

Brevet des Métiers d'Art  
Ébéniste

Épreuve E1 - Unité : U 1

Épreuve professionnelle prenant en compte la formation en milieu professionnel et l'économie-gestion

Réalisation d'un ouvrage

A2 – Préparation de la fabrication et de l'installation de l'ouvrage

Durée : 3 heures

Coefficient : 2



Compétences et connaissances technologiques associées sur lesquelles porte l'épreuve :

- C2.5 – Établir les quantitatifs de matériaux, éléments d'ornementation, quincaillerie et composants.
- C2.6 – Établir le processus de fabrication et d'installation des mobiliers.
- C2.7 - Planifier les phases du projet et les interventions.
- C4.1 –Gérer les délais.

Ce sujet comporte :

- Dossier technique : 1 / 11 à 11 / 11
- Dossier réponse : 1 / 11 à 11 / 11

Documents à rendre par le candidat :

- Dossier réponse : 1 / 11 à 11 / 11

Documents et matériel autorisés :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999).

DOSSIER TECHNIQUE

***Ce « meuble bas 2 tiroirs » est répété quatre fois dans l'ensemble. Il est composé de différents sous-ensembles détaillés ci-après.***

Le caisson :

- Il est composé de panneaux de mélaminé blanc de 22 mm d'épaisseur. Les chants visibles sont plaqués d'un chant en ABS (plastique) de couleur gris. Les panneaux sont assemblés par des assemblages à lamelles N°20.
- Une traverse haute arrière en hêtre est assemblée aux côtés par dominos de 8 X 40. Elle a pour but de renforcer la structure du meuble au niveau du système d'encrage au mur.
- L'arrière est en contreplaqué de 5 mm pris en rainure dans les cotés, le panneau bas et la traverse haute arrière. Il est entaillé en partie haute afin de permettre le passage de la platine de fixation.
- La fixation au mur est assurée par un système de suspension de meuble bas de marque « Camar » 807. Une platine est fixée sur chaque côté et une platine correspondante (perçages non rapprochés) est fixée au mur et maintenue par des chevilles traversantes pour charge moyenne de marque « bolt » de Ø 8 mm et 44 mm de longueur.

Le tiroir haut :

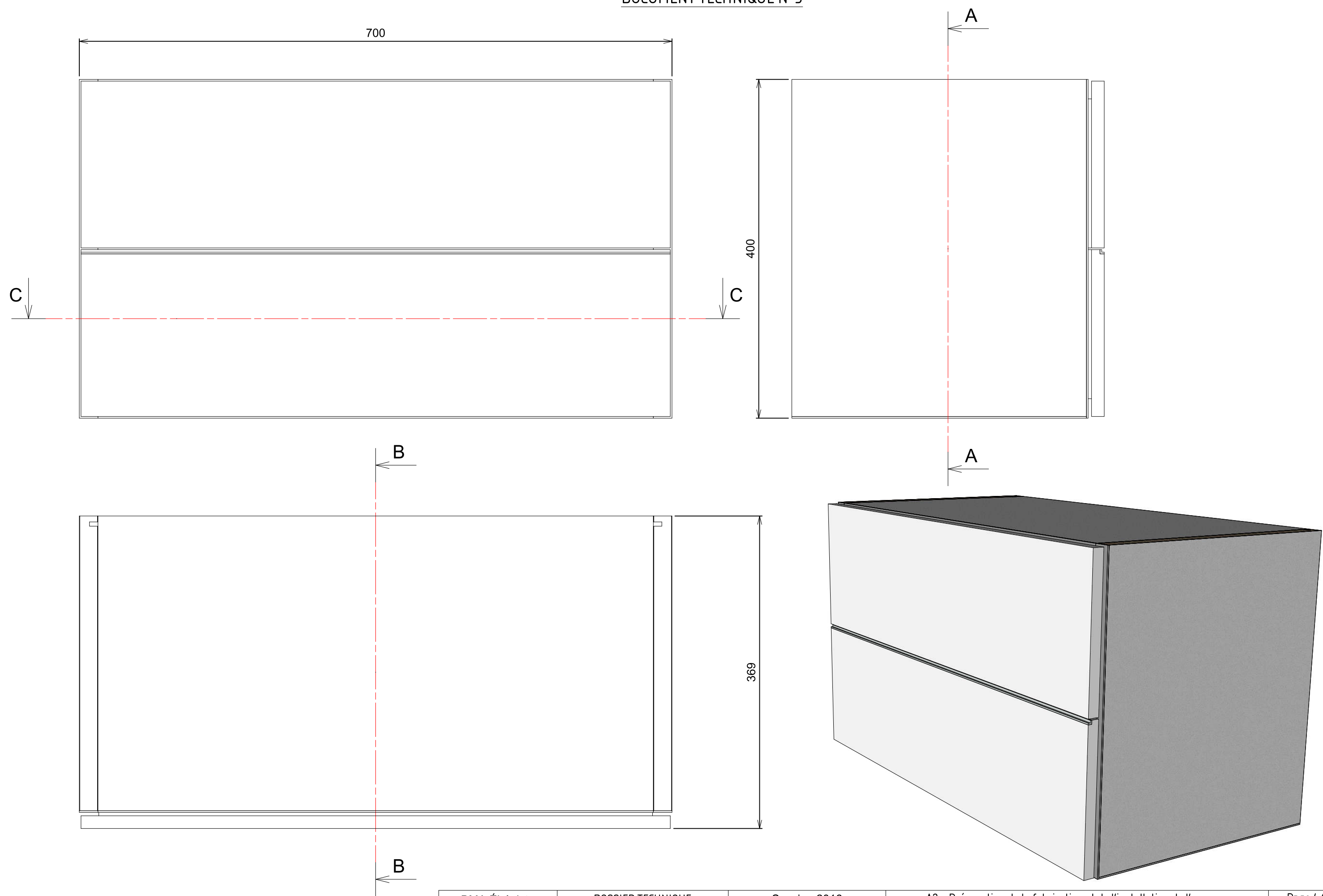
- La devanture est en médium de 19 mm recouvert d'une laque PU de couleur blanche.
- Les cotés sont en hêtre massif et sont assemblés à la devanture par des dominos de 6 x 40 et à l'arrière par des dominos de 4 x 20.
- L'arrière est en hêtre massif.
- Le fond est en contreplaqué de 5 mm pris en rainure dans la devanture et les côtés.
- Le coulissage est assuré par des coulisses de marque « Hettich » de type quadro V6 push to open, charge de 30 Kg et de 320 mm de longueur.

