

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

ARTISANAT ET MÉTIERS D'ART

OPTION : ÉBÉNISTE**E2**

ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE ET HISTOIRE DE L'ART

Sous-épreuve A.2. — Unité U.21**" Préparation d'une fabrication "****Durée : 3 heures - Coefficient : 1,5**

Ce sujet comprend 10 documents numérotés de 1/10 à 10/10 :

- page de garde et critères d'évaluation, folio 1/10 ;
- présentation du meuble, photographie du prototype, caractéristiques techniques et matériaux employés, folio 2/10 ;
- travail demandé, folio 3/10 ;
- géométraux du prototype, folio 4/10 ;
- fiches quincailleries, folios 5/10, 6/10 et 7/10 ;
- documents réponse, folios 8/10, 9/10 et 10/10.

Critères d'évaluation	
Les tiroirs	
Coupe A-A et B-B / Conception de la construction et de la translation	
Choix de la quincaillerie et représentation	
L'abattant	
Choix de la quincaillerie	
Coupe C-C/ Positionnement de la quincaillerie	
Le principe de fermeture de l'abattant	
Le rideau	
Coupe C-C / Respect du chemin de l'axe du rideau	
Modifications apportées à l'ossature interne	
Qualité graphique, respect de normalisation	

SECRÉTAIRE (Situation de départ)

CONTEXTE

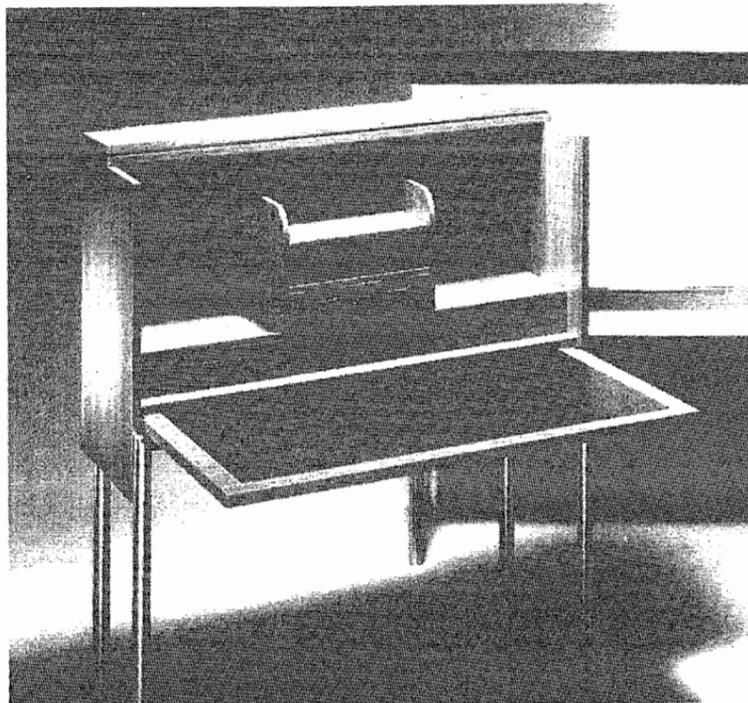
Un désigner étranger a fait appel à votre société pour la réalisation du prototype de ce secrétaire de haute gamme.

DESCRIPTIF FONCTIONNEL

Ce meuble de forme rectangulaire comporte :

- Un volume haut, accessible par deux abattants et ouvrant sur trois tiroirs, deux niches et trois tablettes ;
- Un piétement métallique tubulaire : Support et arrêt en position ouverte de l'abattant.

MAQUETTE



SECRÉTAIRE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le volume supérieur se compose :

De deux abattants, l'un vertical servant de plan de travail, l'autre horizontal permettant le maintien en position fermée du premier.

A l'intérieur : de trois tiroirs (de dimensions égales) et de deux niches disposées en quinconce (voir perspective folio 4/10).

De trois volumes ouverts servant à l'exposition ou le stockage d'objets plus volumineux.

Le piétement se compose :

D'une structure métallique chromée permettant l'articulation de l'abattant vertical, et son arrêt.

MATÉRIAUX EMPLOYÉS

Pour l'ossature :

CP de 19 mm alaisé sur ses quatre chants et recouvert sur ses deux faces d'un placage de 9/10 mm.

Pour l'aménagement intérieur :

CP de 10 mm alaisé sur le chant de façade et recouvert sur ses deux faces d'un placage de 9/10 mm.

Les tiroirs sont en bois massif, le fond est en CP de 5 mm.

SECRÉTAIRE
(Proposition de modifications)

Dans un deuxième temps après quelques modifications il désire vous confier la production en petite série de ce meuble.

