Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

Vous devez enlever les agrafes
Pour faciliter votre travail.

La numérotation des pages vous permettra de reconstituer votre dossier pour le rendre en fin d'épreuve.

COMPOSITION du DOSSIER

Présentation de l'ouvrage - Prescriptions de fabrication	Page 2/13
Contrat de travail - Évaluations	Page 3/13
DOSSIER TECHNIQUE	
Dessin d'ensemble de la boîte aux lettres - Vue de face	Page 4/13
Dessin d'ensemble de la boîte aux lettres - Coupe	Page 5/13
Façade sous-ensemble 1	Page 6/13
Façade « Développement avant »	Page 7/13
Façade « Développements cotés »	Page 8/13
Coffre sous-ensemble 2 - Vue de face	Page 9/13
Coffre sous-ensemble 2 – Coupe A	Page 10/13
Coffre sous-ensemble 2 – Coupe B – Détail A	Page 11/13
Porte sous-ensemble 3	Page 12/13
Porte détail B – Fixation de la serrure	Page 13/13

DOSSIER TECHNIQUE
CONTRAT DE TRAVAIL - ÉVALUATIONS

BP SERRURERIE MÉTALLERIE

E 2

Epreuve : E 2	**BP SERRURERIE - MÉTALLERIE**	Durée : 20h Coefficient : 7	Page n° : 1/13

DEVIS DESCRIPTIF

LOT N° 8 SERRURERIE EXTRAITS

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

BOITE AUX LETTRES SÉCURISÉE

Cette boîte aux lettres est située en façade sur rue du Centre de ressource (étudié lors de l'épreuve E1). Elle est accouplée à un coffre et munie d'un système de sûreté levier plus tambour (non réalisé pour cette épreuve) afin d'assurer sans la moindre difficulté la réception du courrier.

Sous-ensemble 1.00
FAÇADE

Réalisée en tôle de 20/10 (S235) par pliage (3 éléments), elle est assemblé par soudure « procédé 135 ». Elle se fixe par pincement au coffre. Les deux ouvertures pratiquées permettent d'une part, de glisser le courrier et, d'autre part de manœuvrer le système de sécurisation.

Sous-ensemble 2.00
COFFRE

Ossature

- Réalisée en tube de 35x35x2 (S235)assemblée par soudure « procédé 111 ».

- *Liaison façade - coffre* : effectuée par pincement à l'aide d'un cadre en carré de 16 (étiré mi-dur) « côté extérieur » et de vis « côté coffre ».

Sous-ensemble 3.00
PORTE DU COFFRE

Dormant

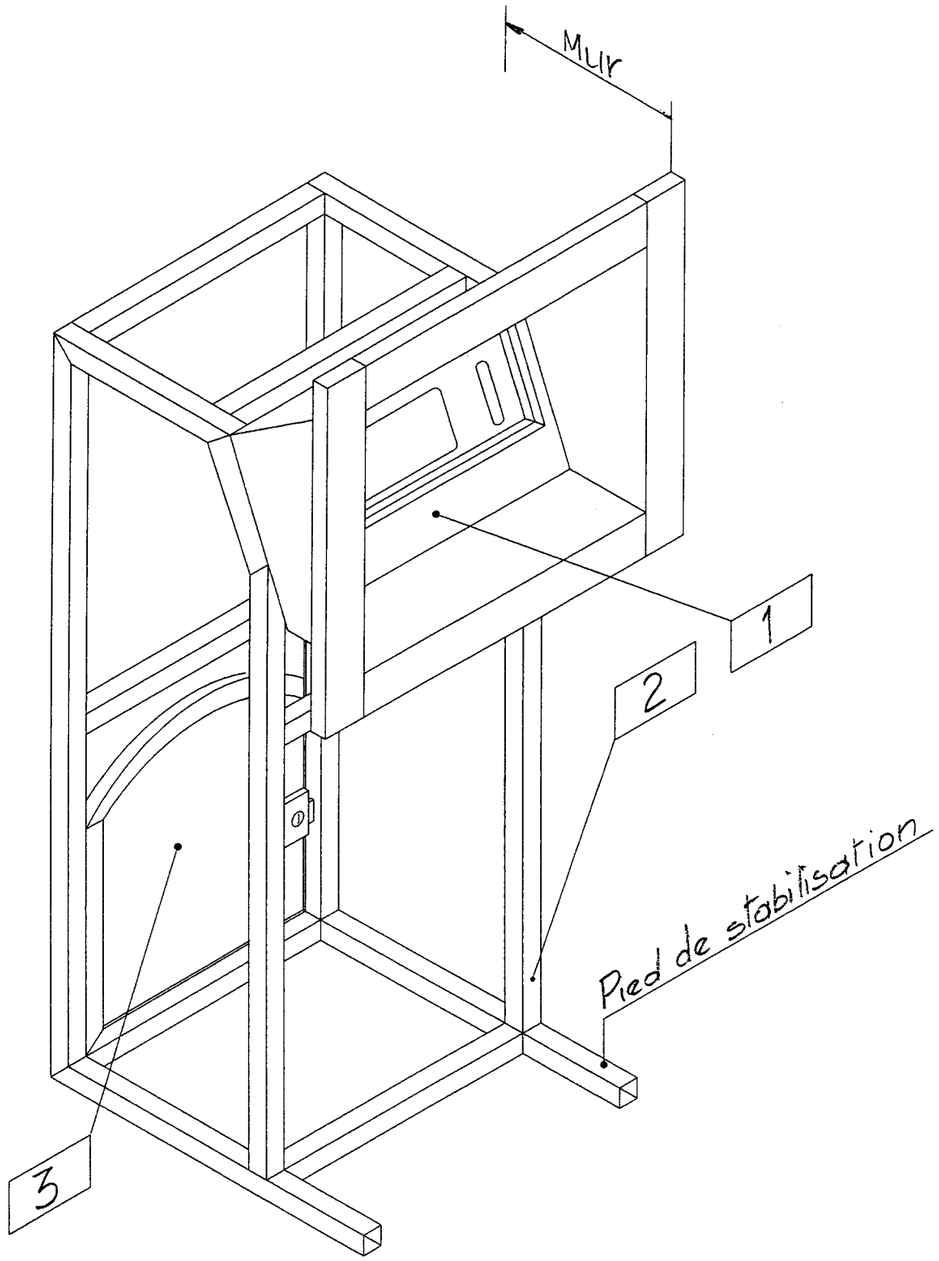
- Confectionné en cornière de 25x25x3 (S235), la traverse haute est cintrée. Il est fixé sur l'ossature du coffre par « soudure procédé 135 ».