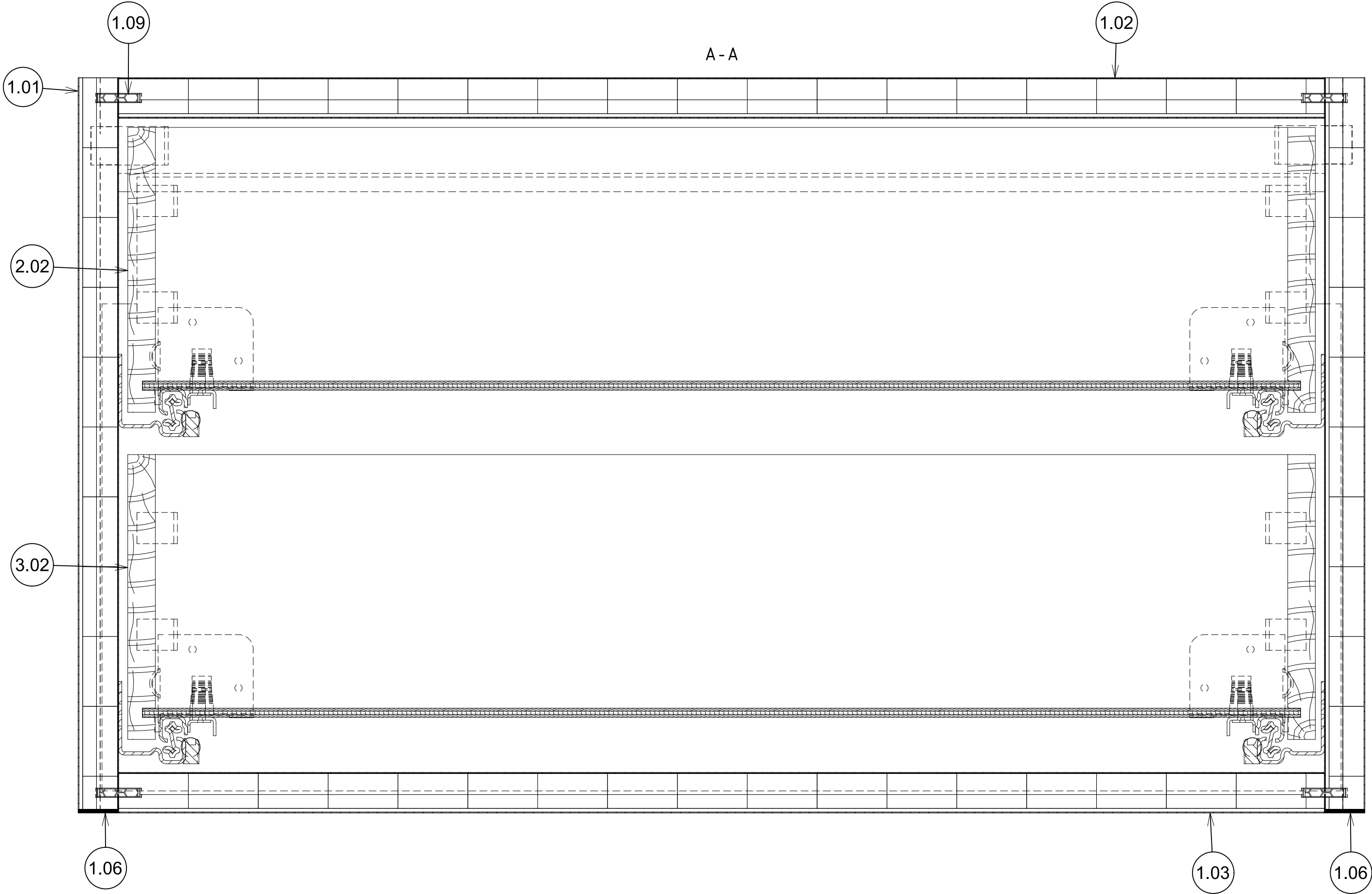
Le tiroir bas :

