

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS
TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR

2^e partie
FABRICATION D’UN OUVRAGE

Session 2025
SUJET
Durée de l’épreuve : 24 heures



SUJET

Ce dossier comprend :

N°	Thème	Pagination
1	Sujet	1/16
2	Mise en situation	2/16
3	Travail demandé	3/16
4	Vitrine	4/16 à 7/16
5	Console basse	8/16 à 12/16
6	Habillage	13/16
7	Plan de pose	14/16
8	Fiches quincaillerie	15/16 à 16/16

COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES

- C3-1 - Organiser et mettre en sécurité les postes de travail.
- C3-3 - Installer et régler les outillages.
- C3-4 - Conduire les opérations d'usinage - machines conventionnelles, PN et CN.
- C3-5 - Conduire les opérations de mise en forme et de placage.
- C3-6 - Conduire les opérations de montage et de finition.
- C4-1 - Organiser et mettre en sécurité la zone intervention.
- C4-3 - Implanter, distribuer les ouvrages.
- C4-4 - Préparer, adapter, ajuster les ouvrages.
- C4-5 - Conduire les opérations de pose sur chantier.
- C4-6 - Installer les équipements techniques, les accessoires.
- C4-7 - Assurer les opérations de finition périphériques à l'ouvrage.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS TECHNICIEN MENUISIER AGENCEUR	Session 2025	Dossier Sujet
EPREUVE PRATIQUE : FABRICATION D’UN OUVRAGE CODE :25-CGM-TMA-P		DP. 1/16

MISE EN SITUATION

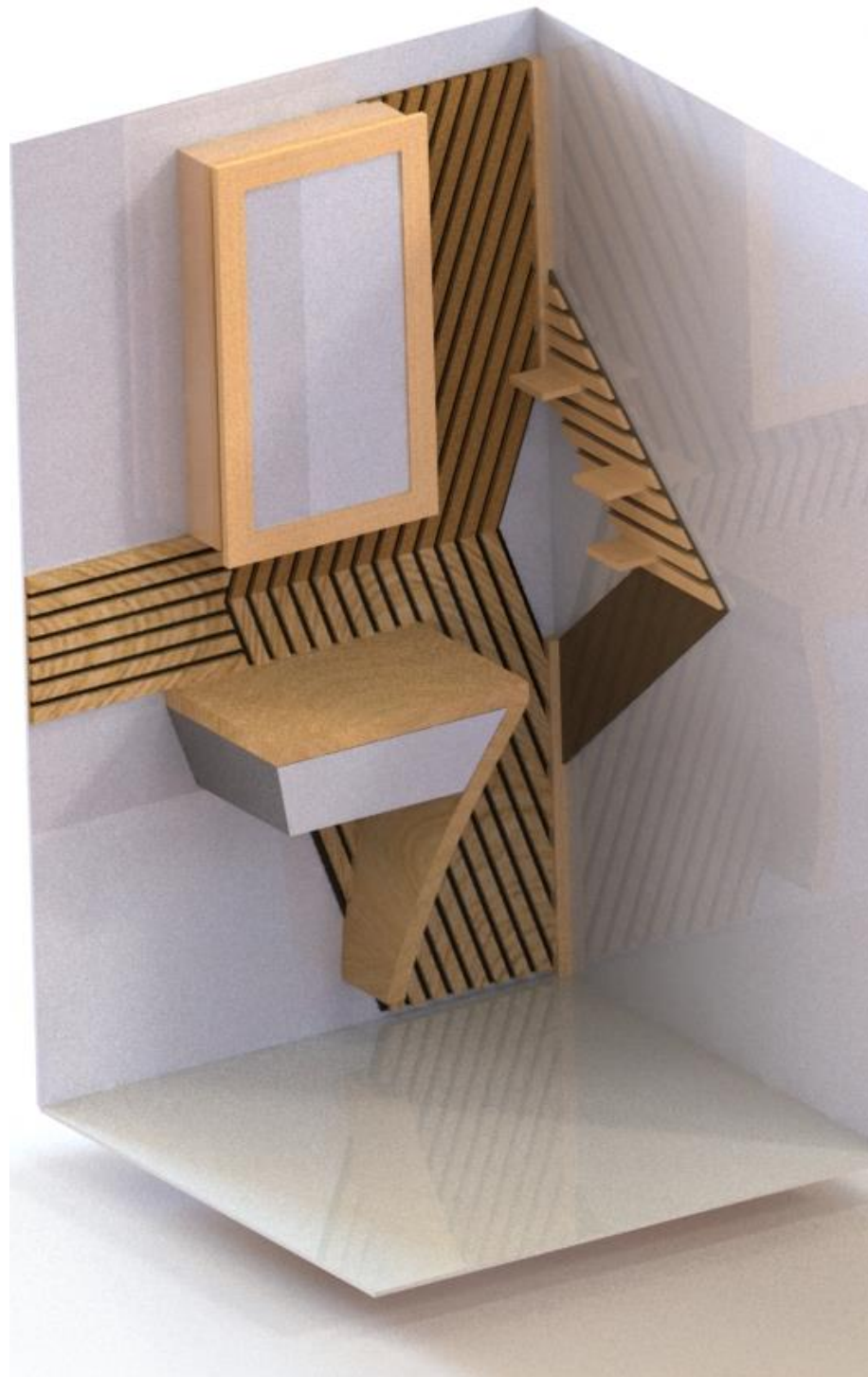
La franchise SEVEN PIERCING souhaite revoir le design de ses salons. Elle a confié à la société BOIS CONCEPT, spécialiste dans l'agencement, l'étude et la réalisation de l'espace dédié au piercing comprenant une console basse, une vitrine et un habillage mural avec étagères.

Lors de la présentation du projet sur la base d'une maquette numérique, les représentants de l'entreprise valident la proposition conceptuelle de la console et de l'habillage mural, mais demandent à BOIS CONCEPT de revoir le design de la façade de la vitrine.

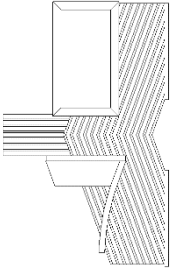
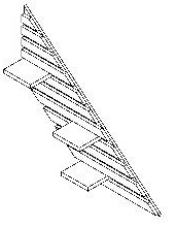
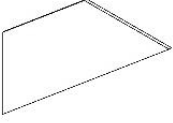
Avant de lancer la production en série, le chef de produit doit réaliser un prototype pour faire valider définitivement le projet. Dans cette perspective, Il dispose du dossier technique comprenant les plans et les programmes pour la commande numérique.

Pour la fabrication de la façade de la vitrine, les liaisons, les assemblages et le design restent à définir.

Pour la réalisation et la pose de l'habillage mural, le plan d'implantation est imposé à l'exception de la partie basse.



TRAVAIL DEMANDÉ

SOURCE	ÉTAPE DE TRAVAIL	CRITÈRE DE QUALITÉ
Documents : - plan de fabrication ; - documents techniques. Espaces de travail : - établis ; - parc machines ; - panneau épure ; - zone de vernissage ; - zone de pose. Matériaux : - panneau MDF pour le montage usinage ; - panneau MDF 19 mm ; - panneau MDF noir 9 et 19 mm ; - frêne 19 et 20 mm ; - CP 5 mm et 22 mm ; - CP 10 mm cintrable ; - stratifié frêne ; - vitre de 4 mm ; - languette 12x6 ; - panneau décor. Consommable : - colle vinylique ; - colle de contact ; - diluant de nettoyage ; - lamelles N° 20 ; - lamelles démontables ; - faux tenons de 5x30 à 10x50 ; - vis VBA 4x16, 4x30, 4x35, 4,5x50 ; - papiers abrasif ; - bandes grains P100 ; - disques grains P120 et P150 ; - clous et agrafes pour cloueur 20, 25 et 50 mm ; - adhésif double face ; - vernis ; - différents types de chevilles.	La vitrine REP 100 : - tracer l'épure en retravaillant le design du sous ensemble REP 140 (page 7/16) en respectant les dimensions de la vitre ; - tracer la vraie grandeur de l'arêtier et l'angle de corroyage ; - faire valider l'épure par le correcteur ; - réaliser au moins un montage d'usinage pour le calibrage des pièces 141 et 142 (pages 4,5,7/16) ; - profiler les rainures, les feuillures à la TOV ; - réaliser les coupes ; - usiner les assemblages ; - percer les réservations pour la quincaillerie ; - assembler et coller l'ouvrage ; - profiler les chanfreins à la défonceuse portable ; - poser les quincailleries ; - poser l'ouvrage ; - appliquer le vernis. Console basse REP 200 : Caisson - calibrer les panneaux ; - coller et visser les panneaux entre eux ; - stratifier les faces ; - usiner les assemblages. Pied - calibrer les montants à la CN ; - scier les abouts suivant les angles ; - mettre en angle les traverses ; - assembler l'ossature ; - fixer les CP cintrable par agrafage ; - stratifier les faces et affleurer ; - usiner les assemblages à déterminer par le candidat. Tiroir - scier les différents angles ; - assembler et coller l'ensemble ; - calibrer et ajuster la façade rapportée du tiroir ; - fixer la façade rapportée du tiroir.	L'épure, la vraie grandeur et l'angle de corroyage doivent être précis. Le montage d'usinage doit être conforme. Les profilages doivent respecter les côtes demandées. Les usinages des assemblages doivent respecter les côtes du plan. Les dimensions sont respectées. L'état de surface est conforme. Le vernis est correctement appliqué. Les côtes et l'angle de l'arêtier sont respectés. Les dimensions sont respectées. Le stratifié est positionné dans le bon sens et correctement affleuré.
		Quincaillerie : - ferrure de fixation ; - plaque de fixation ; - coulisses à billes ; - charnières invisible. Machines-outils : - scie à format ; - scie à ruban avec lame à chantourner ; - toupie arbre inclinable avec différentes fraises et guide à lunette ; - perceuse à colonne avec mèche de 35 mm. Machines portatives : - scie circulaire portable avec guide ; - scie pendulaire avec lame de finition ; - fraiseuse à lamelle ; - fraiseuse à lamelle démontable ; - fraiseuse à faux tenons et mèche de 5mm à 10 mm ; - visseuse ; - affleureuse avec fraise à affleurer ; - défonceuse avec fraise à 45° et guide à roulement ; - ponceuse à bande ; - cloueur ; - agrafeur pneumatique ; - ponceuse orbitale . Accessoires : - outillage de placage ; - serre-joints ; - sangle d'arrimage avec cliquet ; - mèche à bois de 4 mm à 12 mm ; - pistolet à vernis.
		Mise en œuvre sur chantier : Vitrine - positionner, tracer et fixer la vitrine. Console basse - positionner, tracer et fixer la console basse. Habillage REP 300 L'habillage façade - réaliser les tracés en respectant le plan de pose (page 13,14/16) ; - mettre à format les pièces ; - découper la forme des encastrements ; - fixer l'habillage mural et les tasseaux.  L'habillage côté Haut (imposé) - tracer sur le mur la position des supports haut ; - mettre à format les supports ; - tracer le motif décoratif sur le support haut en respectant les intervalles et de niveau ; - réaliser les tablettes ; - mettre à longueur les tasseaux décor et les fixer sur le support haut ; - installer les tablettes.  Bas (à votre initiative) - réaliser le décor sur le support bas et le fixer au mur ; - réaliser les finitions. 
		Les dimensions du tiroir et de la façade sont ajustées au caisson. Le collage est propre et les assemblages jointifs. Les usinages sont réalisés en sécurité et dans le délai imparti. L'implantation des éléments est respectée. Les fixations sont dissimulées et robustes. Les meubles sont de niveau et d'aplomb. L'ajustement entre les meubles et les habillages sont précis. Les intervalles de l'habillage côté haut sont correctement ajustés à l'épaisseur des tablettes et de niveau.