Ouvrant

- Cadre réalisé en tube de 22x22x2.3 (S235) « soudure procédé 135 »., tôle de remplissage en tôle inoxydable (X5 Cr Ni 18-10) ép. 2mm rivée.

- Serrure en applique, support en tôle inoxydable (X5 Cr Ni 18-10) ép. 2mm soudé sur la tôle de remplissage « soudure procédé 141 ».

- Paumelles soudées type « Maroc » de 60.



Perspective isométrique de la boîte aux lettres

CONTRAT DE TRAVAIL

OBJECTIF : **Exécuter un ensemble comportant des mises en œuvre qui attestent une qualification de niveau 4.**

ON DONNE : Le dossier technique de l'épreuve pratique.

La matière d'œuvre et les matériels suivant le dossier de préparation.

En cas d'erreur de fabrication, aucune matière d'œuvre supplémentaire ne sera donnée au candidat.

Tolérances de fabrication ± 1mm

Temps alloué pour l'épreuve : 20 heures.

ON DEMANDE : Réaliser **la boîte aux lettres sécurisée**, à partir des informations contenues dans le dossier technique qui vous est remis.

DÉTAIL DES ÉVALUATIONS CANDIDAT n°.....

COTES		Hauteur totale de l'ensemble → 1450			...../3 pts
	COFFRE	Hauteur	→ 1293		...../3 pts
		Profondeur	→ 450	→ 337.5	...../6 pts
		Largeur	→ 500		...../3 pts
	FACADE	Largeur	→ 650	→ 496	...../6 pts
		Hauteur	→ 600	→ 446	...../6 pts
	PORTE	Dormant	→ 465	→ 330	...../6 pts
		Ouvrant	→ 449	→ 416	...../6 pts
					Total :...../39 pts

FORMES	Coffre	→	gauche, angles, parallélisme	...../16 pts
	Façade	→	Gauche, angles de pliage	...../16 pts
	Cadre dormant	→	rectitude, gauche, cintrage	...../8 pts
	Cadre ouvrant	→	rectitude, gauche, cintrage	...../8 pts
				Total : ...../48 pts

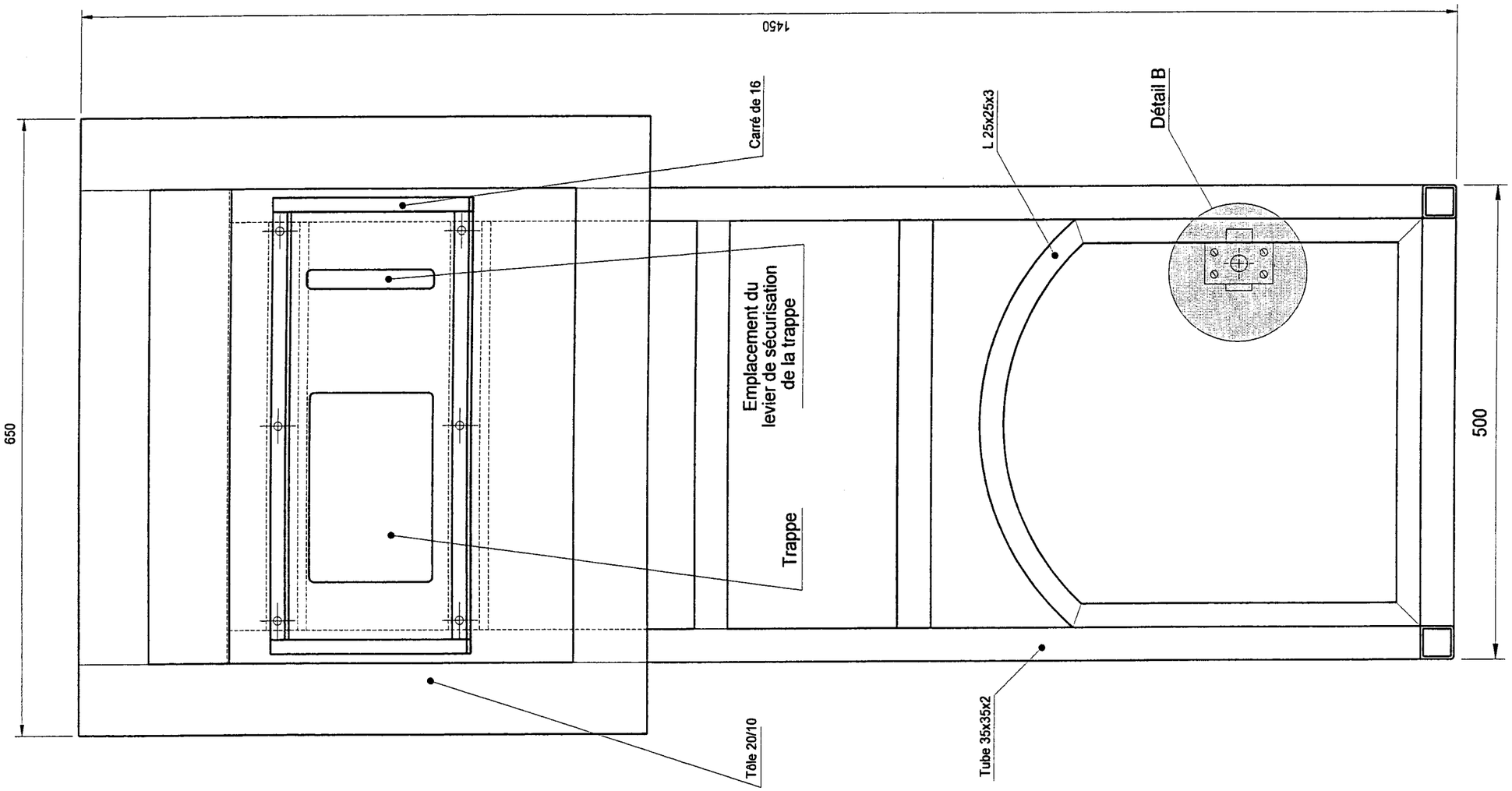
ASSEMBLAGES	Soudures 135	→	façade, liaison dormant porte avec coffre	...../12 pts
	Soudures 111	→	sur coffre	...../12 pts
	Soudures TIG inox	→	sur support serrure	...../8 pts
	Vissés	→	liaison coffre avec façade, serrure	...../12 pts
	Rivés	→	habillage coffre	...../4 pts
				Total : ...../48 pts