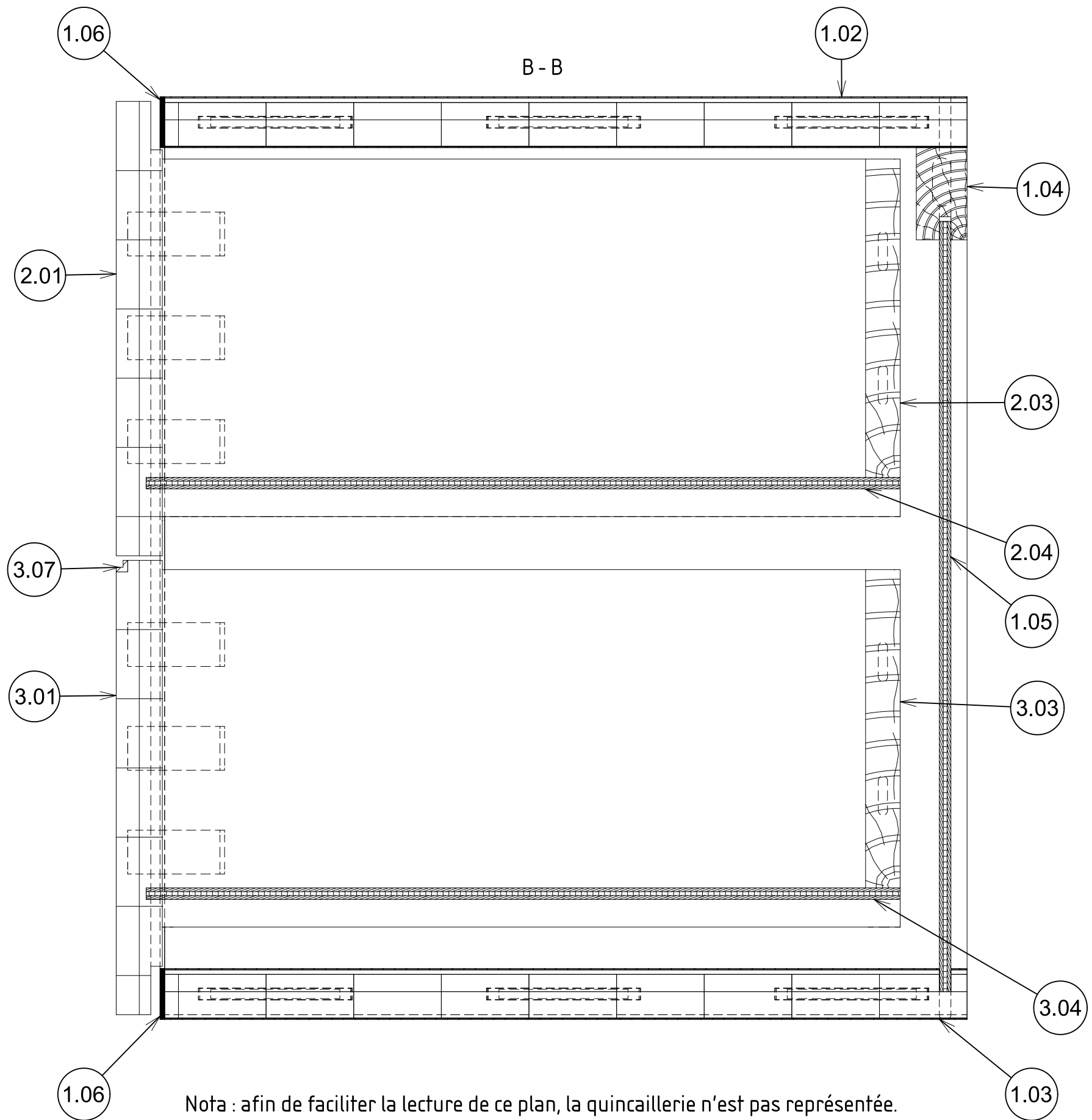
- La devanture est en médium de 19 mm recouvert d'une laque PU de couleur blanche. Sur le chant supérieur, un profil en L en aluminium anodisé argent souligne la jonction entre les deux façades. Un profil de 5 X 5 x 1.5 n'étant pas disponible, il sera remplacé par un profil de 10 x 10 x 1.5 qui sera recoupé à la dimension et collé à la colle époxy deux composants.
- Les côtés sont en hêtre massif et sont assemblés à la devanture par des dominos de 6 x 40 et à l'arrière par des dominos de 4 x 20.
- L'arrière est en hêtre massif.
- Le fond est en contreplaqué de 5 mm pris en rainure dans la devanture et les côtés.
- Le coulissage est assuré par des coulisses de marque « Hettich » de type quadro V6 push to open, charge de 30 Kg et de 320 mm de longueur.