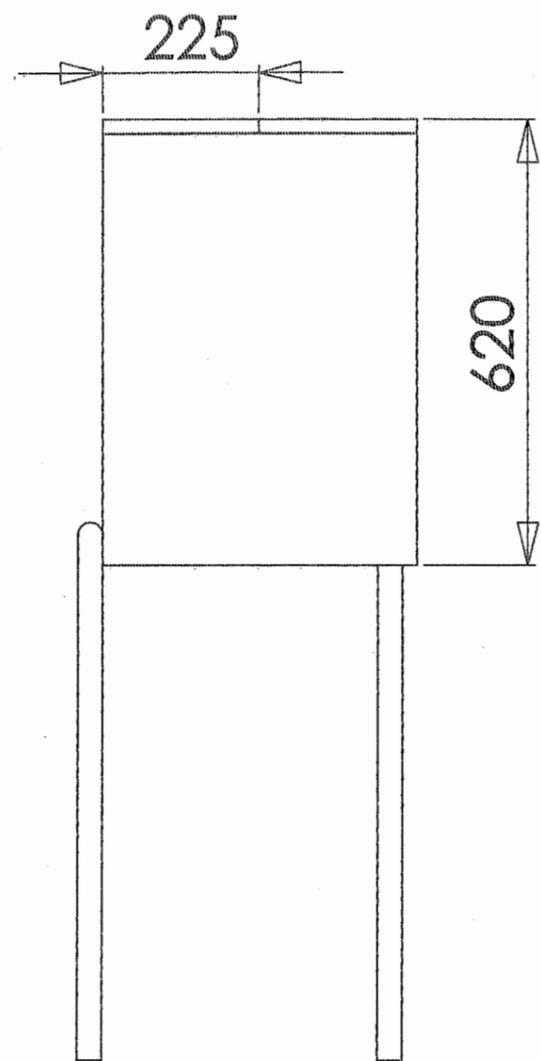
CAHIER DES CHARGES

- La traverse métallique assurant la rotation de l'abattant doit être remplacée par une quincaillerie de rotation de votre choix.
- *L'esthétique extérieure* : aucune quincaillerie apparente, ni modification pour le maintien en position fermée de l'abattant.
- La sortie totale des tiroirs.
- La fermeture de l'élément central par un rideau.

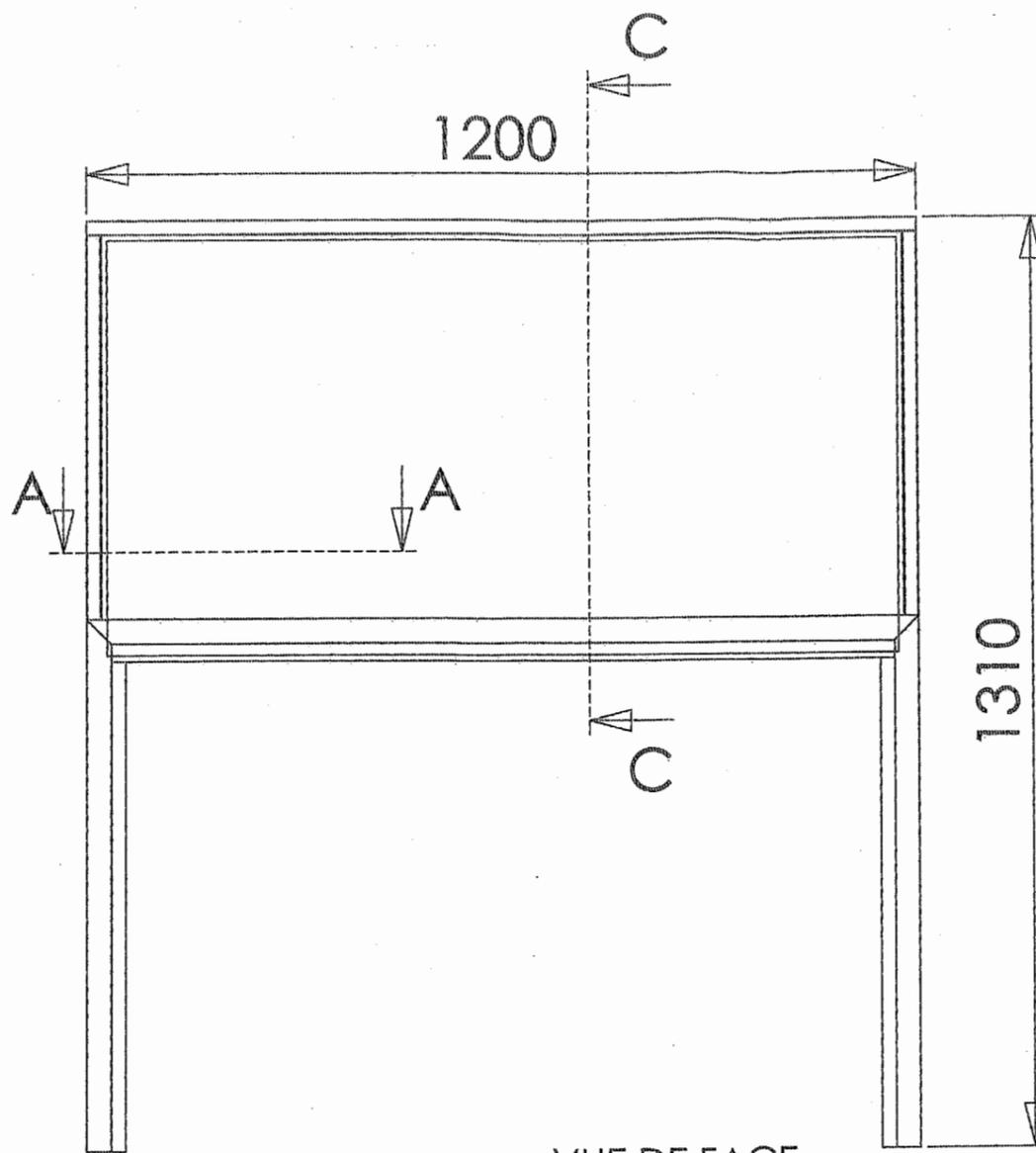
TRAVAIL DEMANDÉ :