FONCTIONNEMENT	Ferrage porte	→	position, alignement paumelles	...../10 pts
		→	régularité jeux	...../10 pts
	Serrure porte			...../15 pts
				Total : ...../35 pts

PRÉSENTATION	**Aspect général de l'ensemble réalisé.** L'ouvrage est prêt à peindre, la finition est de qualité, traces de rouille, calamines sont éliminées. ...../30 pts

TOTAL E2 :...../200

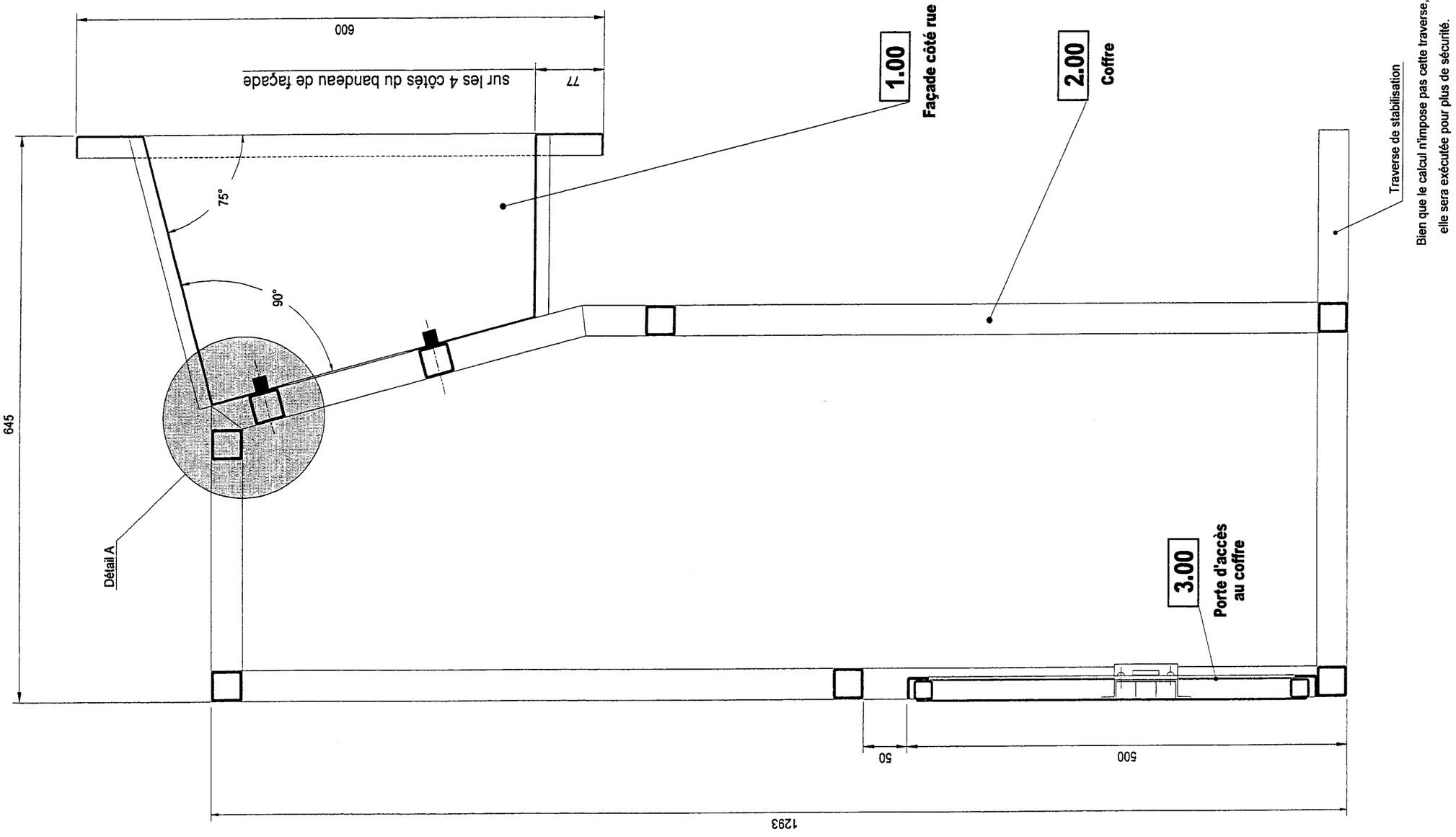
Vue de face



BOITE AUX LETTRES SÉCURISÉE Dessin d'ensemble Échelle : 1:5

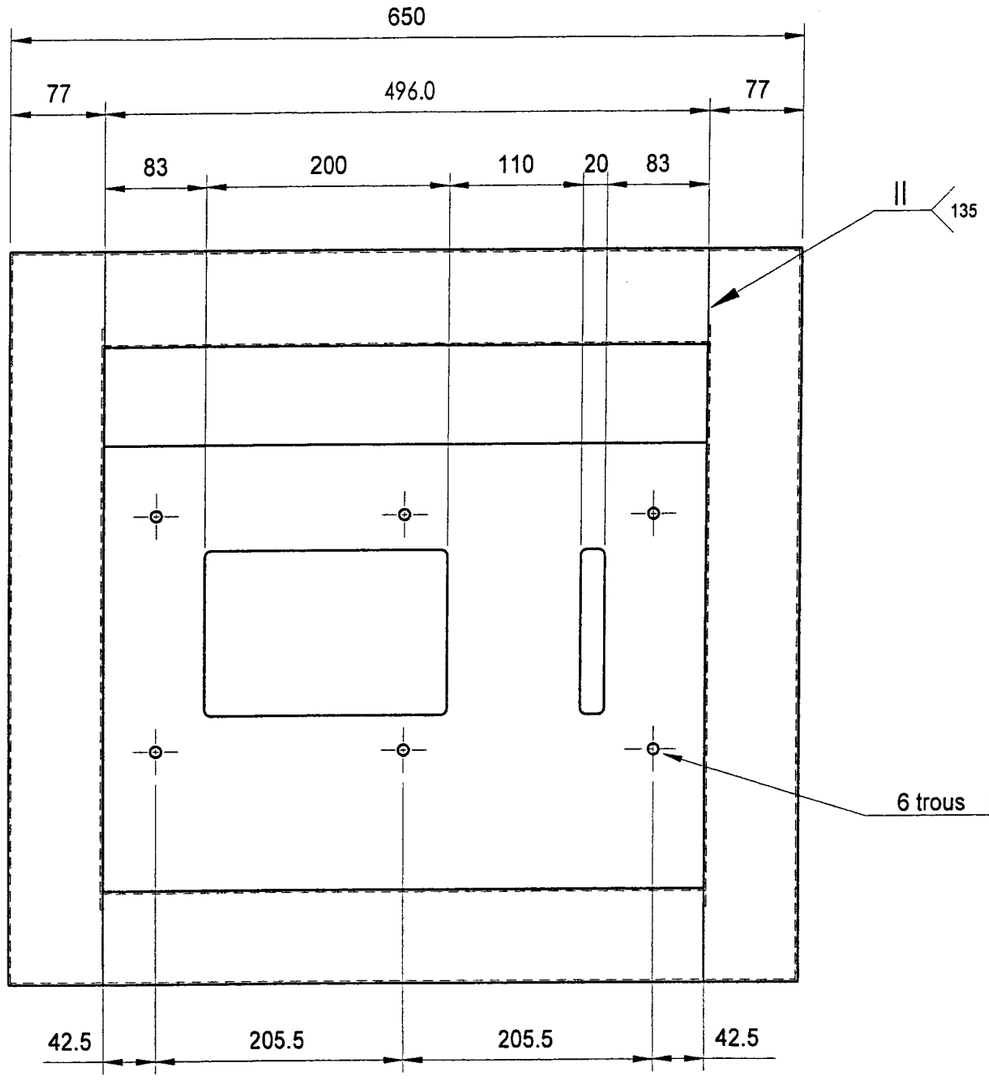
Épreuve : E2	**BP SERRURERIE - MÉTALLERIE**	**Durée : 20h** **Coefficient : 7**	Page n° : 4/13