**DOCUMENT TECHNIQUE N°2 : NOMENCLATURE MEUBLE BAS 2 TIROIRS**

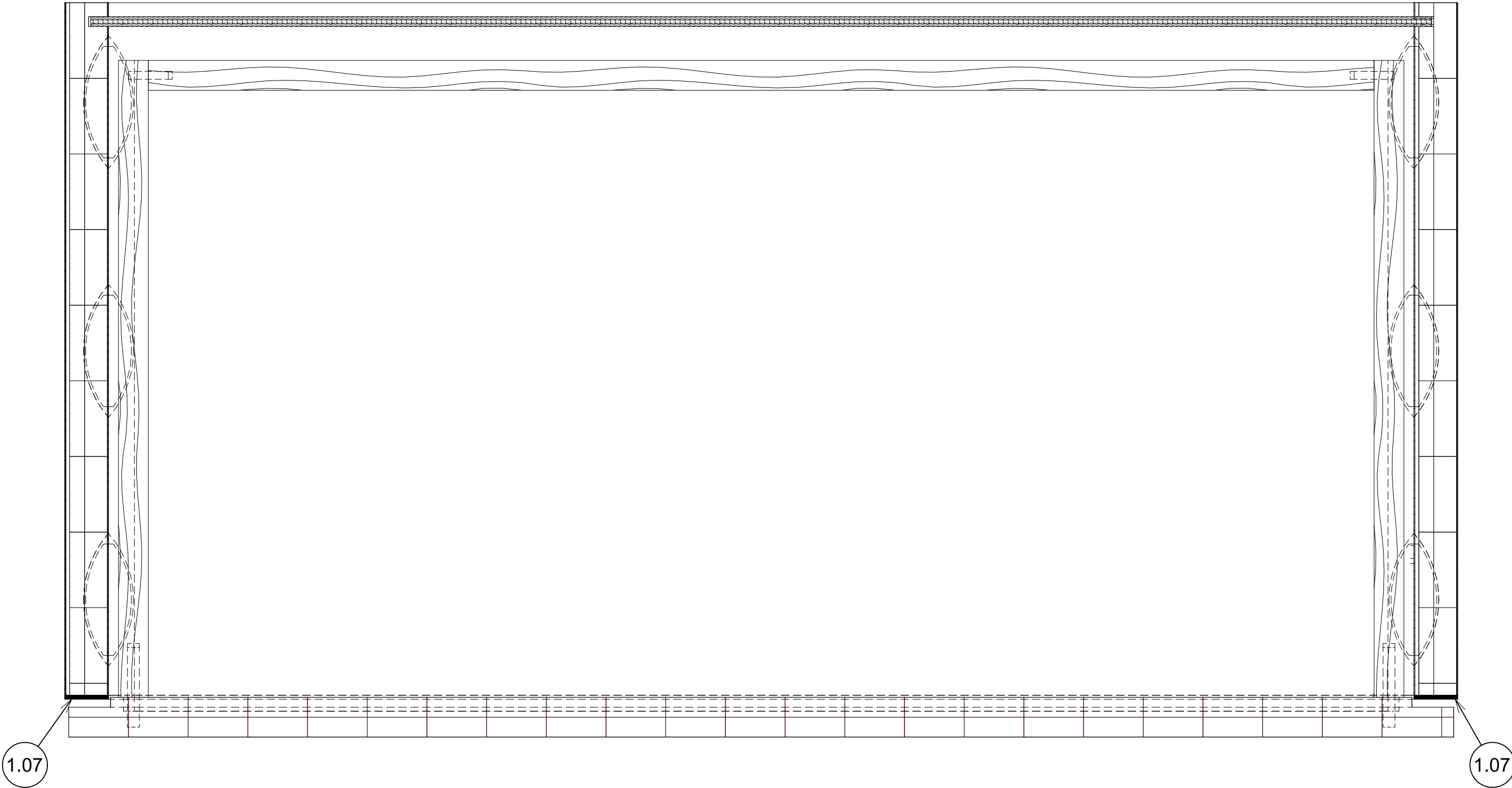
4.08	cache pour suspension (gauche)	1					
4.07	cache pour suspension (droite)	1					
4.06	plaquette de fixation	2					
4.05	suspension de meuble gauche	1					
4.04	suspension de meuble droite	1					
4.03	cliquet pour coulisse (gauche)	1					
4.02	cliquet pour coulisse (droite)	2					
4.01	glissière "push to open" (paire)	2					
4.00	QUINCAILLERIE						
3.07	profil aluminium	1	696	5	5	aluminium	
3.06	domino	6	40	19	6	hêtre	assemblage 3.02/3.01
3.05	domino	4	20	17	4	hêtre	assemblage 3.02/3.03
3.04	fond	1	630	327	5	cp	
3.03	arrière	1	616	138	15	hêtre	
3.02	côté	2	320	155	15	hêtre	
3.01	devanture	1	696	197	20	mdf	laqué blanc
3.00	TIROIR BAS						
2.06	domino	6	40	19	6	hêtre	assemblage 2.02/2.01
2.05	domino	4	20	17	4	hêtre	assemblage 2.02/2.03
2.04	fond	1	630	327	5	cp	
2.03	arrière	1	616	138	15	hêtre	
2.02	côté	2	320	155	15	hêtre	
2.01	devanture	1	696	197	20	mdf	laqué blanc
2.00	TIROIR HAUT						
1.10	domino	2	40	21	8	hêtre	assemblage 1.04/1.01
1.09	lamelle d'assemblage	12	56	24	4	hêtre	N°20
1.08	bande de chant	2	348	22	2	ABS	inférieur côté
1.07	bande de chant	2	400	22	2	ABS	face côté
1.06	bande de chant	2	656	22	2	ABS	face panneaux H et B
1.05	panneau arrière	1	674	334	5	cp	
1.04	traverse arrière	1	656	40	22	hêtre	
1.03	panneau bas	1	656	348	22	mélaminé	1 chant plaqué
1.02	panneau haut	1	656	348	22	mélaminé	1 chant plaqué
1.01	panneau de côté	2	398	348	22	mélaminé	2 chants plaqués
1.00	CAISSON						
Repère	Désignation	Nb	Long	Larg	Ep	Matière	Observations
Ensemble : MEUBLE BAS 2 TIROIRS							
NOMENCLATURE							
A 4	EXCEPT DESIGN					PAGE : 1 / 1	