En respectant le cahier des charges et en vous aidant du descriptif et du plan à l'échelle 1 : 10 folio 4/10, vous devez concevoir :

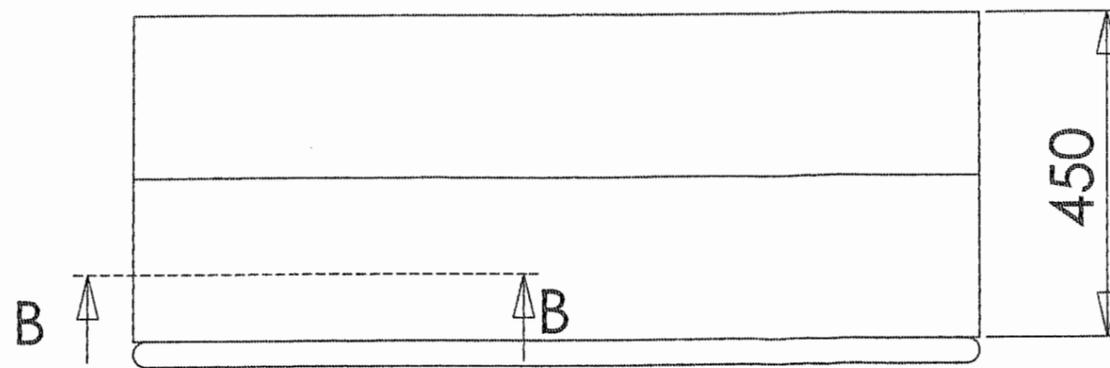
- La rotation des abattants par le choix d'une quincaillerie : représentation sur la coupe C-C du folio 9/10.
Une fiche de quincaillerie se trouve sur le folio 6/10.
- Le principe de fermeture de l'abattant par des croquis annotés. Celui-ci devant être le plus discret possible. Une fiche de quincaillerie se trouve sur le folio 7/10.
Vous utiliserez les folios 9/10, 10/10.
- La construction et le fonctionnement des tiroirs après le choix d'une quincaillerie pour un coulissage mécanique avec une sortie totale du volume, en complétant le folio 8/10 et 9/10.
Une fiche de quincaillerie se trouve sur le folio 5/10.
Vous tracerez le tiroir sur la coupe A-A et B-B en y représentant de façon simplifiée la coulisse choisie et en indiquant la référence de celle-ci.
- La transformation de l'élément central repéré dans la perspective A en un rangement fermé par rideau.
Vous tracerez sur la coupe C-C sur le folio 9/10 l'axe du chemin du rail pour le glissement du rideau (sachant que la largeur est de 12 mm, la profondeur de 8 mm).
Toutes les modifications engendrées pour cette réalisation seront définies.