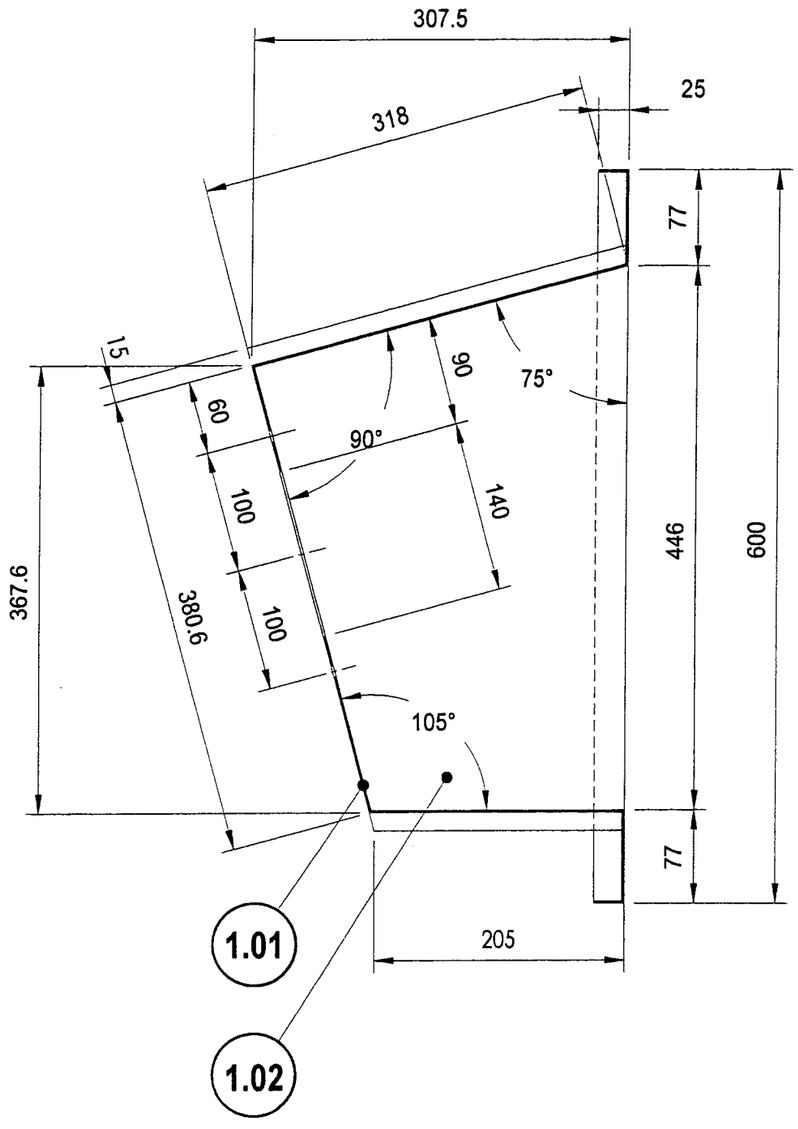
Coupe



BOITE AUX LETTRES SÉCURISÉE Dessin d'ensemble Échelle : 1:5

Épreuve : E2	**BP SERRURERIE - MÉTALLERIE**	**Durée : 20h** **Coefficient : 7**	Page n° : 5/13





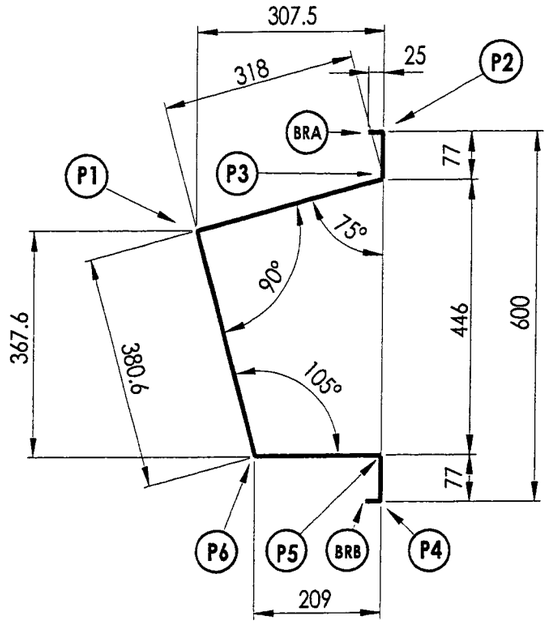
NOTA : Les assemblages suivant procédé 135 seront :

- soudés et meulés sur l'avant de la façade
- pointés à l'extérieur sur l'arrière de la façade

(le nombre et la position des points sont à l'initiative du candidat).

REP	Nbr.	DÉSIGNATION	MATIÈRE	L.Dév. - l.	Obs.
1.02	2	Façades « côtés »	Tôle S235 ép.2	642x408	Symétriques
1.01	1	Façade « avant »	Tôle S235 ép.2	1090.2x496	

FACADE Sous-ensemble 1.00 Échelle : 1:5



BRA - BRB

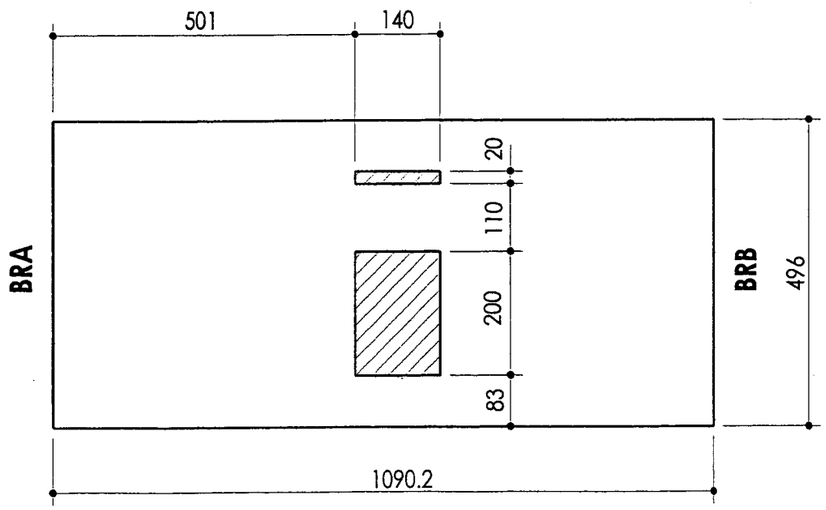
Bords A et B (référence de pliage)

Développé (vé de 16 mm)

(25-4) + (77-2,7) + (318-4) + (380,6-2,7) + (209-4) + (77-4) + 25 =

21 + 74,3 + 314 + 377,9 + 205 + 73 + 25 = 1090,2

Tôle capable et usinages (parties hachurées)