VITRINE

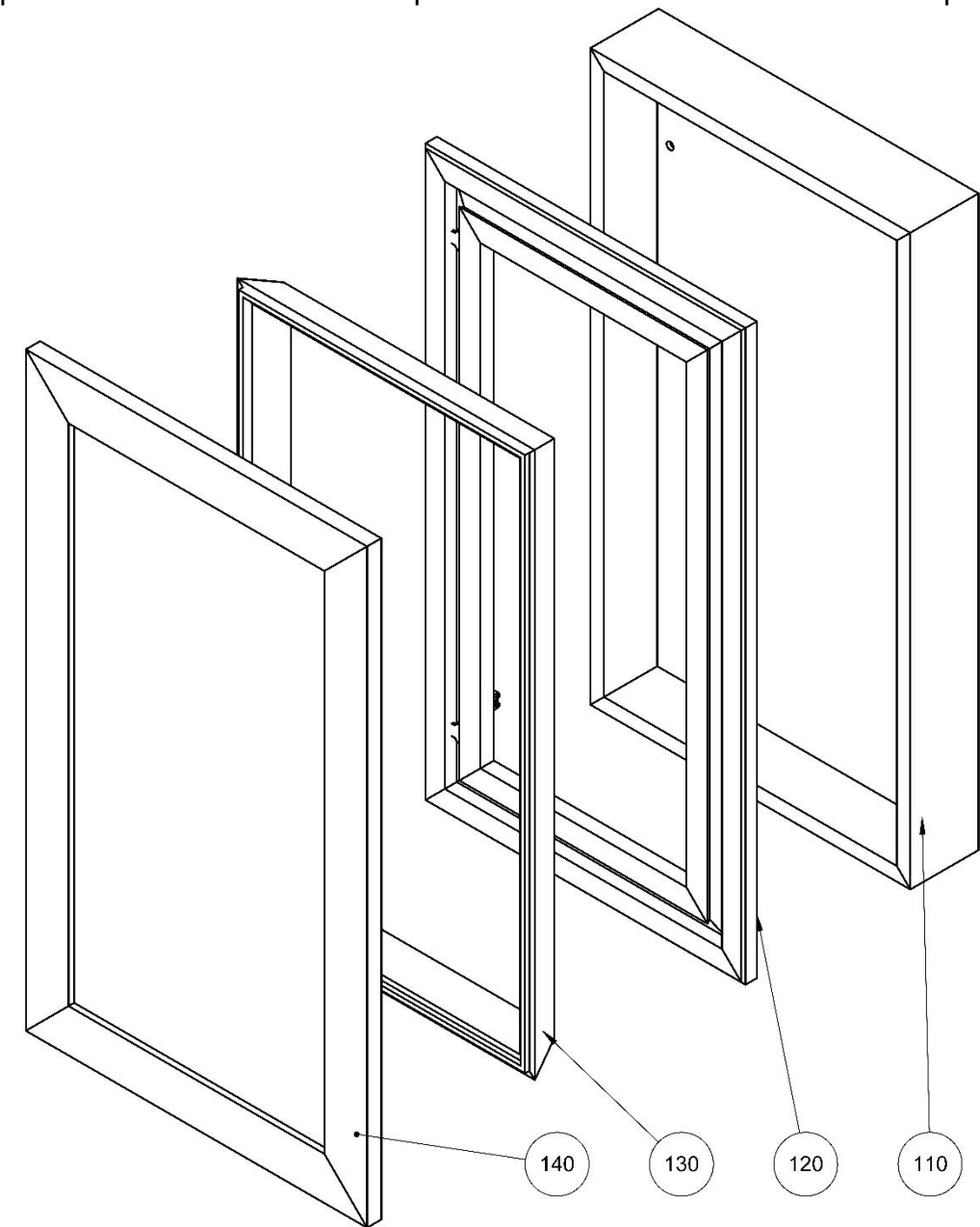
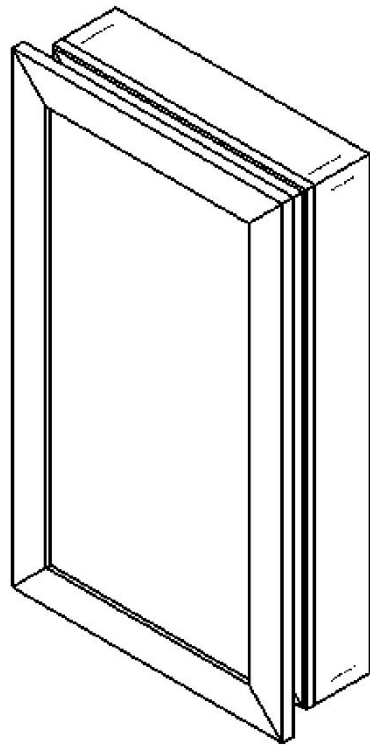
Descriptif :

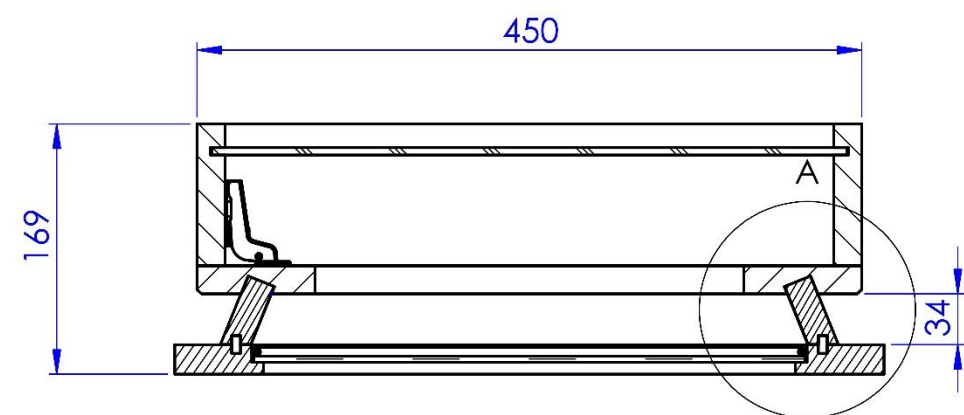
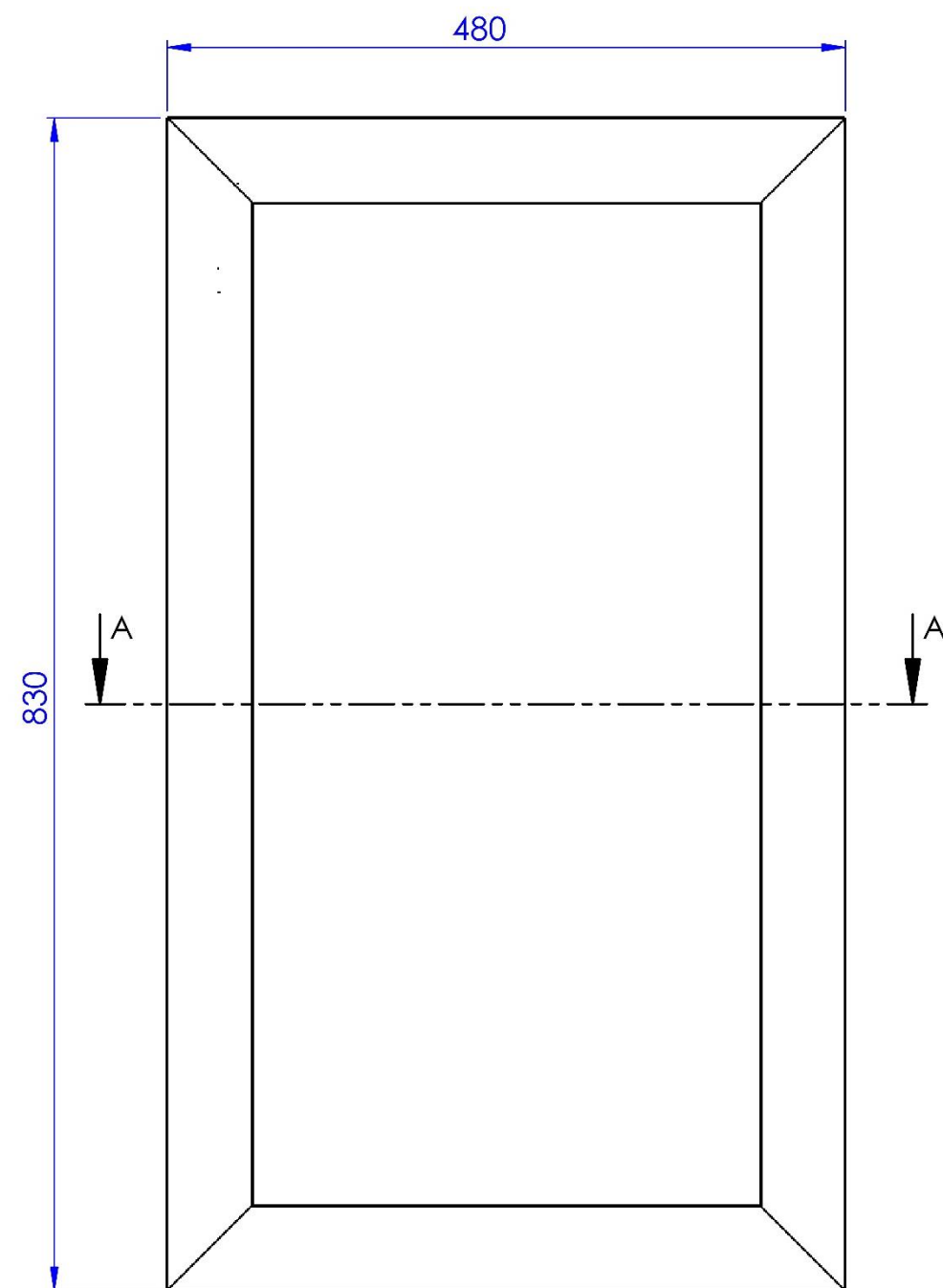
La vitrine permet de ranger des petits objets.

La vitrine est composée :

- d'un caisson « SE rep 110 » en médium noir de 19 mm d'épaisseur. Les pièces sont assemblées à 45° par des « DOMINO ». Le fond en contre-plaqué de 5 mm est inséré dans une rainure.
- d'une contre-façade « SE rep 120 », en frêne de 19 mm d'épaisseur. Les pièces sont assemblées à 45° par des « DOMINO », sur lesquelles sont profilées une rainure de 19 mm inclinée à 22° et un chanfrein de 3 mm en extérieur.
- d'un arêtier « SE rep 130 » composé de quatre pièces en médium noir de 19 mm d'épaisseur. Celles-ci sont calibrées suivant l'épure et mises en angle suivant l'angle de corroyage.
- d'une façade « SE rep 140 » en frêne de 20 mm d'épaisseur. Les pièces rep 141 et 142 sont calibrées suivant l'épure. Une feuillure à verre est profilée sur l'arête intérieure du contre-parement pour y insérer une vitre. La façade est assemblée avec la contre-façade par rainure et fausse languette.

L'ensemble est recouvert d'un vernis.