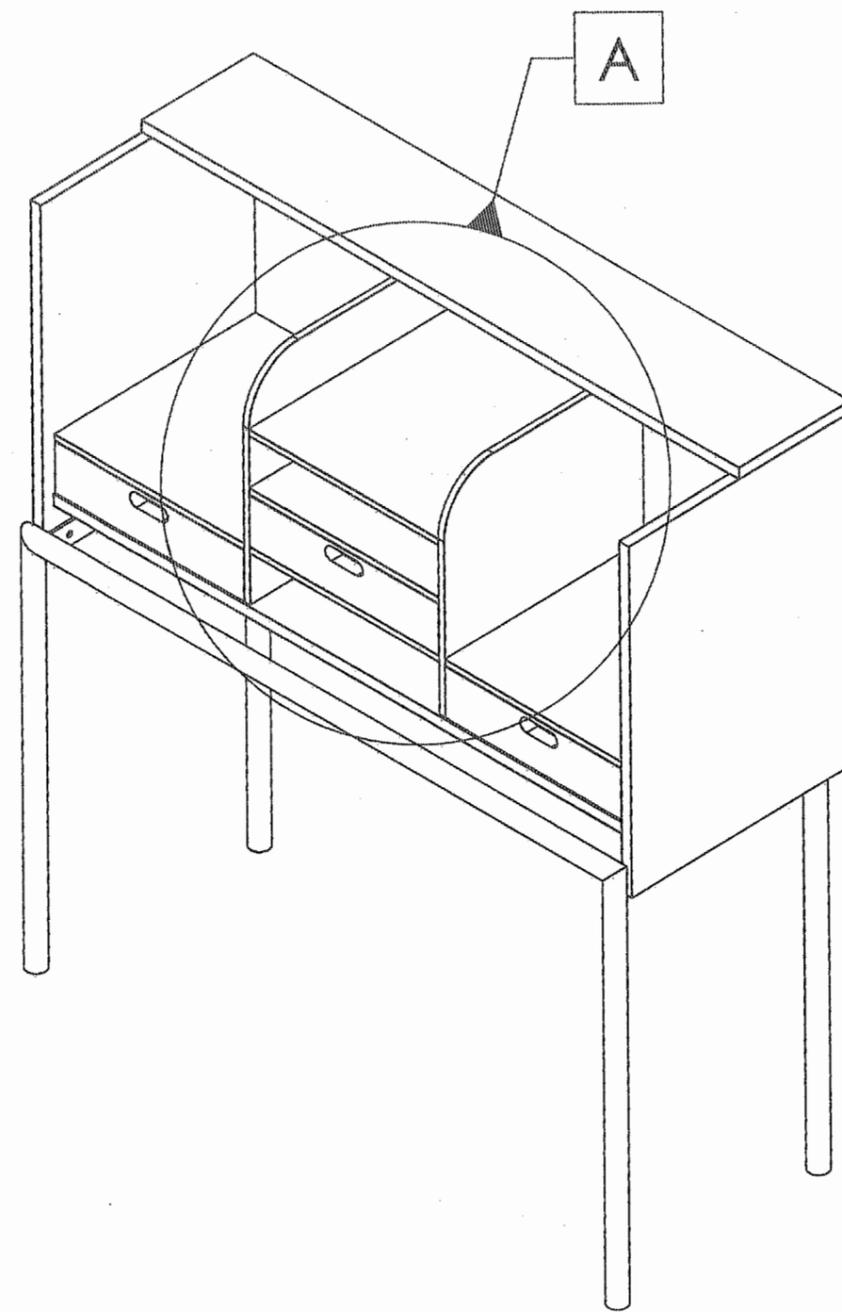
VUE DE CÔTÉ



VUE DE FACE

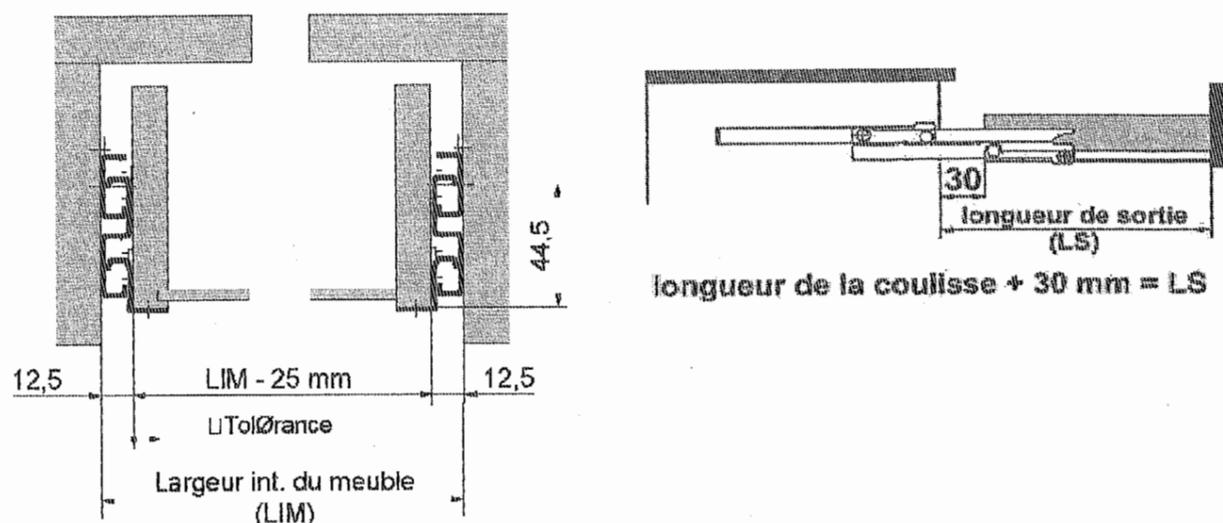


VUE DE DESSUS



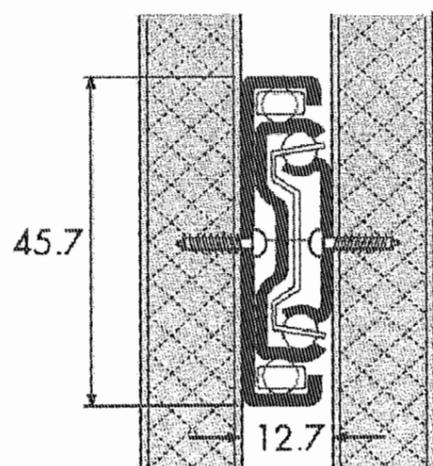
FICHE QUINCAILLERIES POUR COULISSAGE

Coulisses de tiroir à galets sortie totale



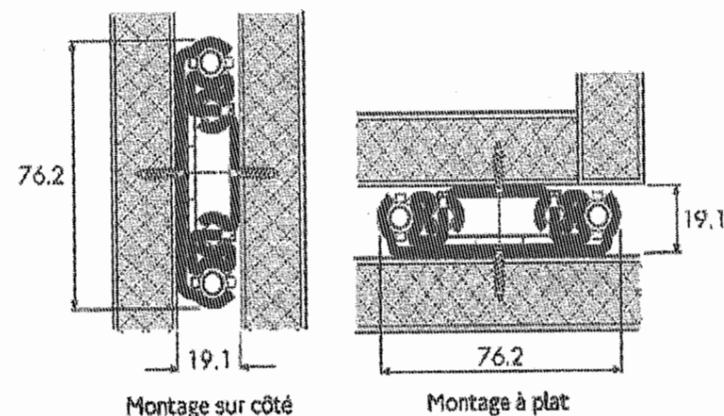
- Réf 029 42400 25001 : Longueur 250 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 30001 : Longueur 300 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 35001 : Longueur 350 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 40001 : Longueur 400 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 45001 : Longueur 450 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 50001 : Longueur 500 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 55001 : Longueur 550 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 60001 : Longueur 600 : Décor Blanc :
- Réf 029 42400 65001 : Longueur 650 : Décor Blanc :

Coulisses de tiroir sortie totale



- Réf 209 38320 25002 : Longueur 250 : Ouverture 255 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 30002 : Longueur 300 : Ouverture 305 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 35002 : Longueur 350 : Ouverture 355 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 40002 : Longueur 400 : Ouverture 405 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 45002 : Longueur 450 : Ouverture 455 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 50002 : Longueur 500 : Ouverture 505 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 55002 : Longueur 550 : Ouverture 555 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 60002 : Longueur 600 : Ouverture 605 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 65002 : Longueur 650 : Ouverture 655 : Décor Noir :