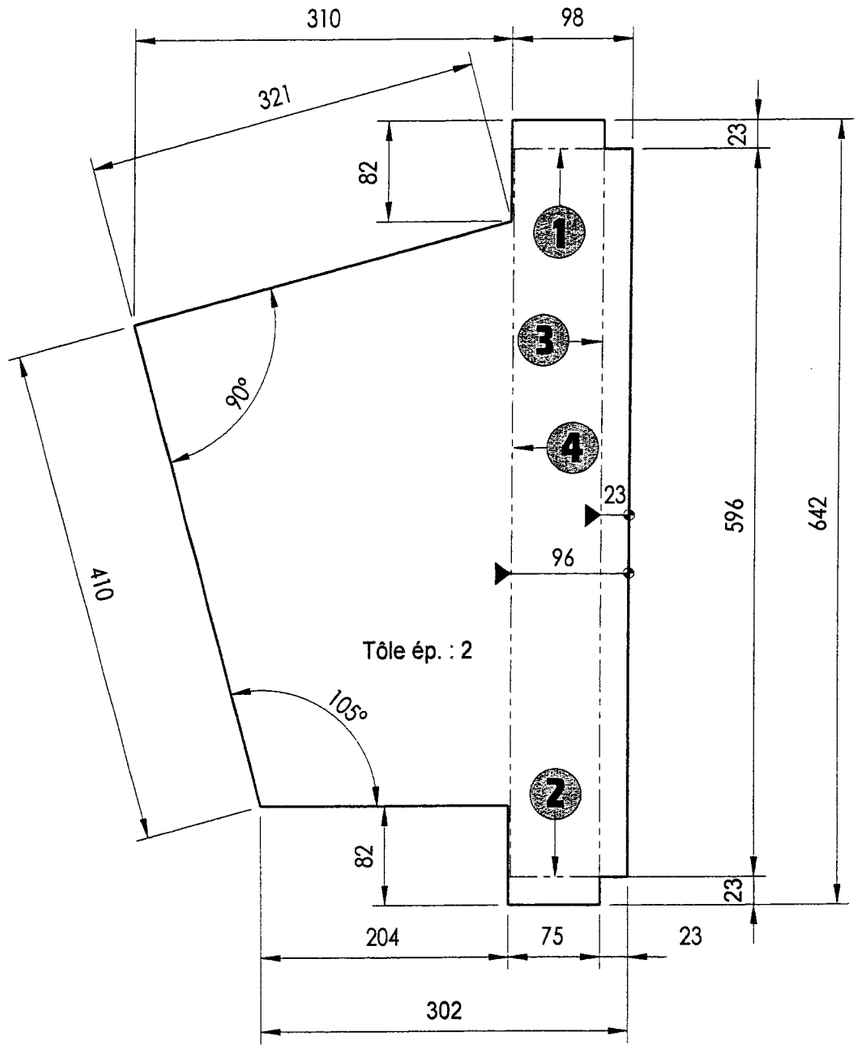
GAMME DE PLIAGE

BOÎTE AUX LETTRES SÉCURISÉ	FACADE sous-ensemble 1	Rep : 1.01 Nombre : 1 Matière : S235

Angle.....60° Poinçon n°.....17..... R au Sommet.....0,8....	Angle.....60° Matrice n°.....29..... Vé de.....16.....

Pli n°	Angle de pliage	Cote de mise en butée	Croquis	Haut. butée	Force de pliage
P1	90°	$(25 - 4) + (77,2 - 2,7) + (317,8 - \frac{4}{2}) = 411$	BRA	0,5	
P2	90°	$25 - \frac{4}{2} = 23$	BRA	0,5	
P3	105°	$77 - \frac{2,7}{2} = 75,6$	P2	+5	
P4	90°	$25 - \frac{4}{2} = 23$	BRB	0,5	
P5	90°	$77 - \frac{4}{2} = 75$	P4	+5	
P6	105°	$209 - \frac{2,7}{2} = 207,6$	P5	-10	

Développement façade "AVANT" rep. 1.01



1 2 3 4 Ordre de pliage

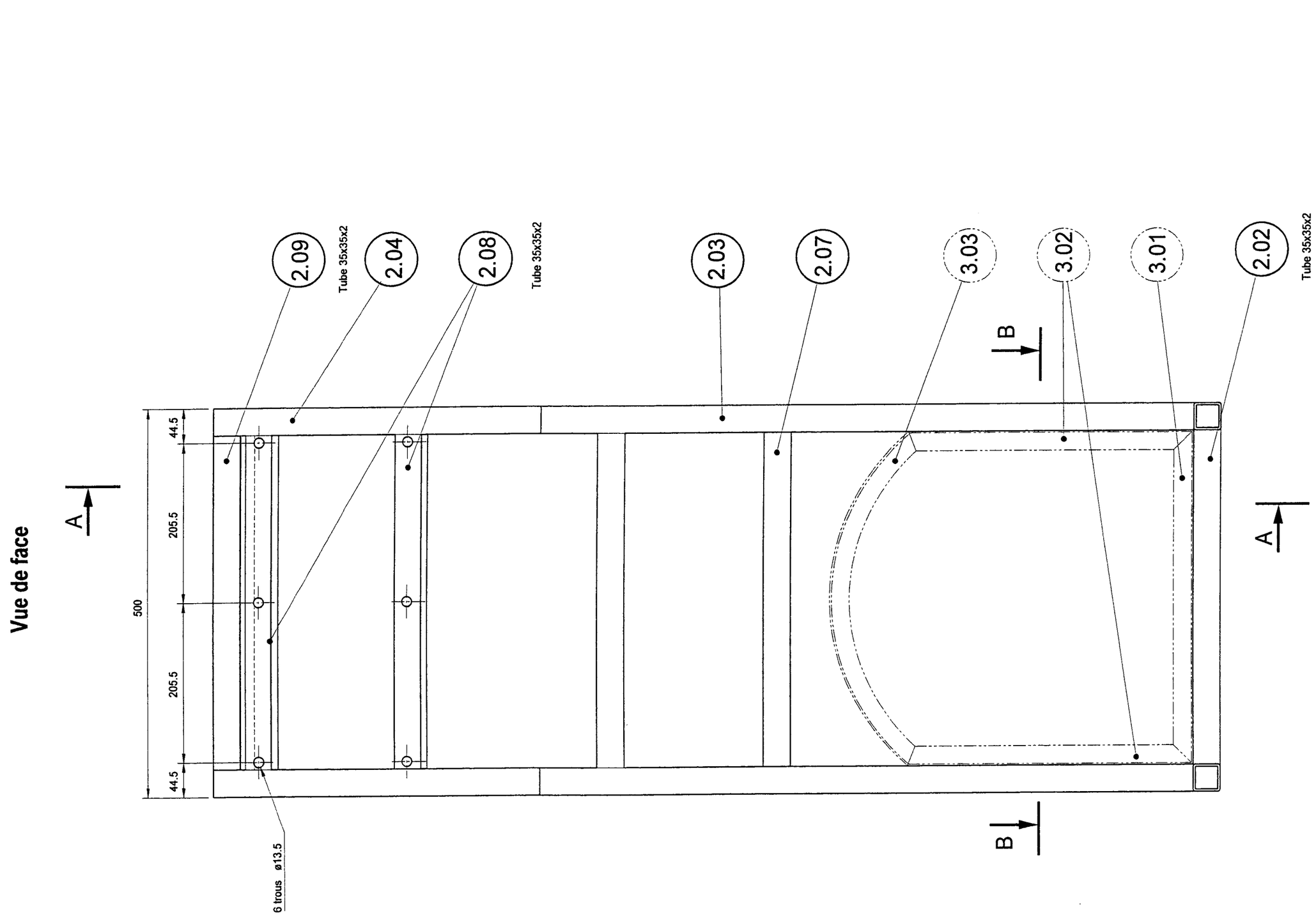
Traçage pour pliage

Nota : La mise en position pour pliage sur la presse plieuse s'effectura avec les cotes de pliage.