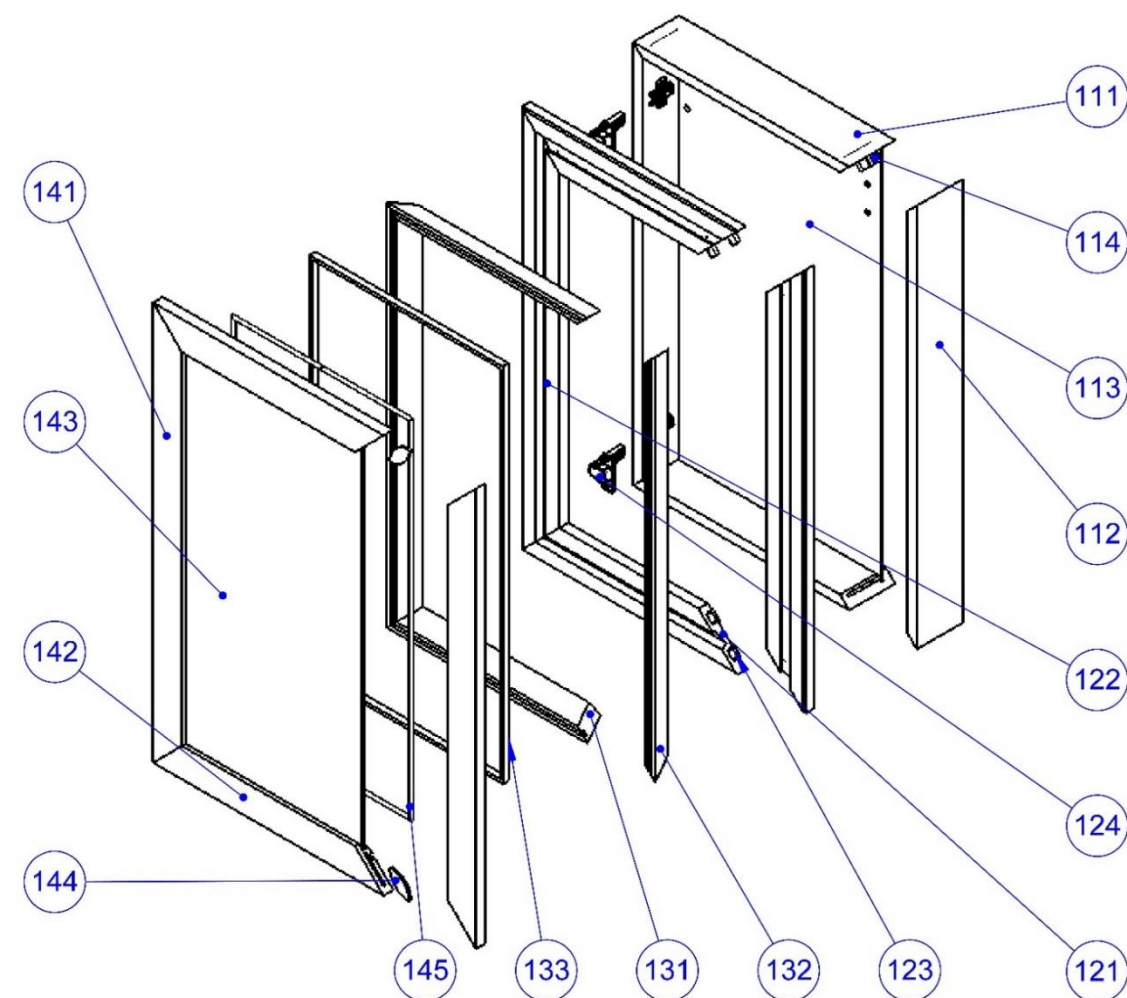
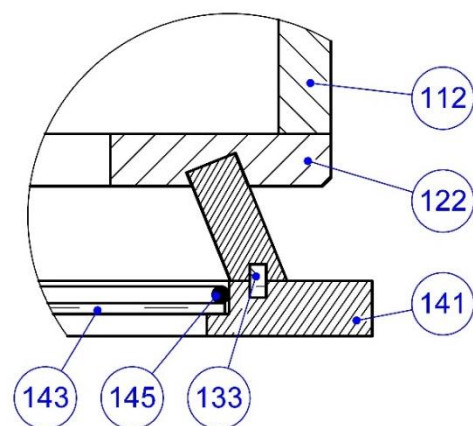




COUPE A-A

VITRINE

DÉTAIL A



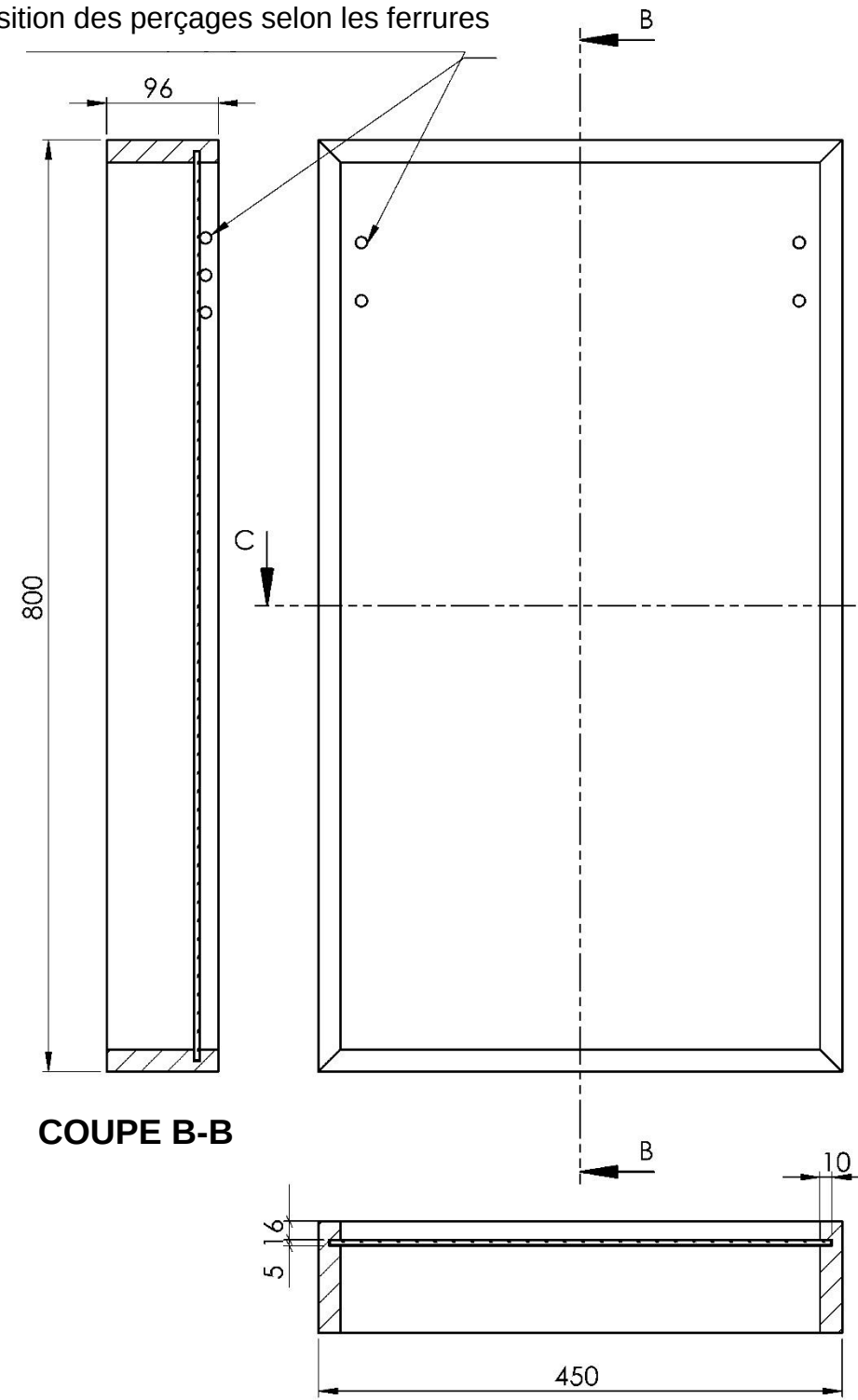
145	1	Cordon de vitrage					
144	4	Lamello 20					
143	1	Miroir		723	373	4	
142	2	Traverse	Frêne	600	120	20	Pièce capable
141	2	Montant	Frêne	950	120	20	Pièce capable
140	1	FAÇADE FRÊNE					
133	1	Langue			12	6	
132	2	Montant	Médium noir	À déterminer	50	19	
131	2	Traverse	Médium noir	À déterminer	50	19	
130	1	ARÊTIER					
124	2	Charnière invisible					
123	8	Domino 5 x 30					
122	2	Montant	Frêne	800	80	19	
121	2	Traverse	Frêne	450	80	19	
120	1	CONTRE FAÇADE					
114	8	Domino 5 x 30					
113	1	Fond	CP	780	430	5	
112	2	Montant	Médium noir	800	96	19	
111	2	Traverse	Médium noir	450	96	19	
110	1	CAISSON					
REP	NB	DÉSIGNATION	MATIÈRE	LONGUEUR	LARGEUR	ÉPAISSEUR	OBSERVATION