- Ref 209 38320 70002 : Longueur 700 : Ouverture 705 : Décor Noir :

Coulisses de tiroir sortie totale



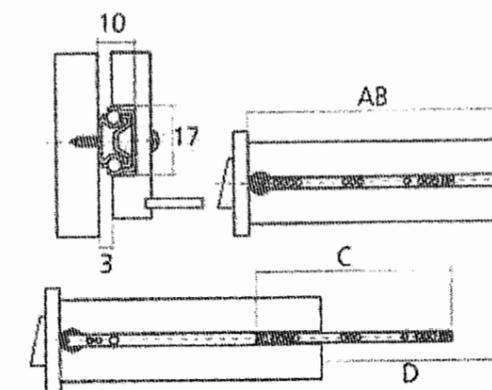
- Réf 209 93010 05083 : Longueur 250 :
- Ref 209 93010 06083 : Longueur 300 :
- Ref 209 93010 07083 : Longueur 350 :
- Ref 209 93010 08083 : Longueur 400 :
- Ref 209 93010 09083 : Longueur 450 :
- Ref 209 93010 12083 : Longueur 500 :
- Ref 209 93010 15083 : Longueur 550 :

Coulisses de tiroir à billes pour rainures

Coulisse à billes
 Pour rainures de 17 mm.
 Fixation sur le tiroir par vis M4.

Longueur (mm) :	
190	COU870190
220	COU870220
250	COU870250
280	COU870280
310	COU870310

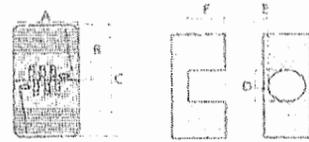
Prof. max du tiroir	A	B	C	D
297	187	182	225	
361	219	214	289	
425	251	246	353	
489	283	278	417	
553	315	310	481	
593	347	342	497	
700	430	425	650	



FICHE QUINCAILLERIES POUR ROTATION

Charnière cylindrique
Avec dispositif de blocage
Ouverture : 180°
Matériau : laiton.
Diamètre (mm) :
12
14
16

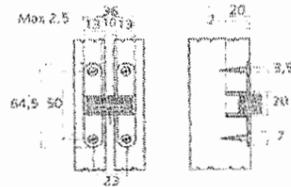
CHA80012
CHA80014
CHA80016



A = 12 - 14 - 16
B = 13,5 - 16,5 - 16,5
C = 27 - 31 - 33
D = 12 - 14 - 16
E = 13,5 - 15,5 - 16,5
F = 2,2 - 3 - 3

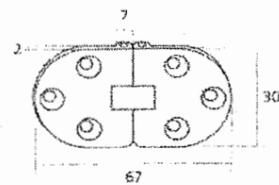
Charnière invisible à entailler
Avec lames et supports.
Ouverture : 180°
Dimensions (mm) : 64,5 x 13
Matériau : acier.
Présentation :
laitonné
nickelé

