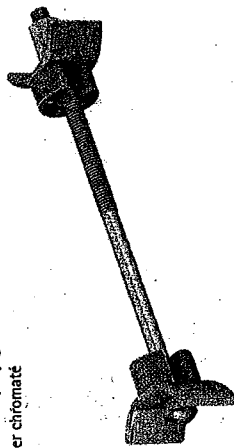
# Raccords de plans de travail AVB 5 clips AVB 6 clips



Les raccords confortables de plans de travail pour perçages de  $\varnothing$  35 mm ou fraiseurs de 15 mm.

Deux clips pré-montés offre un confort de montage élevé: ils maintiennent les plaques de serrage et les raccords ou la rainure en position et permettent ainsi une mise en place simple dans le perçage ou la fraisure tout en laissant les deux mains libres pour resserrer l'ensemble.

**AVB 5 clips**  
avec plaque de serrage galbée pour  $\varnothing$  de perçage 35 mm  
acier chromaté



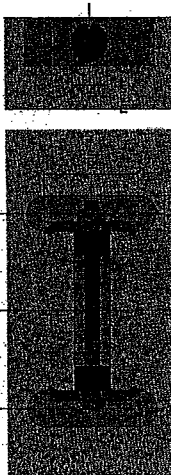
Longueur mm	Cote X mm	Références	Qté
65	30-37	025 904	50
100	48-55	079 356	50
150	73-80	016 040	50



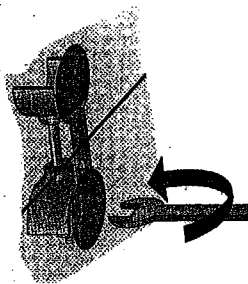
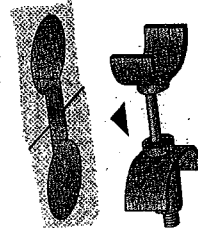
**AVB 6 clips**  
avec plaque de serrage droite pour fraiseur 15 mm  
acier chromaté



Longueur mm	Cote X mm	Références	Qté
100	45	073 355	50
150	71	075 353	50



## Montage



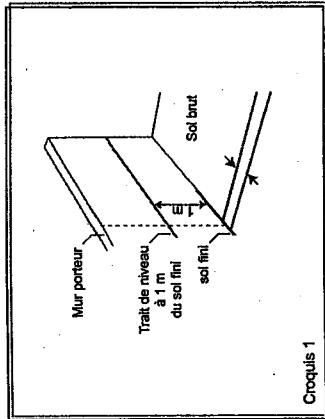
Mèche métal dur  $\varnothing$  35 mm pour AVB 5 clips  
Tige 10 mm, cylindrique  
Soutènement pour percuses verticales et manuelles