VITRINE

CAISSON SE REP 110

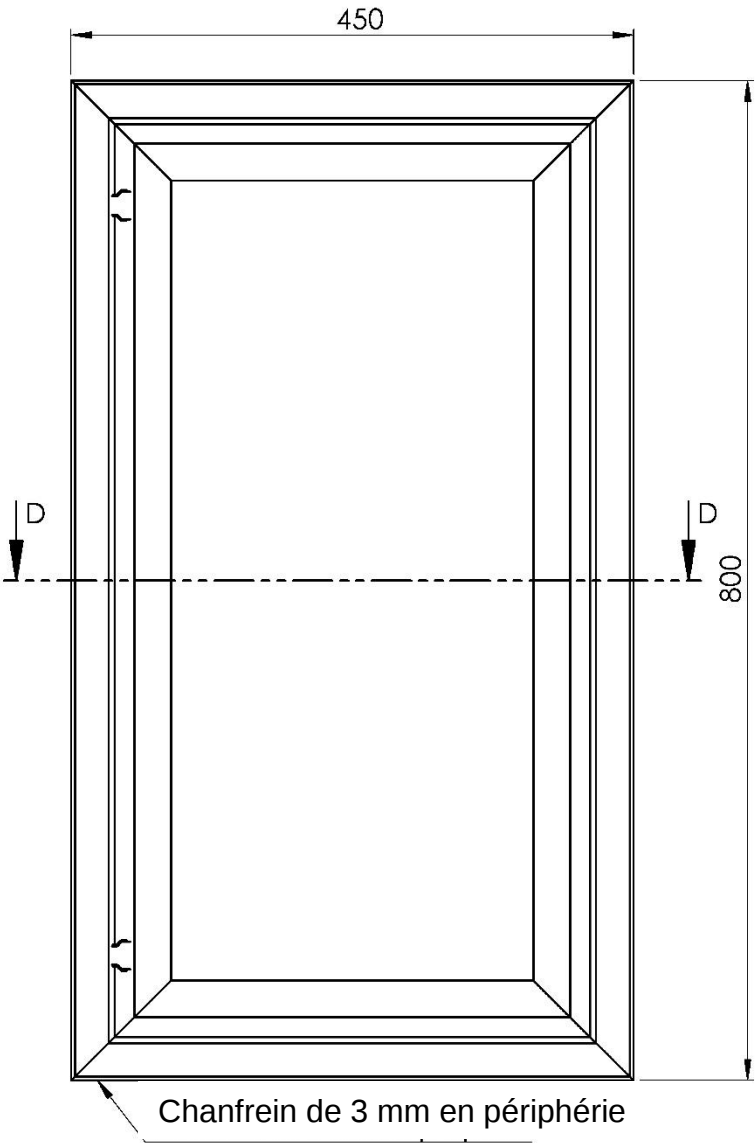
CONTRE FAÇADE SE REP 120

Position des perçages selon les ferrures

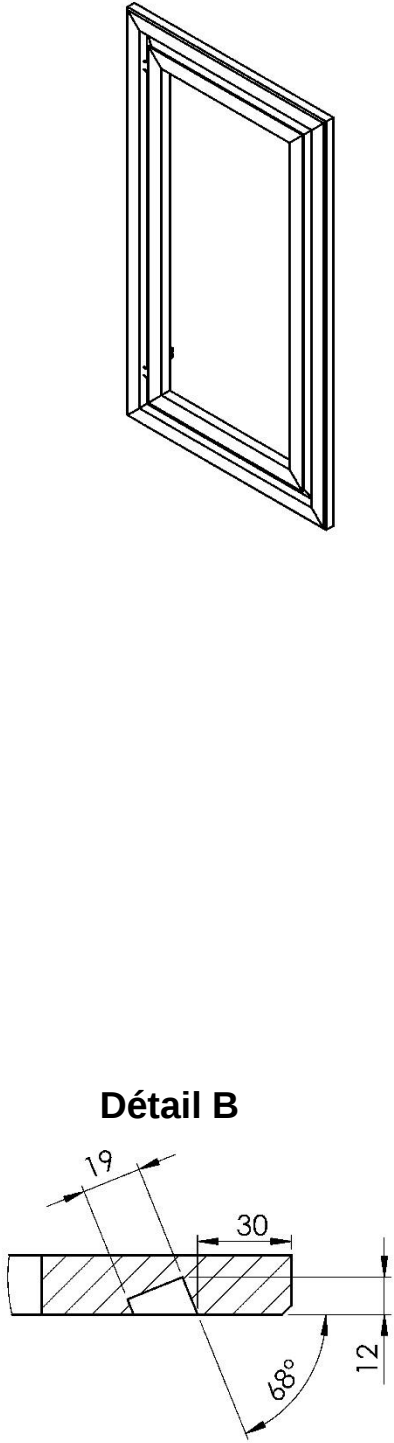


COUPE B-B

COUPE C-C

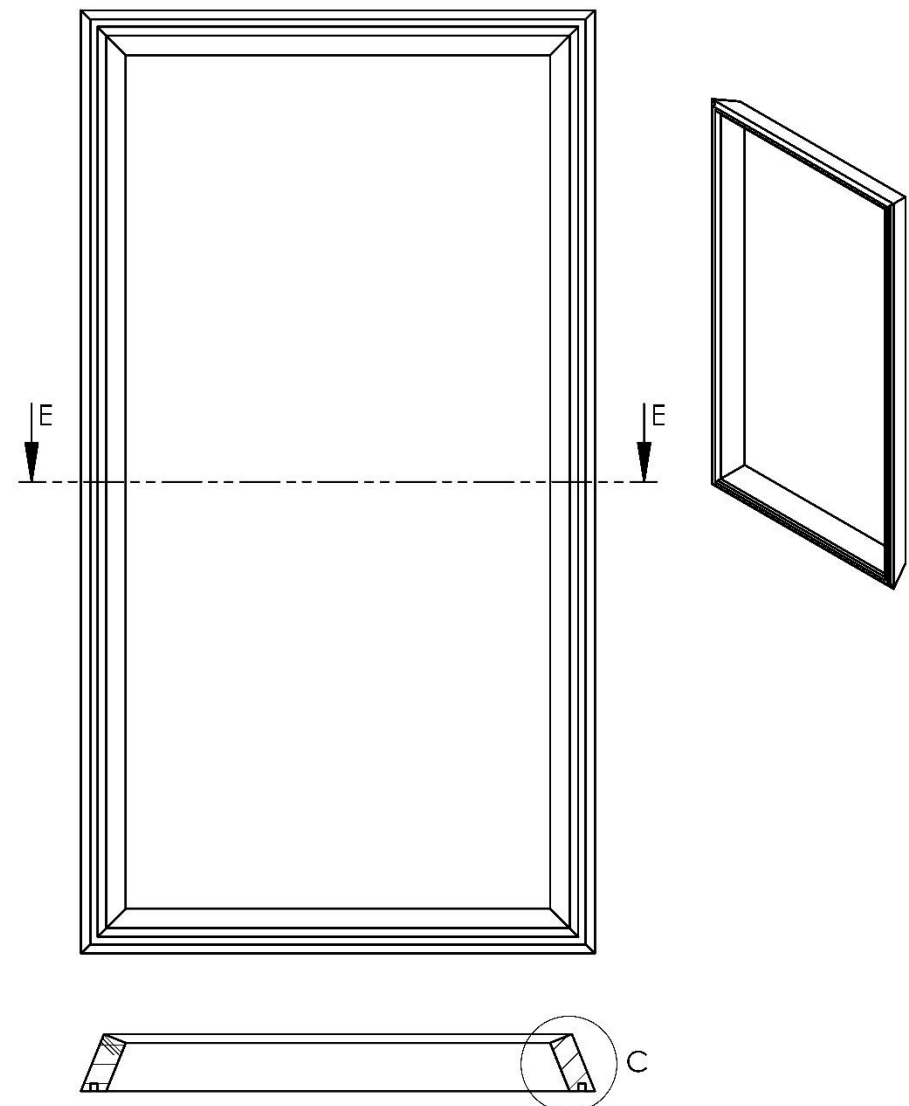


COUPE D-D

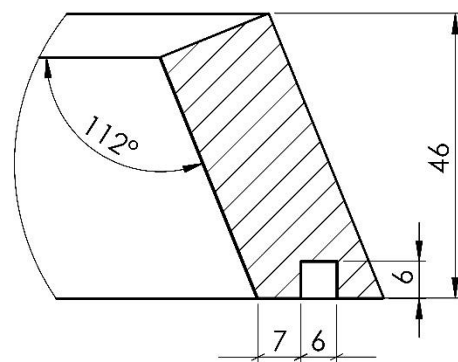


VITRINE

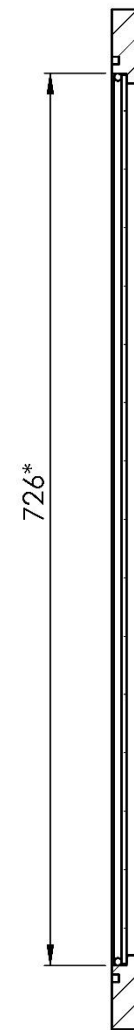
ARÊTIER SE REP 130



COUPE E-E
Détail C

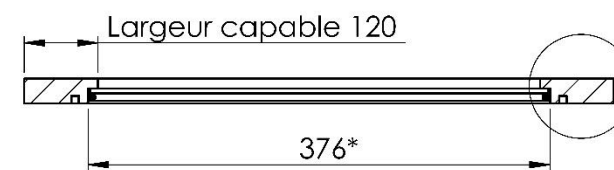
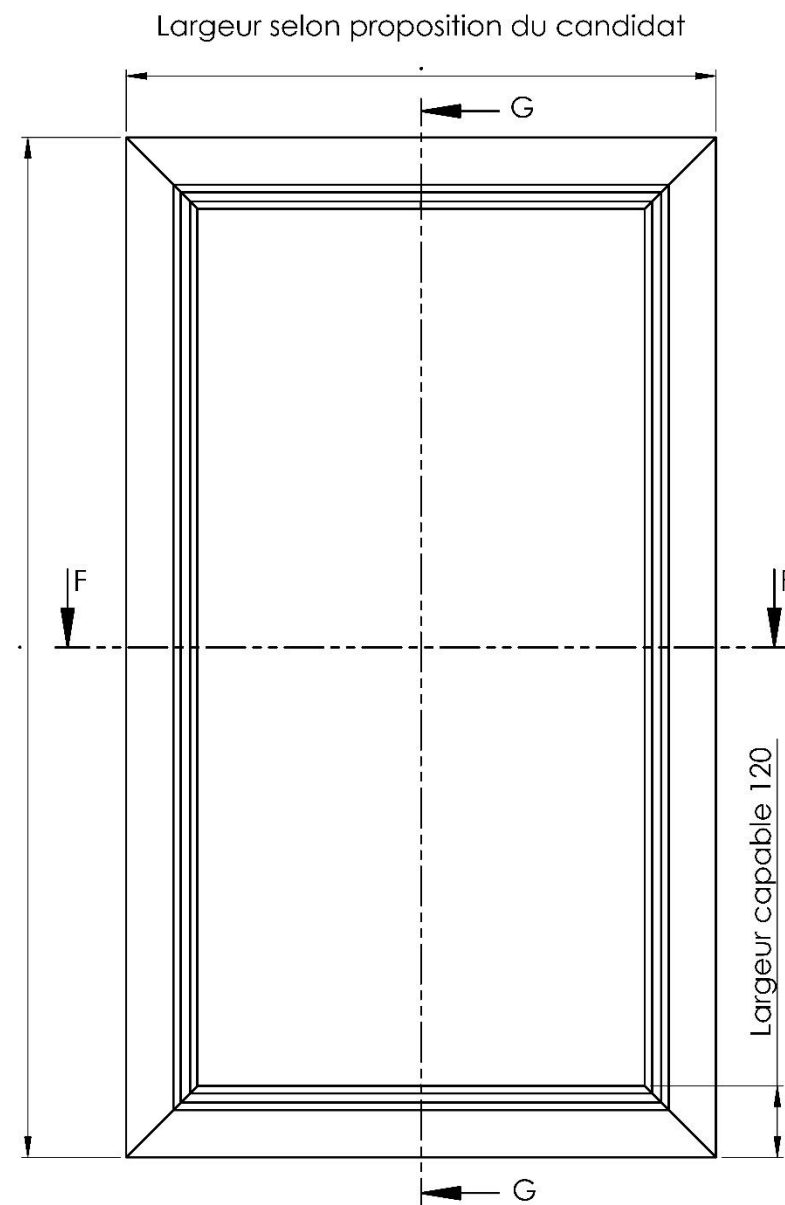


COUPE G-G



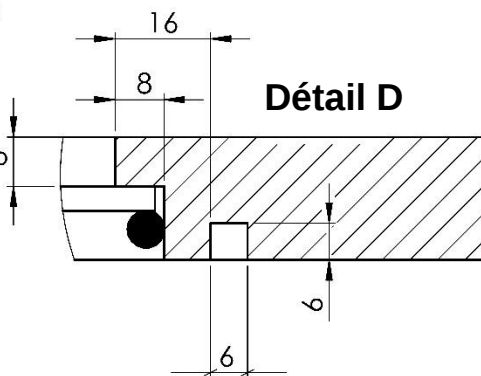
Hauteur selon proposition du candidat

FAÇADE SE REP 140



COUPE F-F

*Le candidat doit impérativement respecter la cotation en fond de feuillure pour le miroir.



Détail D

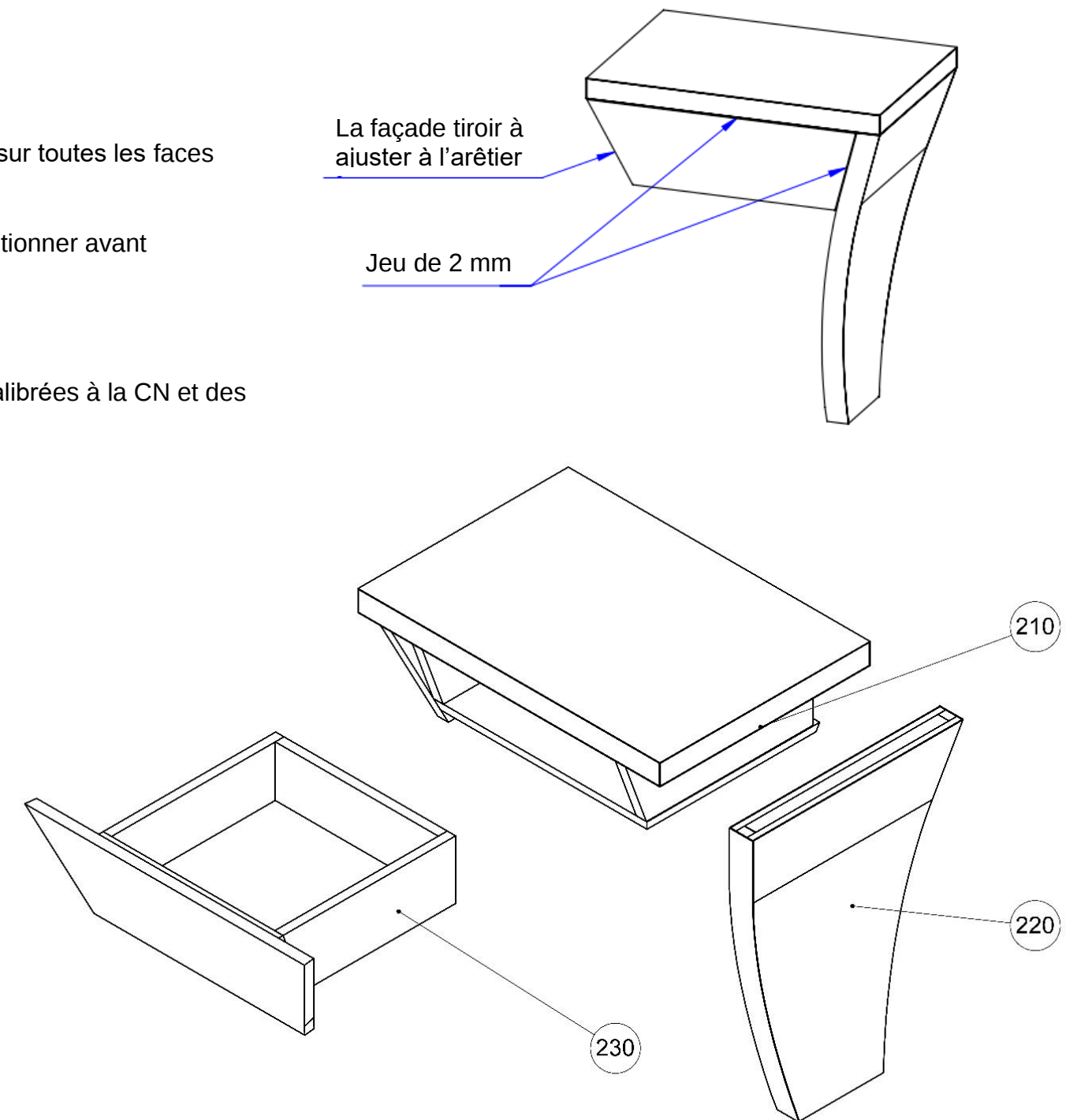
CONSOLE BASSE

Descriptif :