CHA502LT
CHA502NI



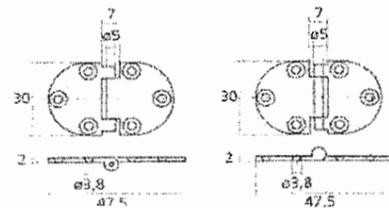
Charnière pour abattant
À entailler avec lames rondes.
Matériau : laiton.
Présentation :
chromé
laiton

CHA53CH
CHA53LA



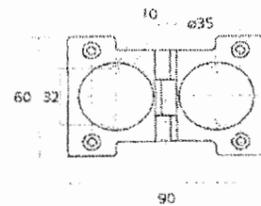
Charnière pour aoptant
À entailler, avec lames rondes et broche fer.
Matériau : laiton.
Fraisure :
extérieure
intérieure

CHA521LA
CHA522LA



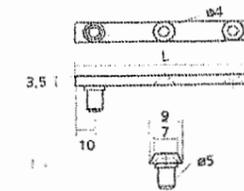
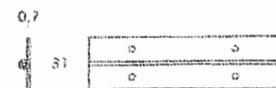
Charnière nœud intérieur
Recommandée pour portes pliantes.
Matériau : zamack.
Présentation :
nickelé

CHA3487

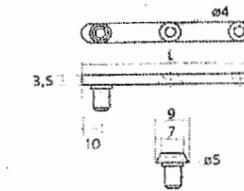


Charnière piano laiton
Largeur ouverte (mm) : 31
Épaisseur (mm) : 0,7
Longueur (mm) : 3500
Matériau : laiton.
Présentation :
laiton

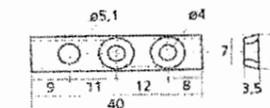
CHA31LA



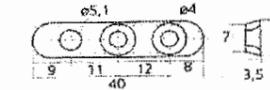
Pivot droit
En profil trapézoïdal.
Matériau : acier brut.
Longueur (mm) : 50
Position :
haut PIV5050SR
bas PIV5050AR
Longueur (mm) : 70
Position :
haut PIV5070SR
bas PIV5070AR
Longueur (mm) : 80
Position :
haut PIV5080SR
bas PIV5080AR



Pivot droit 2 bouts ronds
Matériau : acier brut.
Présentation : brut. Longueur (mm) : 50
Position : haut PIV5050BRSR bas PIV5050BRAR
Présentation : laitonné. Longueur (mm) : 70
Position : haut PIVDU70SR bas PIVDU70AR
Longueur (mm) : 70
Position : haut PIV5070BRSR bas PIV5070BRAR
Longueur (mm) : 80
Position : haut PIVDU80SR bas PIVDU80AR
Longueur (mm) : 80
Position : haut PIV5080BRSR bas PIV5080BRAR



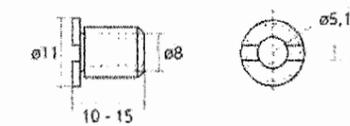
Petit coté droit
Pour pivot.
Matériau : acier.
Présentation :
brut PET159
laitonné PET1592LF
PET1592LI



Petit coté droit 2 bouts ronds
Matériau : acier.
Présentation :
brut PET1592BF
laitonné PET1592LI

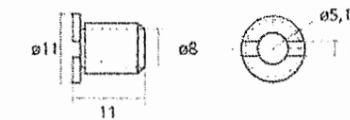
Douille à visser
Pour pivot.
Matériau : laiton.

Dimensions (mm) :
Ø11 X 10 DOU15311
Ø11 X 15 DOU15315



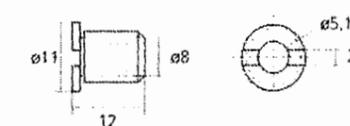
Douille à visser
Pour pivot.
Matériau : acier. Par lot de : 100.

Présentation : bichromaté
Dimensions (mm) :
Ø11 X 11 DOU15310AC



Douille à visser
Pour pivot.
Matériau : zamack. Par lot de : 100.

Présentation : bichromaté
Dimensions (mm) :
Ø11 X 12 DOU21112

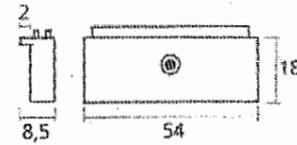


FICHE DE QUINCAILLERIES POUR FERMETURES

Loqueteau magnétique PLATEX

Extra plat.
 Epaisseur (mm) : 6.
 Matériau : plastique.
 Force (kg) : 6
 Présentation :
 blanc
 marron

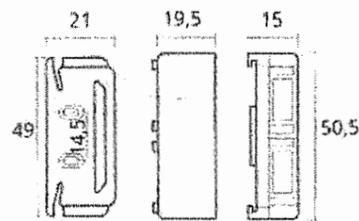
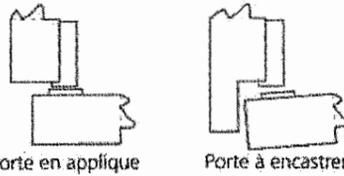
LOQPL6BL
 LOQPL6MF