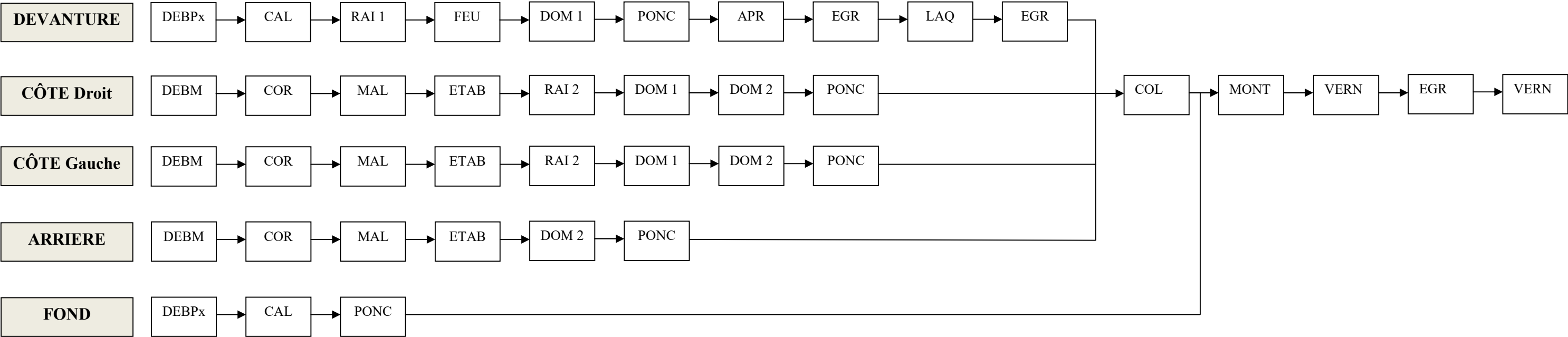
C - C



Nota : afin de faciliter la lecture de ce plan, la quincaillerie n'est pas représentée.