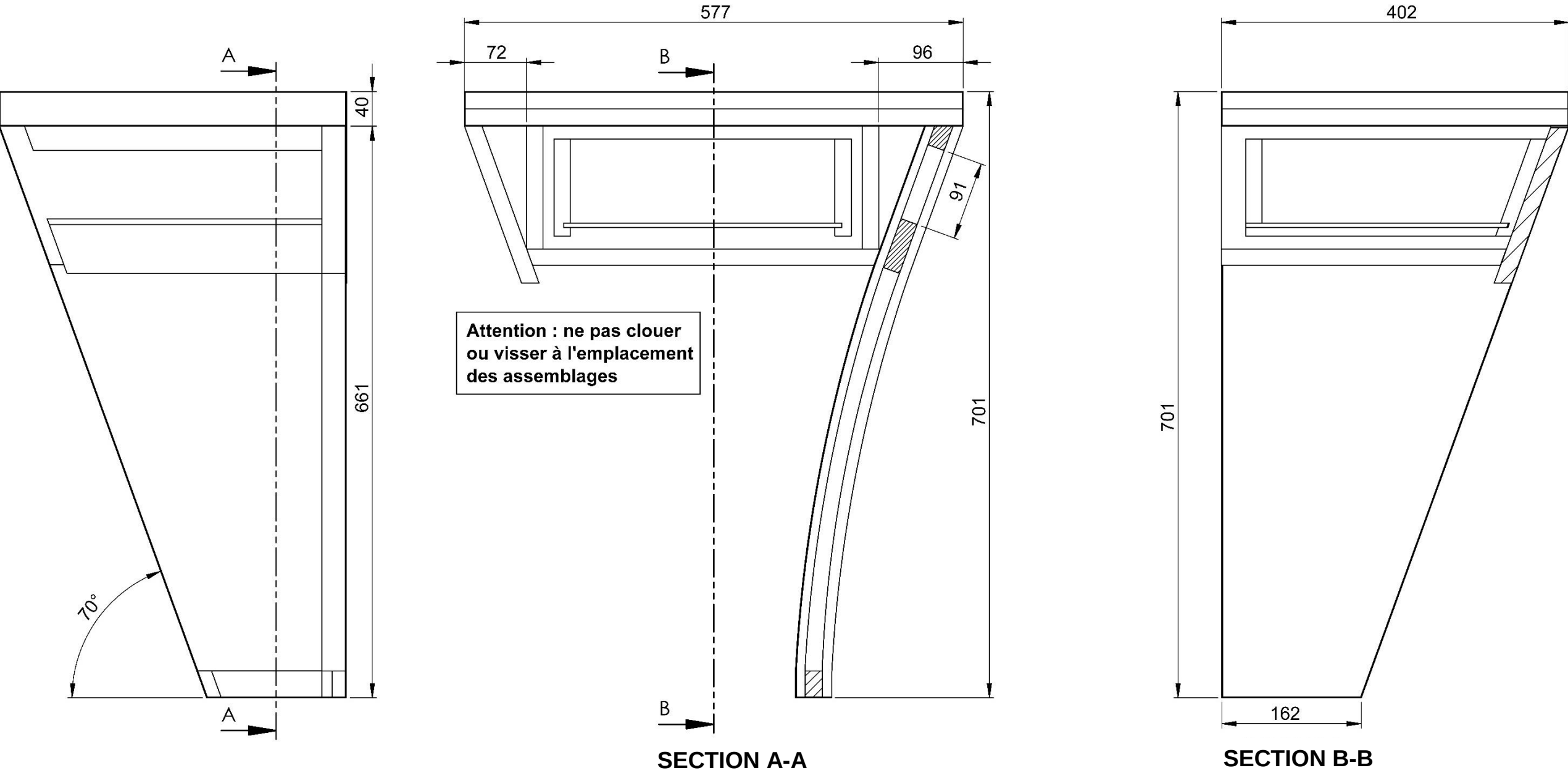
La console basse permet de ranger du matériel dans le tiroir et sert de plan de travail lors de la prestation.

- le caisson « SE rep 210 » est composé :
 - d'un dessus, réalisé en assemblant deux médiums de 19 mm d'épaisseur calibrés et stratifiés sur toutes les faces (l'orientation des fibres du bois est dans le sens de la longueur) ;
 - d'un côté arêtier en médium noir de 19 mm d'épaisseur calibré avec les angles demandés ;
 - de deux côtés coulisses en médium de 19 mm d'épaisseur. Les ferrures de fixation sont à positionner avant assemblage ;
 - d'un dessous en médium noir.
- le pied « SE rep 220 » est composé :
 - d'une ossature avec des montants en contre-plaqué de 22 mm d'épaisseur. Les pièces sont calibrées à la CN et des traverses en massif mises en longueur suivant les angles demandés ;
 - de deux panneaux CP cintrable de 10 mm d'épaisseur. **Attention lors du maintien en position de bien laisser la réservation pour les assemblages.**
 - le tout est stratifié en frêne. L'orientation des fibres du bois est dans le sens de la longueur de chaque pièce.
- le tiroir « SE rep 230 » en MDF est composé :
 - de deux côtés, d'un arrière et d'une façade en médium de 19 mm ;
 - d'un fond en CP de 5 mm ;
 - d'une façade rapportée en médium noir. Elle est ajustée sur le côté arêtier. Un jeu de 2 mm avec le dessus et le pied permet le coulissage.

Les assemblages de l'ensemble sont laissés à l'initiative du candidat.

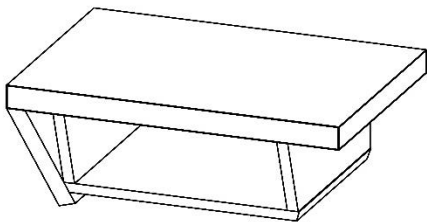


CONSOLE BASSE

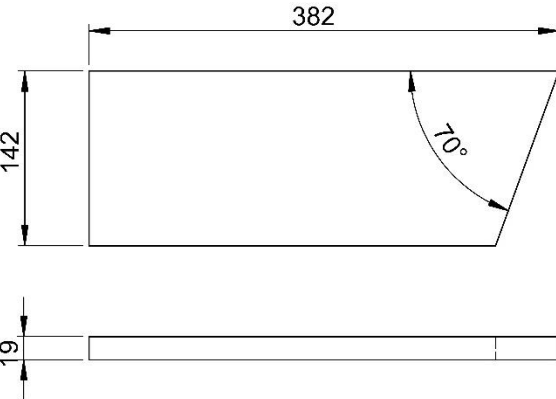


CONSOLE BASSE

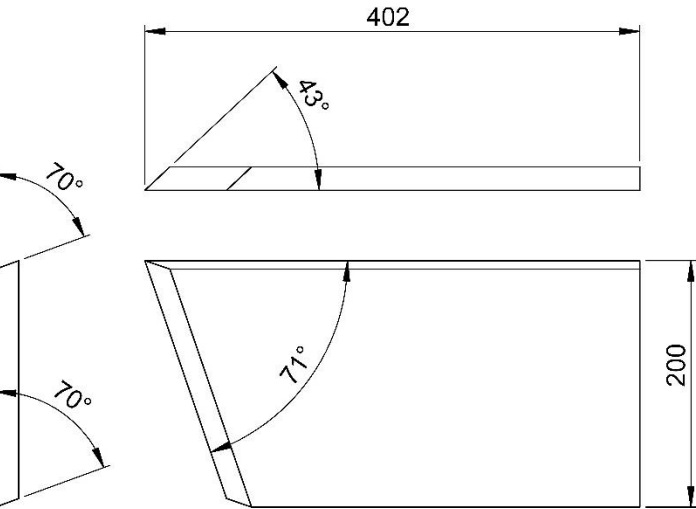
CAISSON SE REP 210



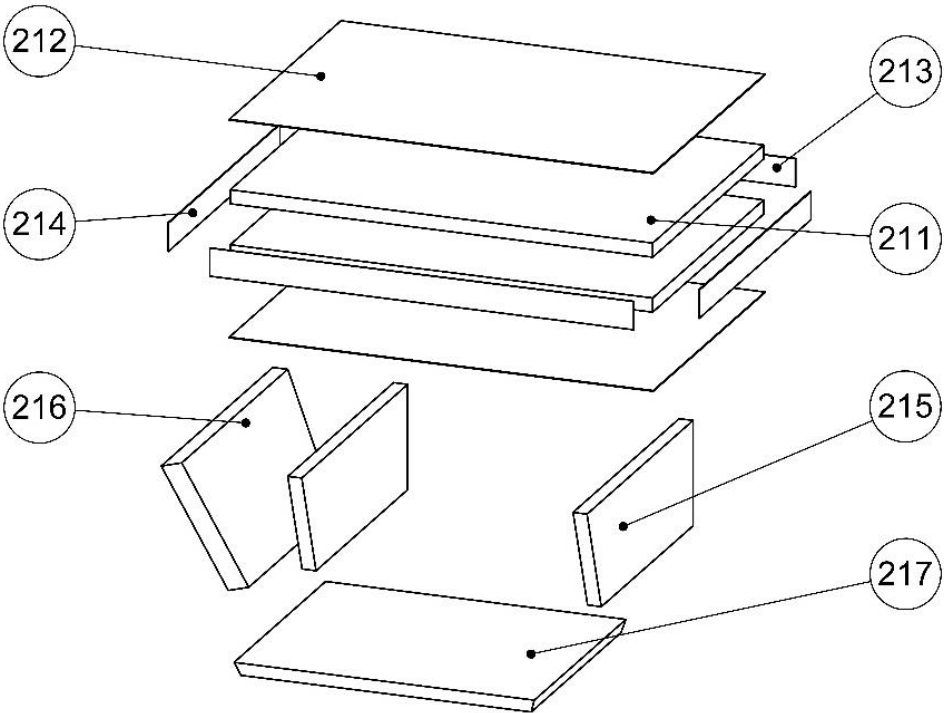
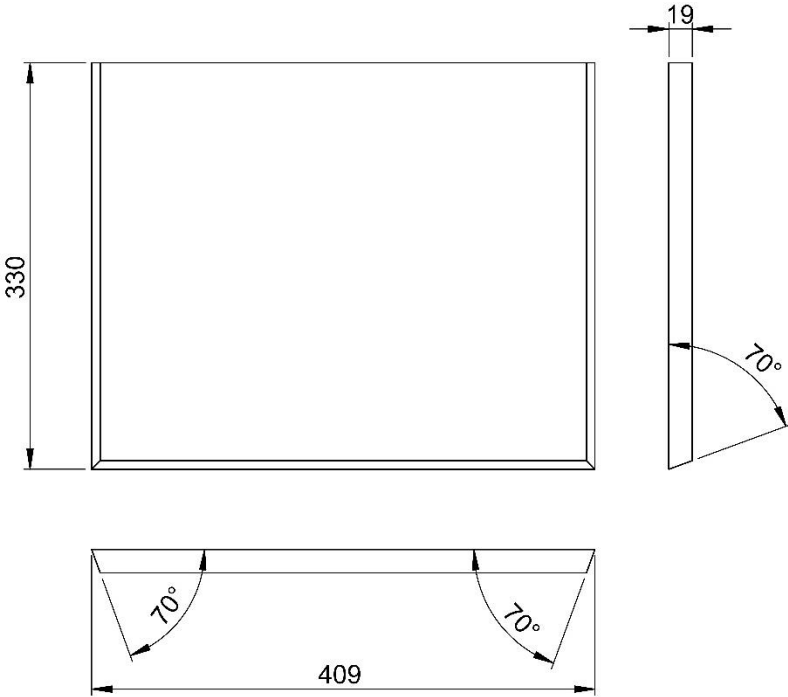
Côté coulisse REP 215