Contreplaque PLATEX

Matériau : acier.
 Fixation :
 adhésive
 à visser

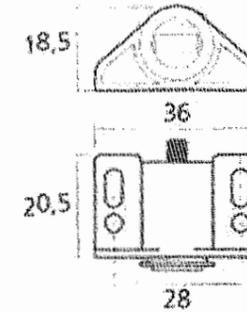
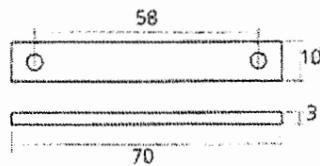
CONAPL6
 CONVPL6



Loqueteau magnétique GEANT

À visser.
 Matériau : plastique.
 Force (kg) : 12
 Présentation :
 noir

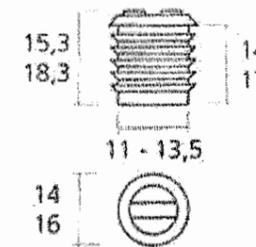
Contreplaque
 Pour loqueteau GEANT.
 Matériau : acier.
 Fixation :
 à visser



Loqueteau magnétique GEMO

À visser.
 Réglage par vissage.
 Matériau : plastique.
 Force (kg) : 6
 Présentation :
 blanc
 marron

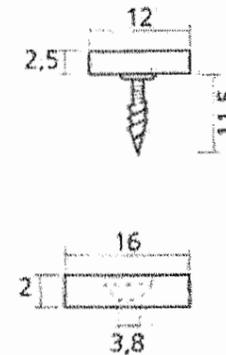
LOQMS6BL
 LOQMS6MF



Loqueteau magnétique GEMO

À encastrer.
 Matériau : plastique.
 Présentation : noir
 Force (kg) :
 4
 6

LOQIS4NO
 LOQIS6NO



Contreplaque à frapper

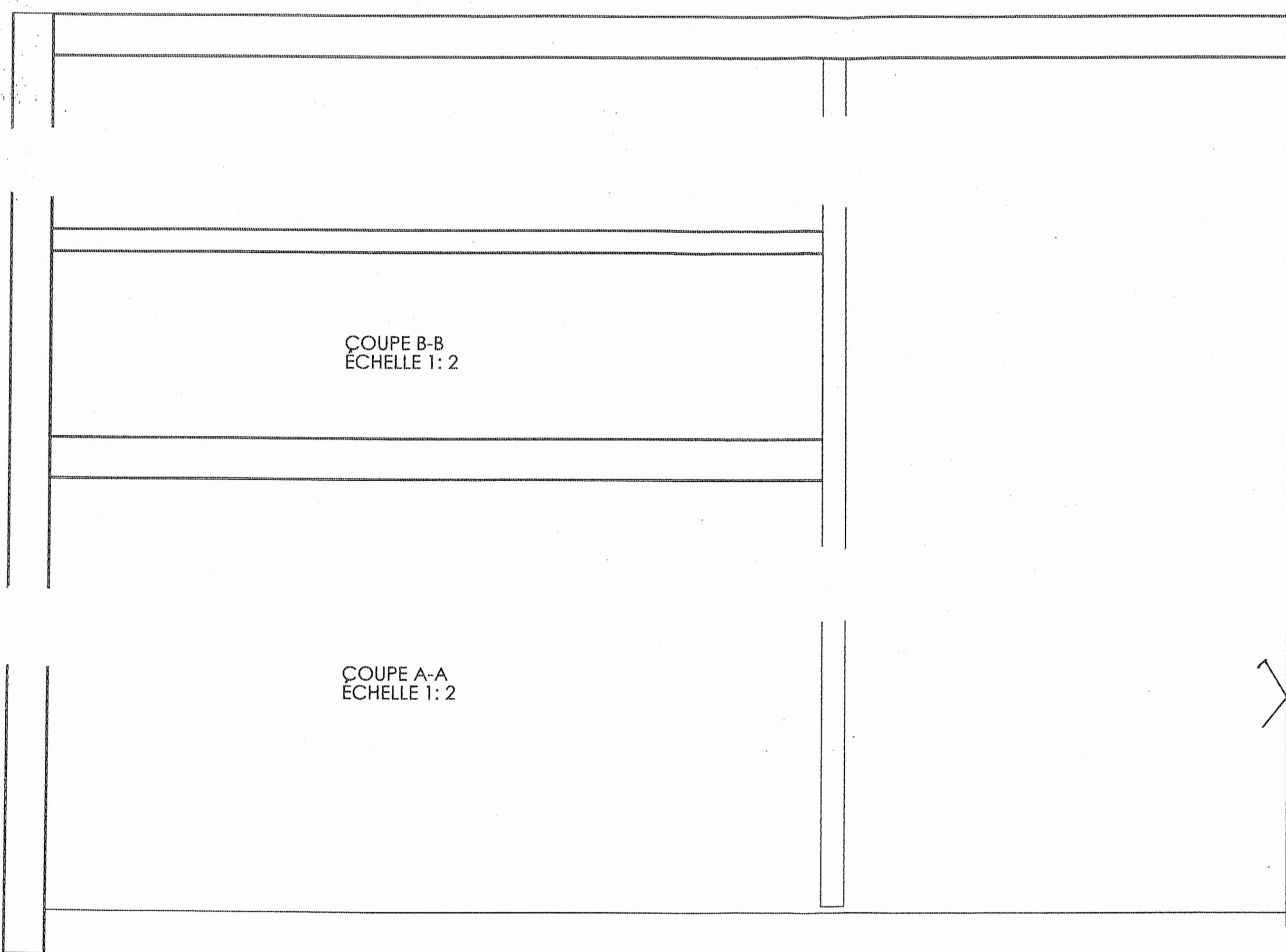
Pour loqueteau GEMO.
 Matériau : acier.
 Présentation :
 zingué