Designation  
Mèche métal dur  $\varnothing$  35 mm pour AVB 5 clips

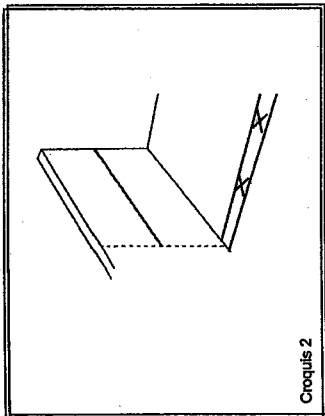
Référence  
046 071

Qté  
1

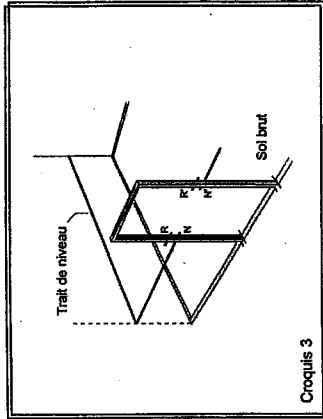
# INSTALLATION D'UNE HUISSERIE BOIS



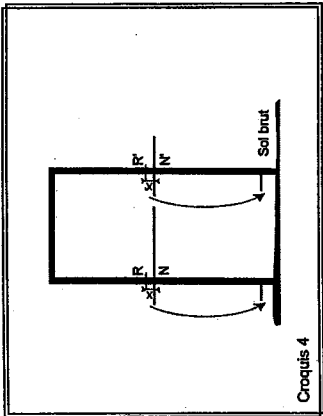
Croquis 1



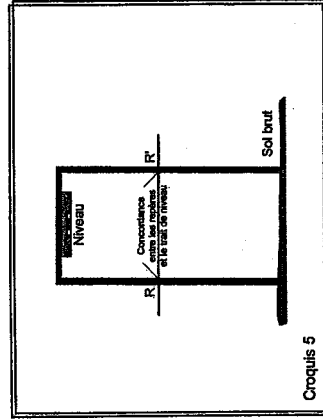
Croquis 2



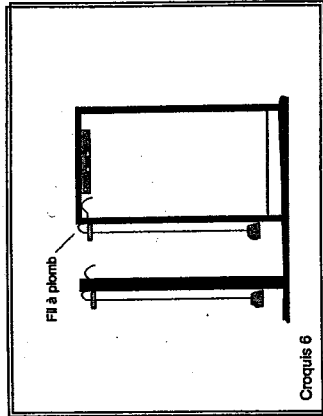
Croquis 3



Croquis 4

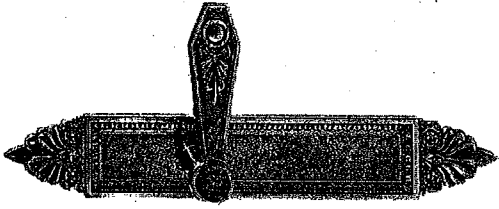
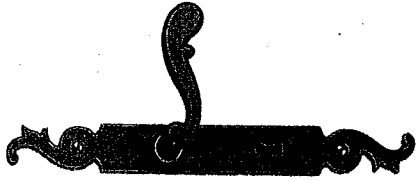
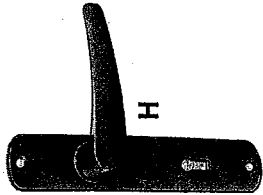
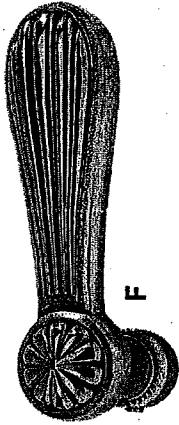
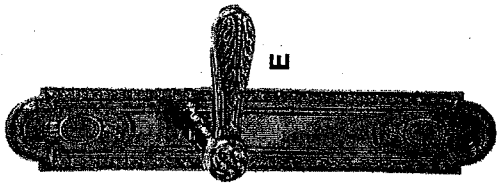
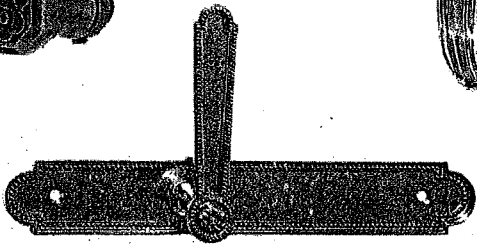
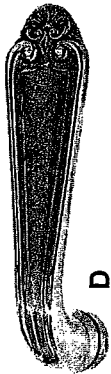
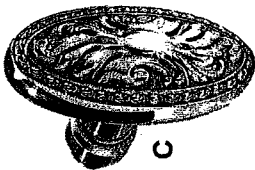


Croquis 5



Croquis 6

Garnitures de portes intérieures



L

K

J

I

H

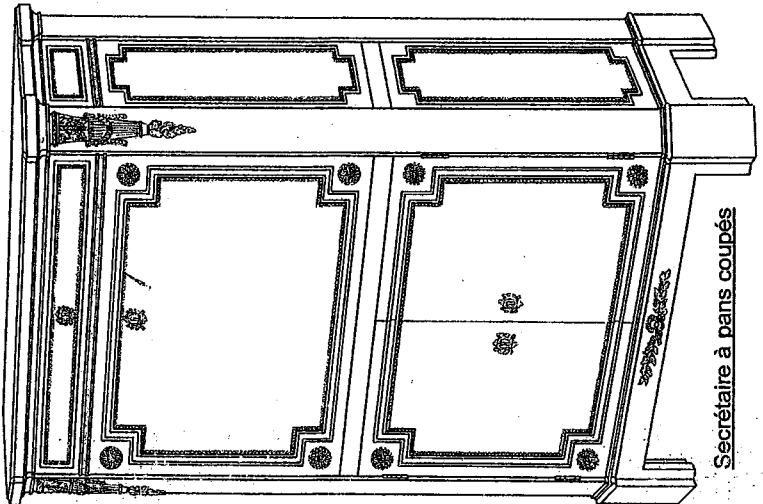
G

E

B

A

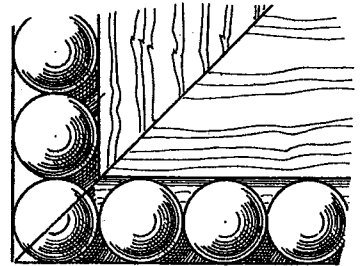
Mobilier et éléments décoratifs de style Louis XVI



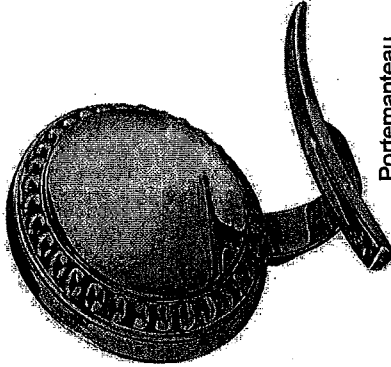
Secrétaire à pans coupés



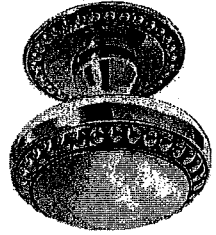
Rosace



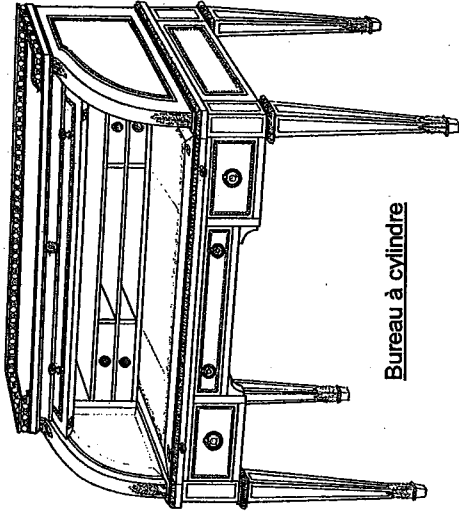
Moulure d'angle



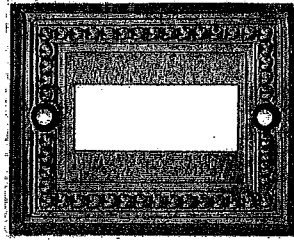
Portemanteau



Bouton de tirage



Bureau à cylindre



Enjoliveur électrique



Tête de clé