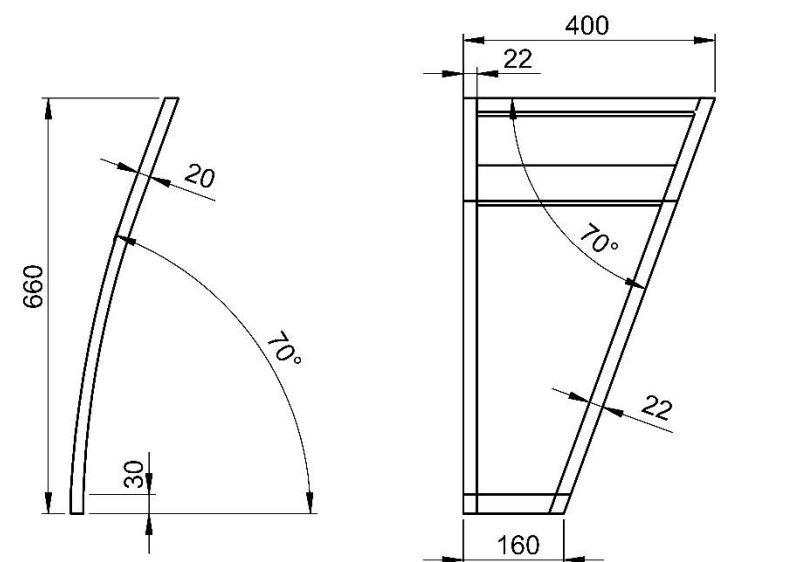
Côté arêtier REP 216



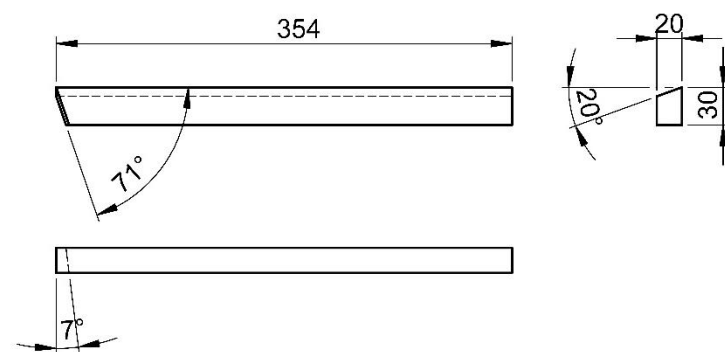
Dessous REP 217



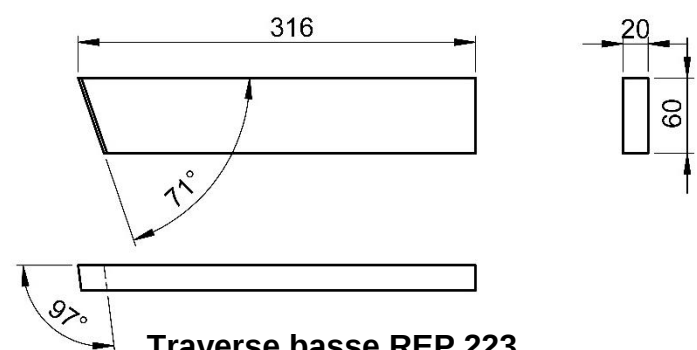
217	1	Dessous	Médium noir	409	330	19
216	1	Côté arêtier	Médium noir	402	200	19
215	2	Côté coulisse	Médium	382	142	19
214	2	Stratifié coté				
213	2	Stratifié façade / arrière				
212	2	Stratifié dessus / dessous				
211	2	Dessus	Médium	575	400	19
REP	NB	DÉSIGNATION	MATIÈRE	LONGUEUR	LARGEUR	ÉPAISSEUR



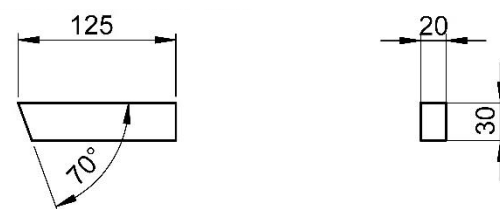
Traverse haute REP 221



Traverse intermédiaire REP 222

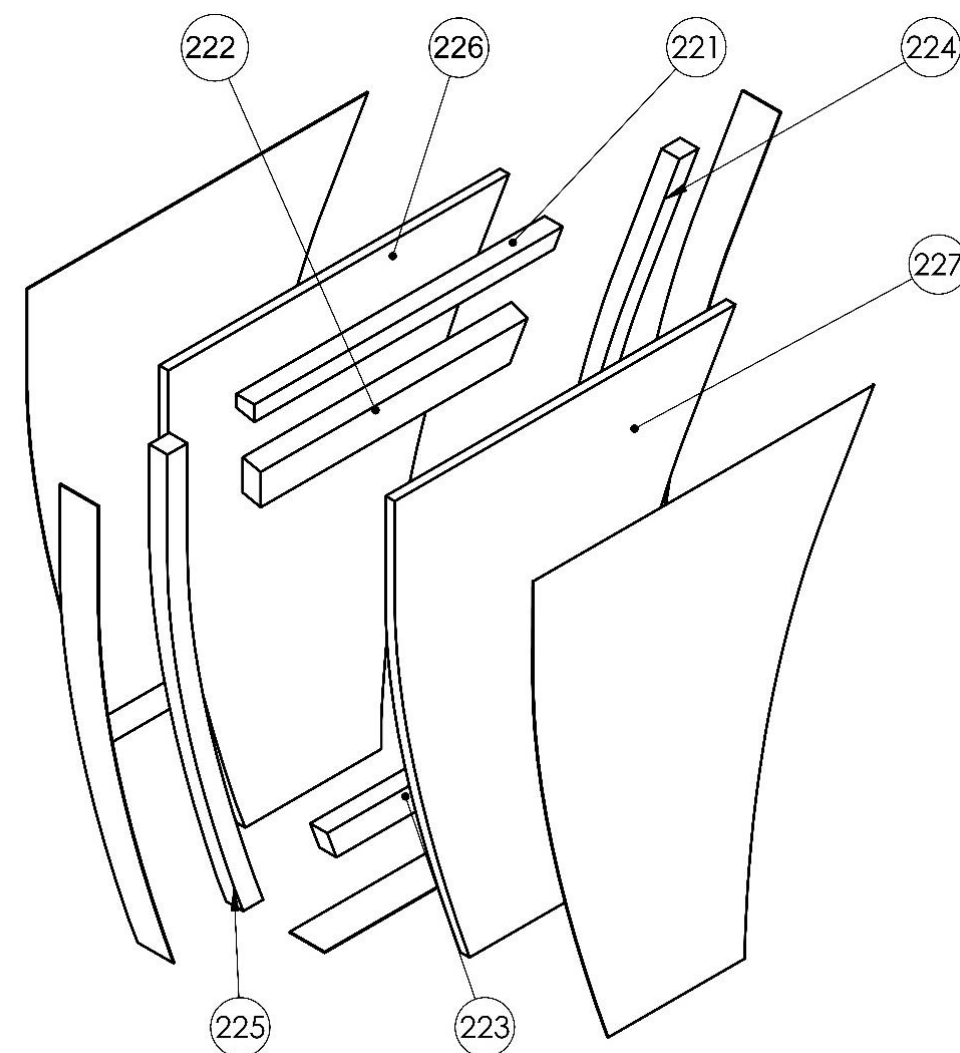
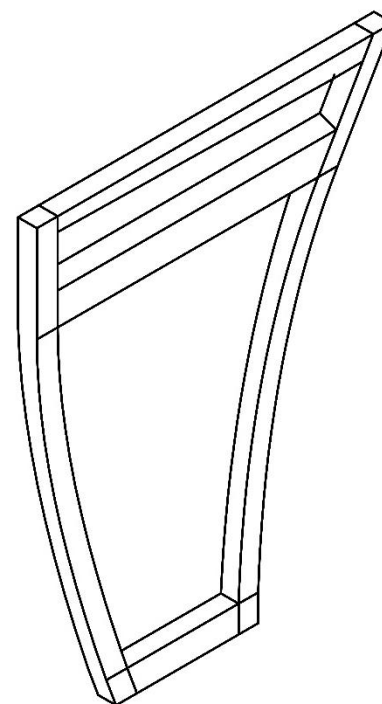


Traverse basse REP 223



CONSOLE BASSE

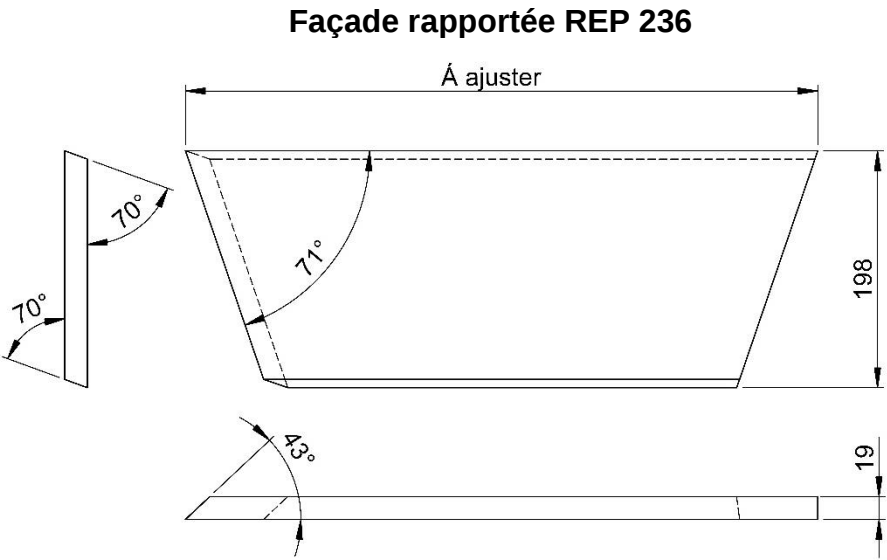
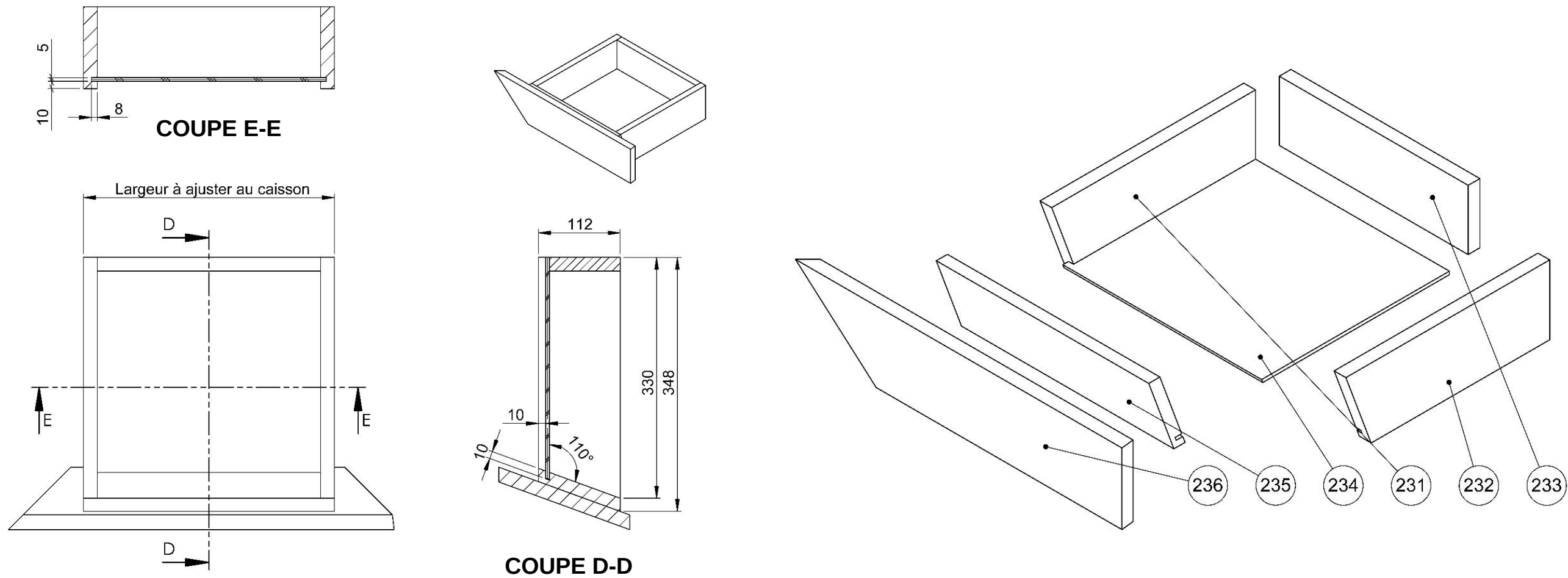
PIED SE REP 220



	1	Stratifié côté gauche				1	
	1	Stratifié côté droit				1	
	1	Stratifié arrière				1	
	1	Stratifié avant				1	
	1	Stratifié dessous				1	
		STRATIFIÉ					
227	1	CP cintrable droit	CP			10	
226	1	CP cintrable gauche	CP			10	
		CP CINTRABLE					
225	1	Montant avant	CP			22	Usinage CN
224	1	Montant arrière	CP			22	Usinage CN
223	1	Traverse basse	Frêne	125	30	20	
222	1	Traverse intermédiaire	Frêne	316	60	20	
221	1	Traverse haute	Frêne	354	30	20	
220		PIED					
REP	NB	DÉSIGNATION	MATIÈRE	LONGUEUR	LARGEUR	ÉPAISSEUR	OBSERVATIONS

CONSOLE BASSE

TIROIR SE REP 230



236	1	Façade rapportée	Médium noir	À ajuster	200	19
235	1	Façade	Médium	À ajuster	127	19
234	1	Fond tiroir	Médium	À ajuster	304	5
233	1	Arrière-tiroir	Médium	À ajuster	97	19
232	1	Côté droit tiroir	Médium	330	112	19
231	1	Côté gauche tiroir	Médium	330	112	19
REP	NB	DÉSIGNATION	MATIÈRE	LONGUEUR	LARGEUR	ÉPAISSEUR

HABILLAGE

Descriptif

▪ Habillage façade

L’habillage façade en panneau décors sert à mettre en valeur la console basse et la vitrine.