La 2ème pièce est symétrique.

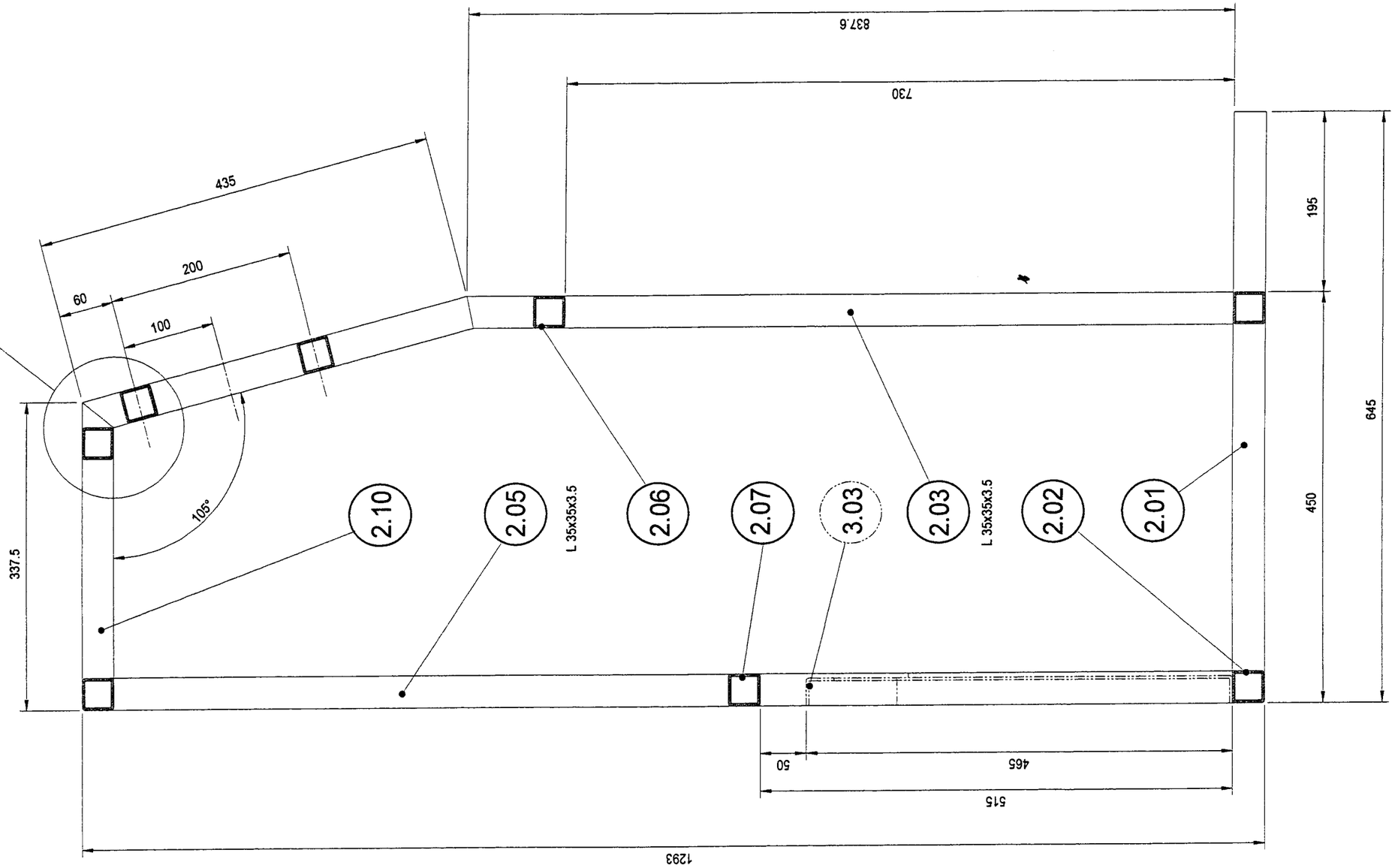
Développements "COTÉS" Échelle : 1:5

Vue de face



COFFRE Sous - ensemble 2.00 Échelle : 1:5

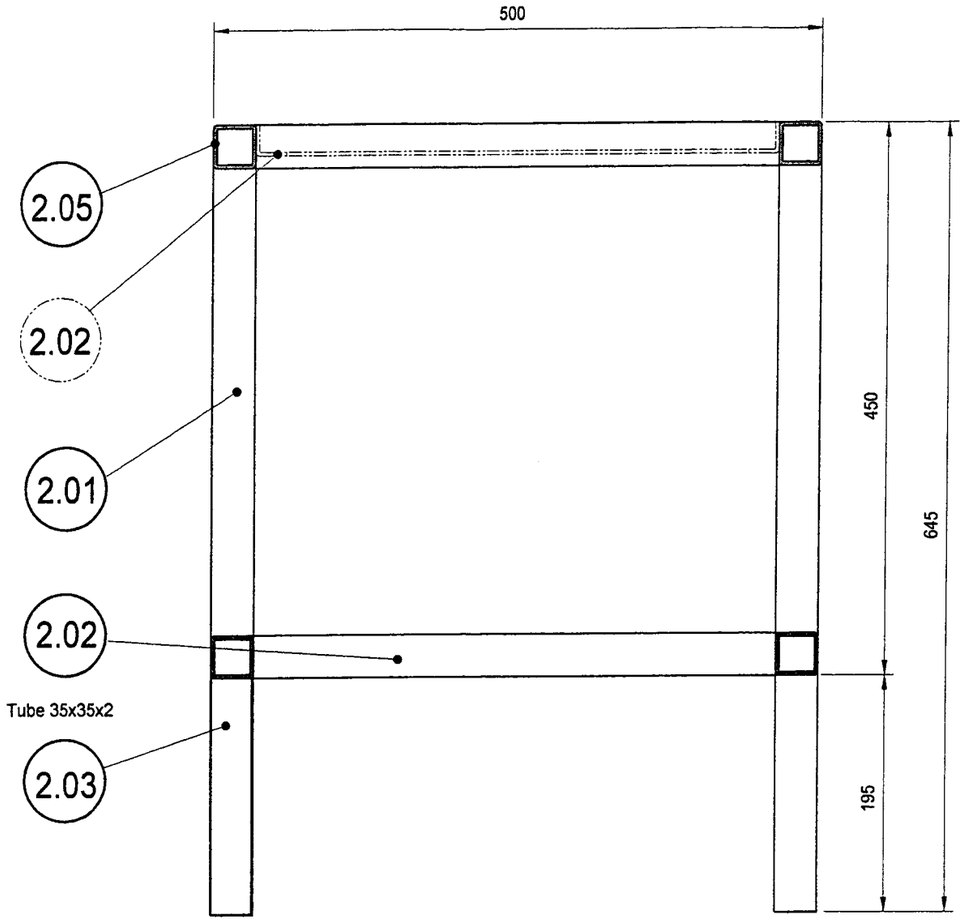
Coupe A

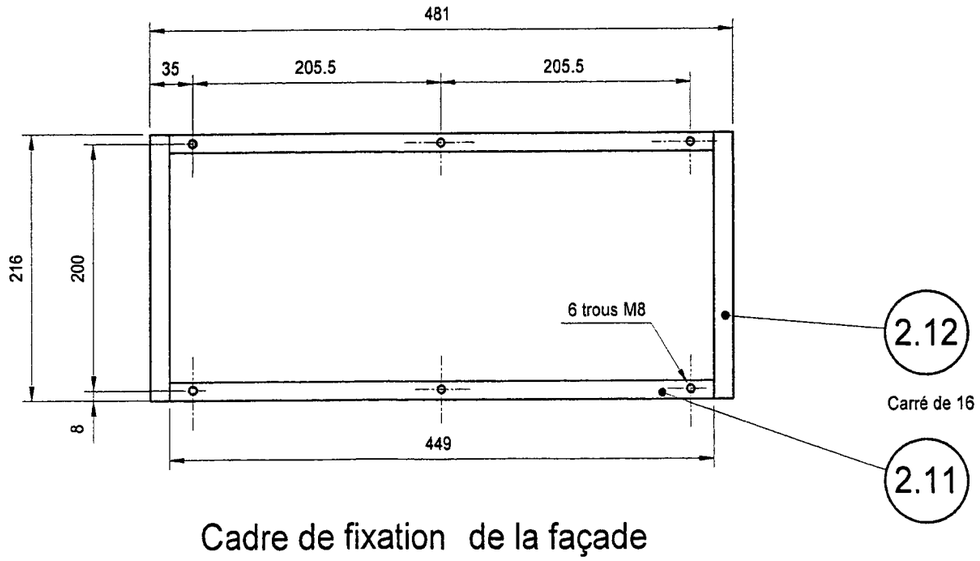


Nota :