CONZ4

Contreplaque à visser

Pour loqueteau GEMO.
 Matériau : acier.
 Présentation :
 zingué

CONV4

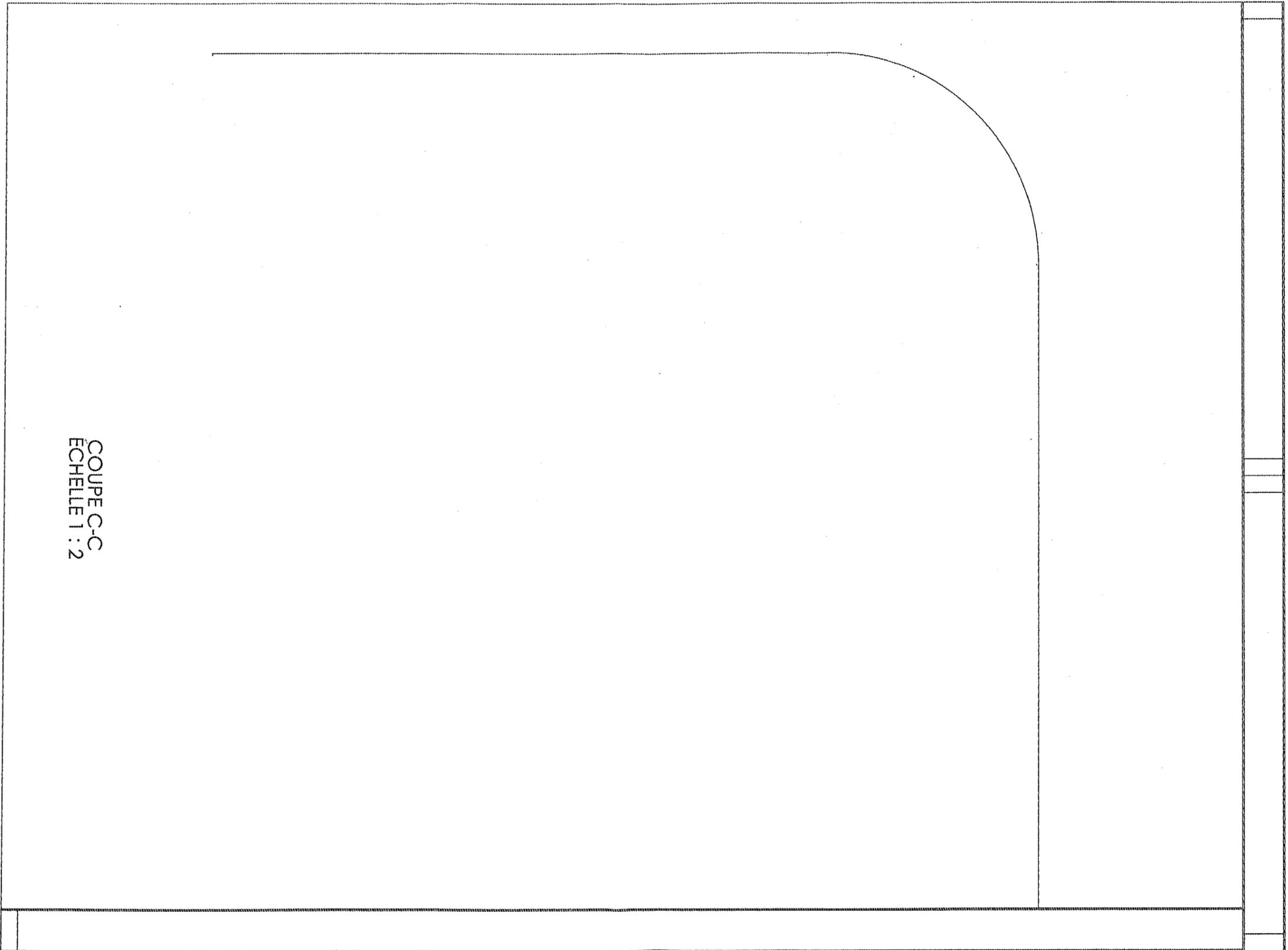


COUPE B-B
ÉCHELLE 1:2

COUPE A-A
ÉCHELLE 1:2



Référence de la quincaillerie:	
-----------------------------------	--



COUPE C-C
EHELLE 1 : 2

Référence de la quincaillerie:	Nom:	Réf:
-----------------------------------	------	------

CROQUIS ANNOTÉS POUR LA FERMETURE DE L'ABATTANT