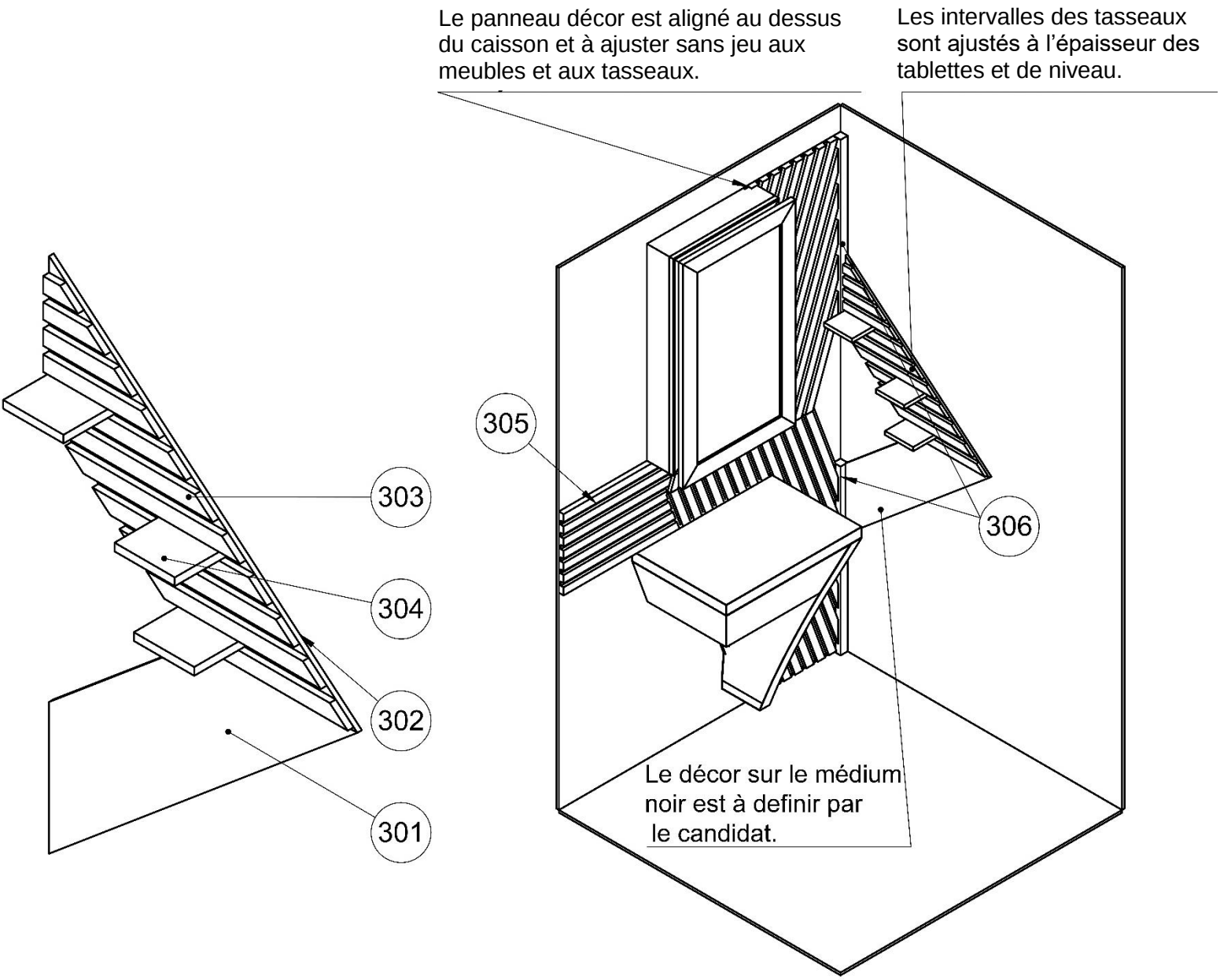
- Un tasseau de 30x30 mm sert de liaison entre l’habillage façade et l’habillage côté.
- Deux panneaux décors ajusté à 70° sur l’axe horizontal en respectant le plan de pose.
- Un panneau décors à l’horizontal ajusté à la vitrine, la console et les panneaux décors à 70°.

▪ Habillage côté

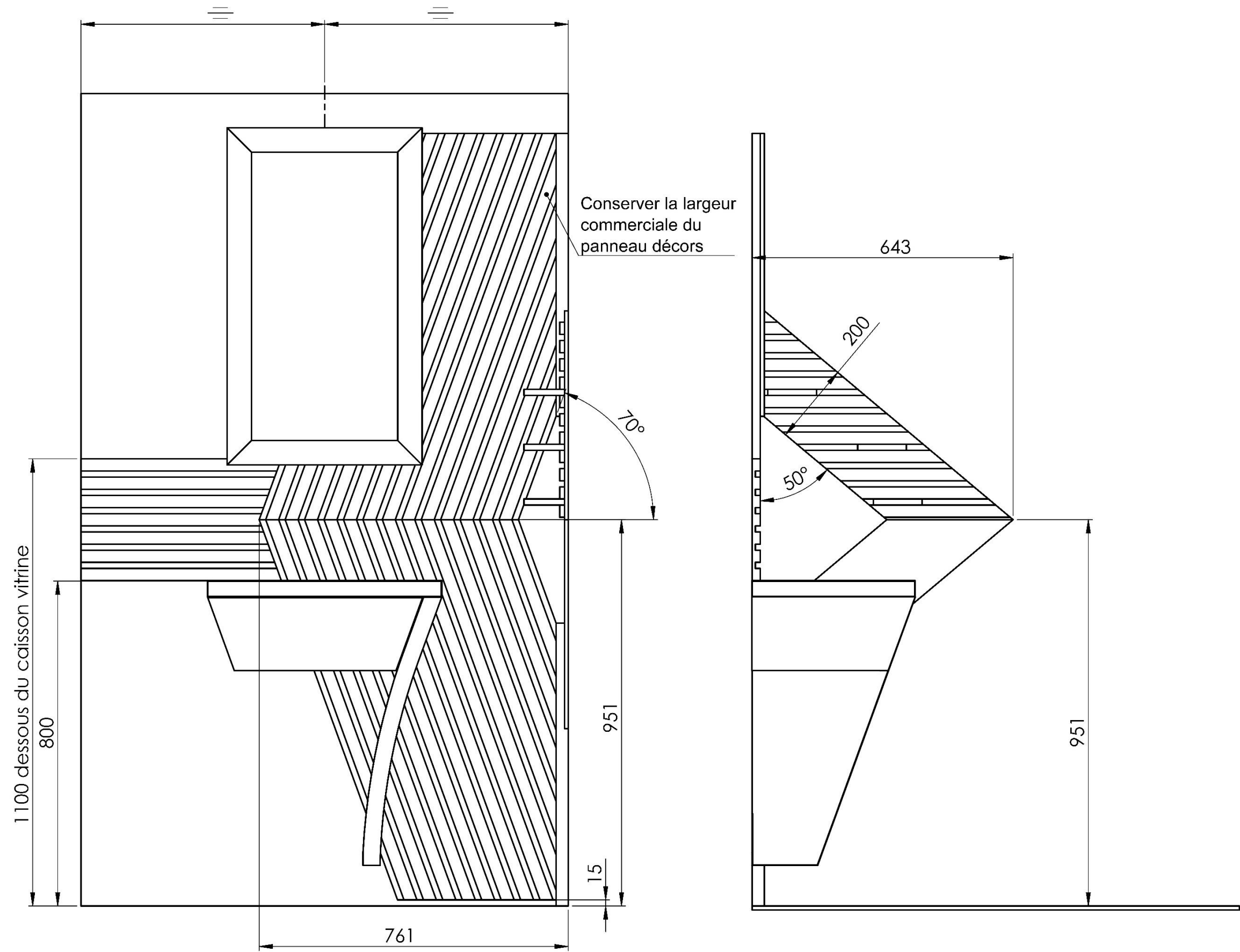
L’habillage côté permet d’exposer des produits et de poser des petites décorations (type plantes ou cadres). Il est réalisé lors de la pose à l’aide du matériel électroportatif.

- l’habillage haut est composé :
 - d’un support en médium noir de 9 mm d’épaisseur. Il est ajusté à 50° sur le tasseau de finition de 30 x 30 mm ;
 - de tasseaux décoratifs en frêne vissés sur le support. Ils sont à répartir pour y insérer trois tablettes dans les intervalles ;
 - de trois tablettes en médium noir de 19 mm d’épaisseur. Elles sont à calibrer et à positionner suivant le choix du candidat.
- l’habillage bas est composé :
 - d’un support en médium noir de 9 mm d’épaisseur. Il est ajusté au tasseau et à l’habillage haut selon l’implantation choisis par le candidat ;
 - d’un décor défini par le candidat.

306	2	Tasseau	Frêne	800	30	30
305	3	Habillage façade				
304	3	Tablette	Médium noir	120	100	19
303	22	Tasseau décoratif	Frêne	1500	30	12
302	1	Support haut	Médium noir	1000	200	9
301	1	Support bas	Médium noir	1000	200	9
REP	NB	DÉSIGNATION	MATIÈRE	LONGUEUR	LARGEUR	ÉPAISSEUR