DOCUMENT TECHNIQUE N°7 : PLANNING DES PHASES DU TIROIR HAUT

S/E TIROIR HAUT



Bibliothèque des symboles

APR	Application d'un apprêt blanc	EGR	Égrenage
CAL	Calibrage aux dimensions	FEU	Profilage de feuillure intérieure
COL	Collage	LAQ	Application d'une laque blanche
COR	Corroyage	MAL	Mise à longueur
DEBM	Débit de bois massif	MONT	Montage
DEBPx	Débit panneaux	PONC	Ponçage
DOM 1	Usinage domino (devanture/côté)	RAI 1	Profilage de rainure arrêtée
DOM 2	Usinage domino (arrière/côté)	RAI 2	Profilage de rainure continue
ETAB	Etablissement des pièces	VERN	Vernissage



## DOCUMENT TECHNIQUE N°8 : HORAIRES DE L'ENTREPRISE

Horaires quotidiens de l'entreprise : TOTAL 8H			
<b>M1</b>	8H -9H	<b>A1</b>	13H -14H
<b>M2</b>	9H -10H	<b>A2</b>	14H -15H
<b>M3</b>	10H - 11H	<b>A3</b>	15H - 16H
<b>M4</b>	11H - 12H	<b>A4</b>	16H - 17H

## DOCUMENT TECHNIQUE N°9 : TEMPS UNITAIRES

Temps unitaire pour 2 personnes		
<b>Meuble bas</b>	Approvisionnement 1 sous ensemble caisson	0,2h
	Approvisionnement dessus meuble	0,2h
	Pose un sous ensemble caisson + réglages	0,5h
	Pose dessus meuble	0,5h
<b>Meuble haut</b>	Approvisionnement meuble entier	0,2h
	Pose meuble entier	1h
<b>Bibliothèque</b>	Approvisionnement meuble entier	0,5h
	Pose meuble entier	1h
<b>Divers</b>	Trajet entreprise/chantier (aller ou retour)	0,15h
	Préparation (Mise en place matériel, traçage, ...) (pièce entière)	1h
	Nettoyage (pièce entière)	0,5h

## PROFIL CORNIÈRE EN L

6

## CORNIÈRE ALUMINIUM

## EN ALU BRUT

À ailes égales, longueur 4 m

<b>DUV040</b>	10 x 10 x 1,5 mm	11,03 € Longueur
<b>DUV041</b>	15 x 15 x 1,5 mm	17,25 € Longueur
<b>DUV042</b>	20 x 20 x 1,5 mm	19,78 € Longueur
<b>DUV043</b>	25 x 25 x 1,5 mm	30,89 € Longueur
<b>DUV044</b>	30 x 30 x 2 mm	32,02 € Longueur
<b>DUV045</b>	40 x 40 x 2 mm	47,44 € Longueur

## EN ALU ANODISÉ ARGENT

À ailes égales, longueur 4 m

<b>DUV050</b>	10 x 10 x 1,5 mm	22,38 € Longueur
<b>DUV051</b>	15 x 15 x 1,5 mm	18,83 € Longueur
<b>DUV052</b>	20 x 20 x 1,5 mm	21,20 € Longueur
<b>DUV053</b>	25 x 25 x 1,5 mm	22,83 € Longueur
<b>DUV054</b>	30 x 30 x 2 mm	30,98 € Longueur
<b>DUV0540</b>	35 x 35 x 2 mm	74,86 € Longueur
<b>DUV055</b>	40 x 40 x 2 mm	55,29 € Longueur
<b>DUV0550</b>	50 x 50 x 2 mm	104,06 € Longueur

À ailes inégales, longueur 4 m

<b>DUV0551</b>	10 x 15 x 2 mm	25,05 € Longueur
<b>DUV0552</b>	10 x 20 x 2 mm	23,13 € Longueur
<b>DUV0553</b>	15 x 20 x 2 mm	28,31 € Longueur
<b>DUV0554</b>	20 x 30 x 2 mm	52,33 € Longueur
<b>DUV0555</b>	20 x 40 x 2 mm	60,33 € Longueur

## EN ALU FINITIONS DIVERSES

Longueur 3 m, 18 x 18 mm

<b>PLA0110</b>	Anodisé argent	16,59 € Longueur
<b>PLA011</b>	Anodisé or	25,73 € Longueur
<b>PLA010</b>	Laqué blanc	17,64 € Longueur

Quincaillerie générale



8

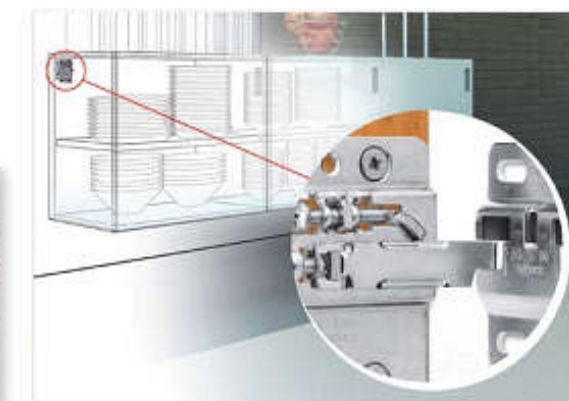
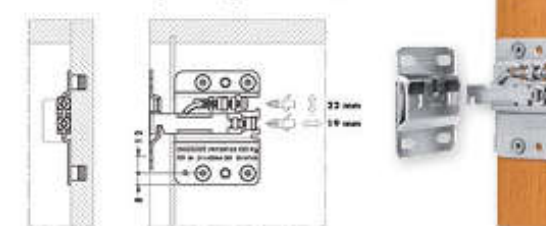
## SUSPENSION DE MEUBLE