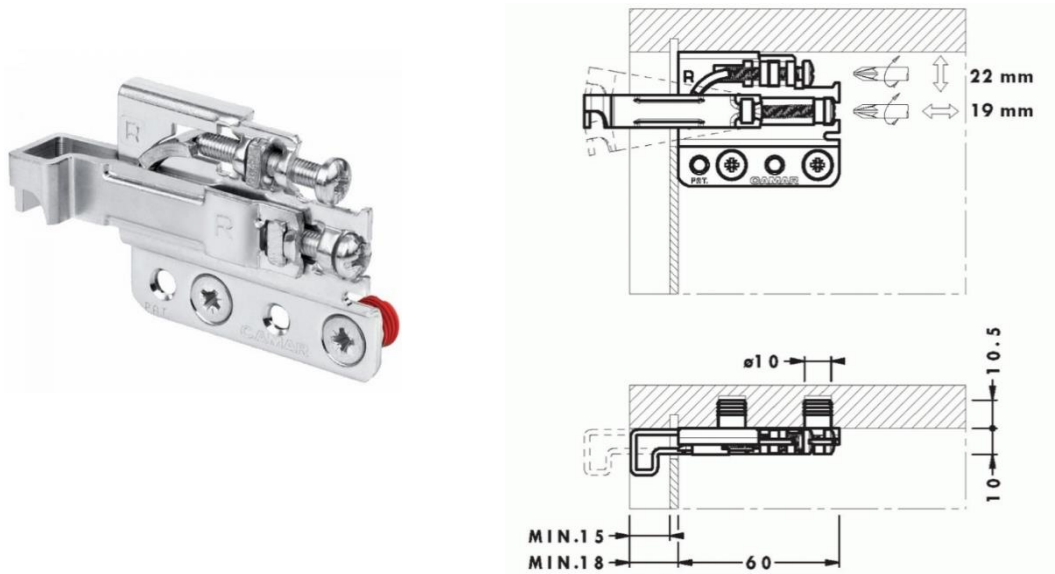


PLAN DE POSE

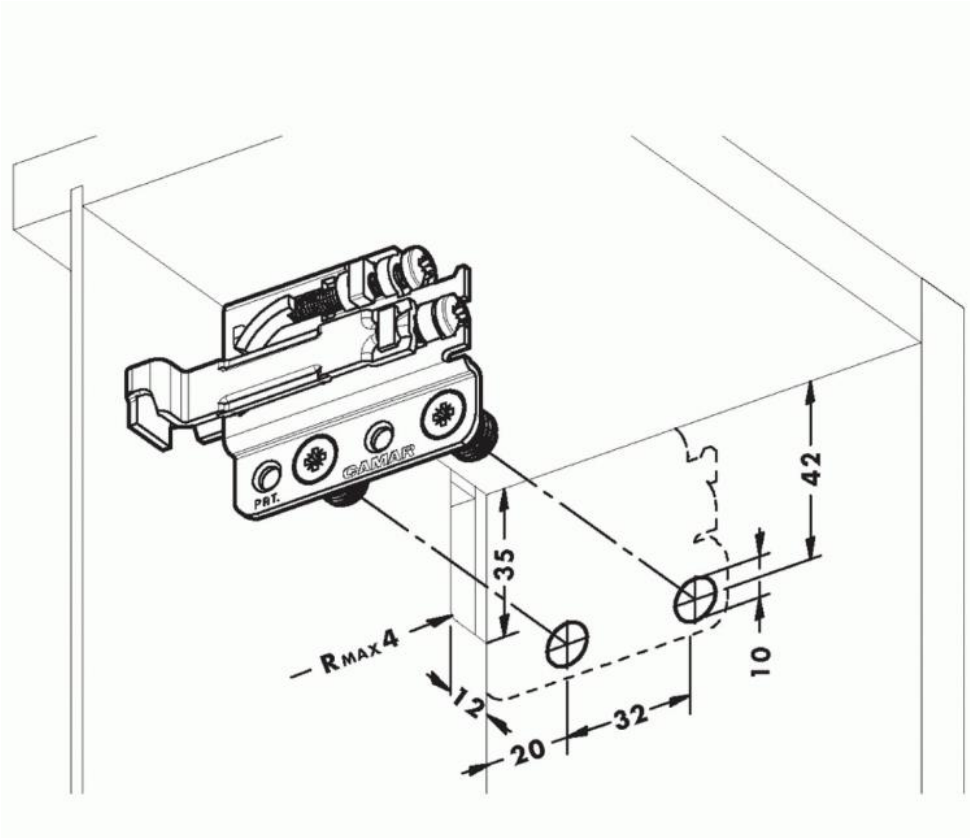
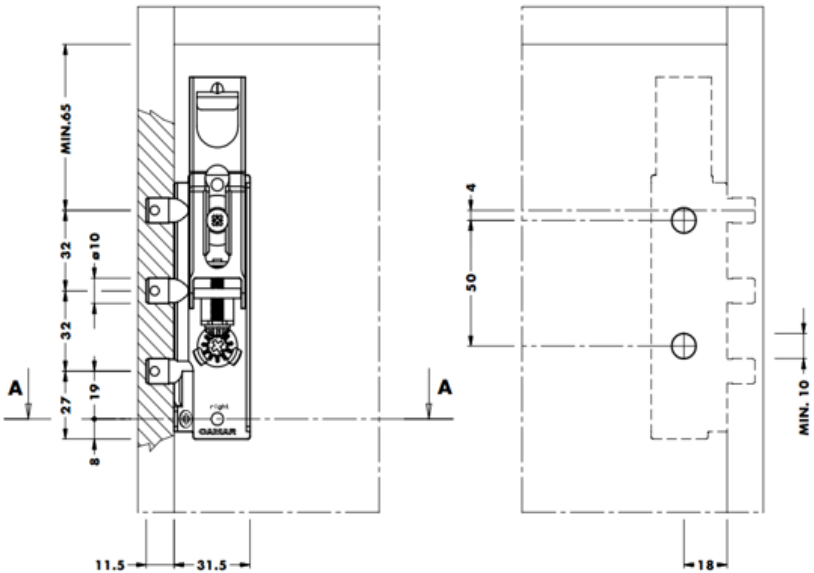
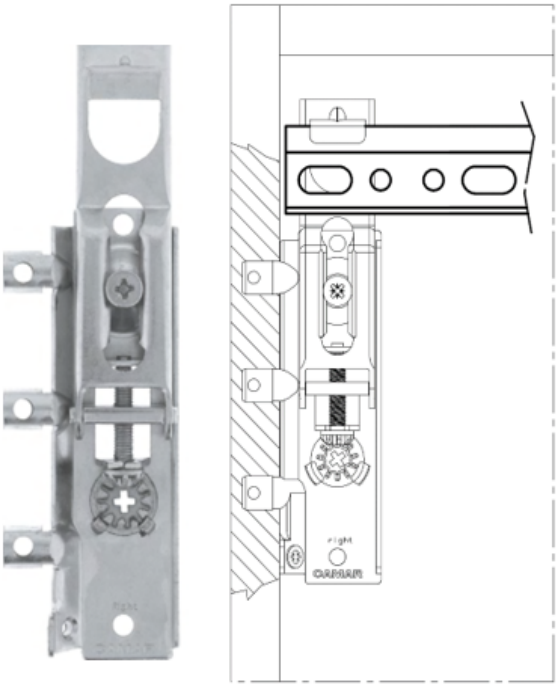


FICHES QUINCAILLERIE

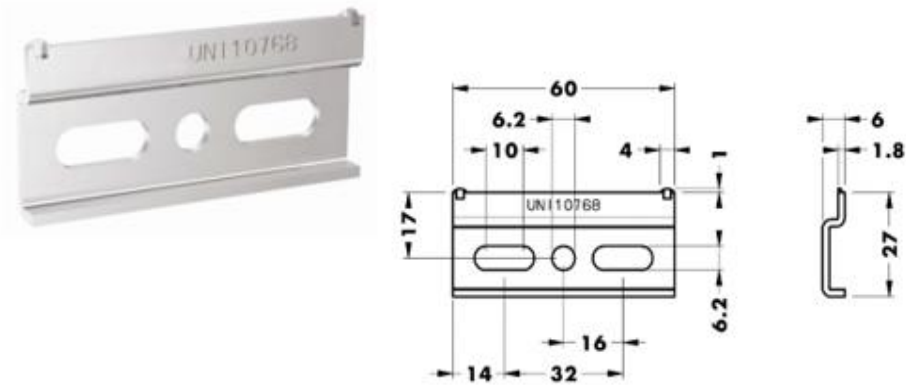
Ferrures de fixation CAMAR réf : 801



Ferrures de fixation CAMAR réf : 818Z1D1



Plaque de montage CAMAR réf : 875



Charnière à boîtier à montage rapide

- Sensys 8645i / Sensys 8675 en noir obsidien
- Angle d'ouverture 110°

Jeu minimum par porte

Épaisseur de la porte mm	Distance du boîtier C mm						
	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
16	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
17	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
18	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	
19	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	
20	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	
21	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	
22	2,2	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	
23	3,0	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	
24	3,9	3,4	3,2	3,0	2,6	2,4	

Attention :

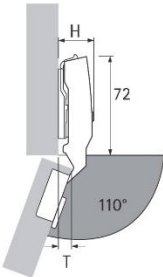
Les valeurs du tableau se réfèrent aux portes avec rayon de chant de 1 mm.

Pour les portes avec d'autres rayons, le jeu minimum change comme suit :

Rayon 0 mm :
Valeurs du tableau + 0,4 mm

Rayon 3 mm :
Valeurs du tableau - 0,6 mm

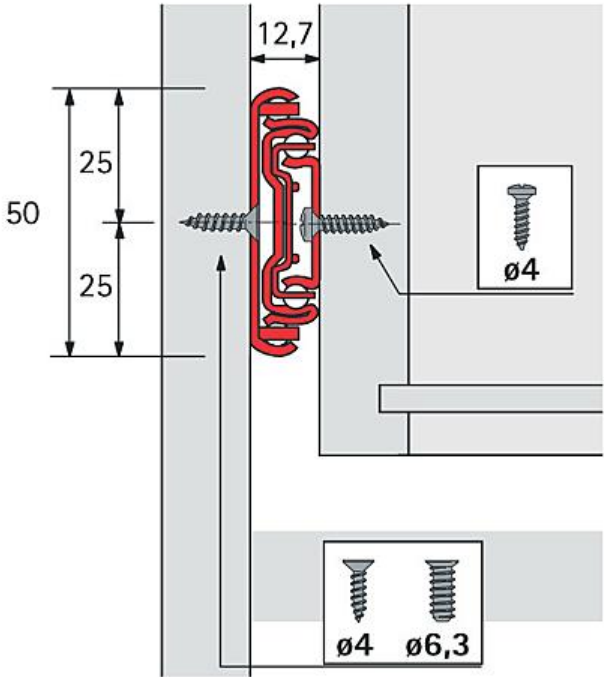
Retraits / Profondeur d'installation



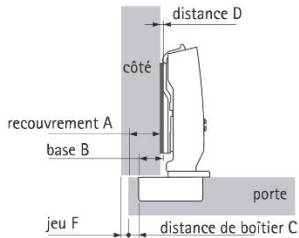
Retrait de charnière H / Retrait de porte T pour distance D = 0 mm et distance du boîtier C = 3 mm

Type de ferrure	H mm	T mm
en applique	25,0	8,5
en semi-applique	31,0	18,0
rentrant	38,0	25,0

Coulisse à billes HET2060



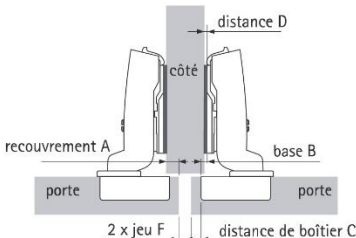
en applique



Distance D = C + B - A
= distance du boîtier C + 12,5 mm - recouvrement A

Recouvrement mm	Distance du boîtier C mm						
	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
	Distance D mm						
10	5,5	6,5	7,0	7,5	8,5	9,5	
11	4,5	5,5	6,0	6,5	7,5	8,5	
12	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,5	
13	2,5	3,5	4,0	4,5	5,5	6,5	
14	1,5	2,5	3,0	3,5	4,5	5,5	
15	0,5	1,5	2,0	2,5	3,5	4,5	
16		0,5	1,0	1,5	2,5	3,5	
17			0,0	0,5	1,5	2,5	
18					0,5	1,5	
19						0,5	

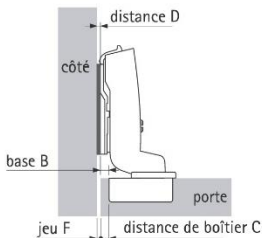
en semi-applique



Distance D = C + B - A
= distance du boîtier C + 3 mm - recouvrement A

Recouvrement mm	Distance du boîtier C mm						
	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
	Distance D mm						
0,5	5,5	6,5	7,0	7,5	8,5	9,5	
1,5	4,5	5,5	6,0	6,5	7,5	8,5	
2,5	3,5	4,5	5,0	5,5	6,5	7,5	
3,5	2,5	3,5	4,0	4,5	5,5	6,5	
4,5	1,5	2,5	3,0	3,5	4,5	5,5	
5,5	0,5	1,5	2,0	2,5	3,5	4,5	
6,5		0,5	1,0	1,5	2,5	3,5	
7,5			0,0	0,5	1,5	2,5	
8,5					0,5	1,5	
9,5						0,5	

rentrant



Distance D = C + B + F
= distance du boîtier C - 4 mm + jeu F

Épaisseur de la porte mm	Distance du boîtier C mm						
	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
	Distance D mm						
15	0,2	0,7	1,2	2,2	3,2		
16	0,3	0,8	1,3	2,3	3,3		
17	0,4	0,9	1,4	2,4	3,4		
18	0,6	1,1	1,6	2,6	3,5		
19	0,8	1,3	1,8	2,7	3,7		
20	0,1	1,0	1,5	2,0	3,0	3,9	
21	0,4	1,3	1,8	2,3	3,2	4,2	
22	1,2	1,8	2,2	2,6	3,6	4,5	
23	2,0	2,6	2,9	3,2	4,0	4,9	
24	2,9	3,4	3,7	4,0	4,6	5,4	