CAMAR®  
the art of innovation

## SUSPENSION DE MEUBLE BAS

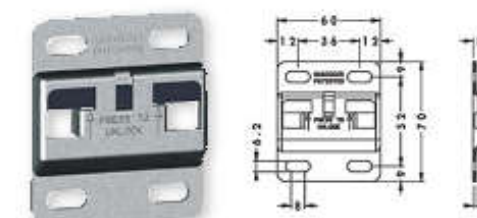
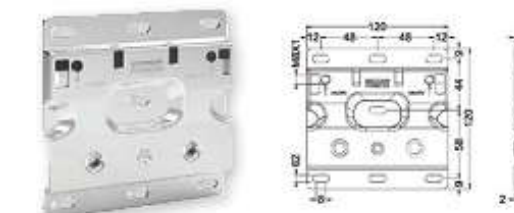
## SUSPENSION 807 CAMAR

- Acier zingué charge 120 kg par suspension.
- Système anti-décrochement.
- Réglage simple haut. 22 mm et profondeur 19 mm.
- Fixation par tourillon Ø 10 mm. Système 32.
- Avec plaquette 120 x 120 mm.

**CAM124** Suspension droite .....4,13 €**CAM125** Suspension gauche .....4,13 €

## SUPPORT MURAL POUR SUSPENSION 807

En acier zingué avec lame anti-décrochement. Vendu à l'unité. Pas de sens.

**CAM128** Dim. 60 x 70 mm .....1,67 €**CAM129** Dim. 120 x 120 mm. Idéal pour les perçages non rapprochant. ....5,28 €

## CACHE POUR SUSPENSION 807

Cache plastique blanc.

**CAM126** Cache droit .....0,33 €**CAM127** Cache gauche .....0,33 €

## ENGAGEMENT

Ce logo vous indique  
que le produit est  
bon pour la planète :  
Eco conception,  
biodégradable  
ou moins polluant.



**Ayez le bon réflexe !**  
Retrouvez nos fiches techniques sur  
**www.trenois.com**

Td  
et Jc  
dD



8 - 86 | AGENCEMENT ET AMEUBLEMENT

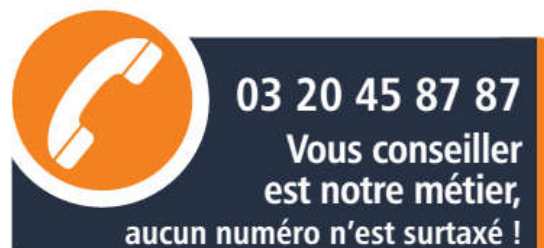
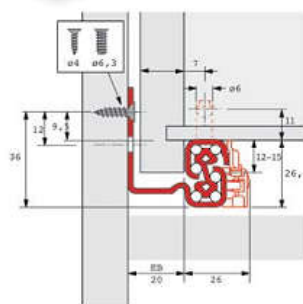
TOUS NOS PRIX SONT H.T.



## QUADRO V6 PUSH TO OPEN

- Pour tiroir à façade sans poignée.
- D'une simple pression sur la façade, le tiroir s'ouvre grâce au système P20, poussez pour ouvrir.
- Les cotes de perçage sont identiques aux autres coulisses QUADRO.
- Le système est intégré à la coulisse.
- Charge 30 kg.
- Sortie totale.

<b>HET2150</b>	En 300 mm, réf. 9111236	32.58 € Paire
<b>HET2151</b>	En 320 mm, réf. 9111237	33.05 € Paire
<b>HET2152</b>	En 350 mm, réf. 9111238	33.48 € Paire
<b>HET2153</b>	En 400 mm, réf. 9111239	35.35 € Paire
<b>HET2154</b>	En 420 mm, réf. 9111240	36.28 € Paire
<b>HET2155</b>	En 450 mm, réf. 9111241	37.18 € Paire
<b>HET2156</b>	En 500 mm, réf. 9111242	39.91 € Paire
<b>HET2157</b>	En 520 mm, réf. 9111243	41.74 € Paire
<b>HET2158</b>	En 550 mm, réf. 9111244	43.58 € Paire



## ACCESSOIRES POUR COULISSES QUADRO BOIS

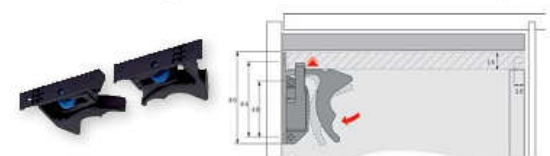
Lorsque vous utiliser les coulisses QUADRO ci-dessus, vous devez utiliser des cliquets pour assurer la jonction de votre paire de coulisses au tiroir. Réglable en hauteur jusqu'à 2 mm du tiroir.

## CLIQUET POUR COULISSE CHARGE 30 KG

Vendu à l'unité

**HET225** Gauche, réf. 0075806 ..... 0,74 €

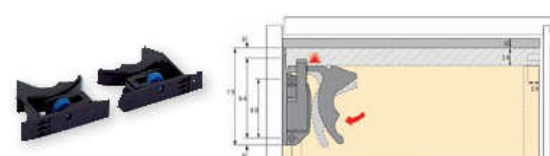
**HET226** Droite, réf. 0075807 ..... 0,74 €



## CLIQUET POUR COULISSE CHARGE 50 KG

Vendu au jeu

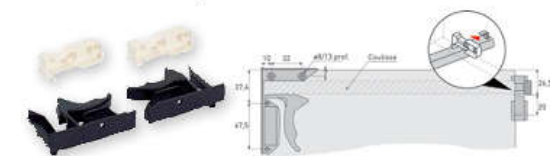
**HET229** Jeu, réf. 9117492 ..... 2,26 €



## CLIQUET POUR TABLETTE

- Pour tablette de 16 et 19 mm d'épaisseur
- Avec 2 clips arrière, la tablette est raccourcie de 12 mm en profondeur
- Vendu au jeu

**HET227** Jeu de cliquets, réf. 0075808 ..... 1,55 €



## VIS EURO

A tête fraisée

**HET220** 6,3 x 10,5 mm, réf. 51264 ..... 0,07 €

**HET221** 6,3 x 14 mm, réf. 51265 ..... 0,10 €



**i** Les coulisses Quadro et Silent System sont compatibles entre elles sans modification de tiroirs.



**Un DRIVE :**  
enlèvement dans l'heure  
sur notre plateforme  
logistique de Fretin (59)

## CHEVILLE À EXPANSION RAPIDE

## CHEVILLE POUR BÉTON ET PIERRE

Pour fixer: grille, construction métallique, console, main courante et portail.

FSA

Référence	Désignation	Contenance	Prix à la boîte
<b>FIS0050</b>	Cheville avec vis acier tête hexagonale Ø 10 x 81 mm	20	66,65 €



## CHEVILLE POUR DALLE ALVÉOLAIRE

FHY

Référence	Désignation	Contenance	Prix à la boîte
<b>FIS044</b>	M6	50	152,66 €
<b>FIS045</b>	M8	25	114,42 €
<b>FIS046</b>	M10	20	130,82 €



fischer

Expansion rapide, convient aussi pour tous supports pleins

## CHEVILLE BOLT TRAVERSANTE

Excellent placage de la pièce grâce à la fente trapézoïdale unique et brevetée.

Principales applications : auvents, cornières, garde corps.

Référence	Ø de perçage (mm)	Contenance	Épaisseur (mm)	Longueur cheville (mm)	Ø vis ou tige filetée (mm)	Prix à la boîte
<b>SP1080</b>	8	100	8	44	6	175,78 €
<b>SP1081</b>	8	50	30	70	6	118,90 €
<b>SP1082</b>	10	50	8	53	8	125,17 €
<b>SP1083</b>	10	25	35	80	8	81,33 €
<b>SP1084</b>	12	25	18	73	10	107,49 €
<b>SP1085</b>	12	20	46	101	10	115,12 €
<b>SP1086</b>	16	10	49	110	12	98,27 €



## FIXATION INDÉMONTABLE

Utilisation pour la fixation de grilles. Cheville métallique Tam 8 VS. Une fois la vis serrée, on casse la tête.

Référence	Désignation	Contenance	Prix à la boîte
<b>FIS005</b>	A expansion 12 x 75 mm	50	309,01 €



fischer

## CHEVILLE LOURDE POUR SUPPORTS CREUX

## CHEVILLE DE SABOT DE CHARPENTE

Cheville longue expansion avec tirefond et rondelle, montage traversant, ancrage profond, spéciale parpaing

Référence	Désignation	Contenance	Prix à la boîte
<b>ING085</b>	12 x 130 mm	8	15,72 €



## CHEVILLE POUR GROSSE MENUISERIE

Référence	Désignation	Contenance	Prix à la boîte
<b>ING086</b>	16 x 140 mm	20	102,02 €
<b>ING087</b>	16 x 160 mm	20	108,56 €
<b>ING088</b>	16 x 200 mm	20	139,96 €
<b>ING089</b>	16 x 240 mm	20	154,34 €



Fixations RAWL