- sur les cotés du coffre les soudures seront affleurées sauf sur les angles intérieurs
- les traverses seront seulement pointées

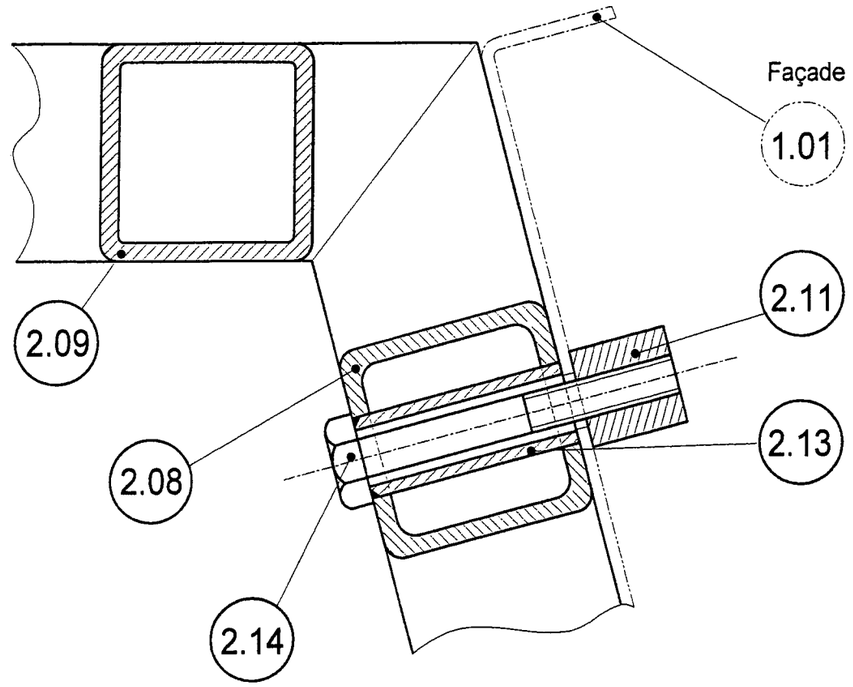
COFFRE Sous - ensemble 2.00 Échelle : 1:5

Coupe B





Cadre de fixation de la façade



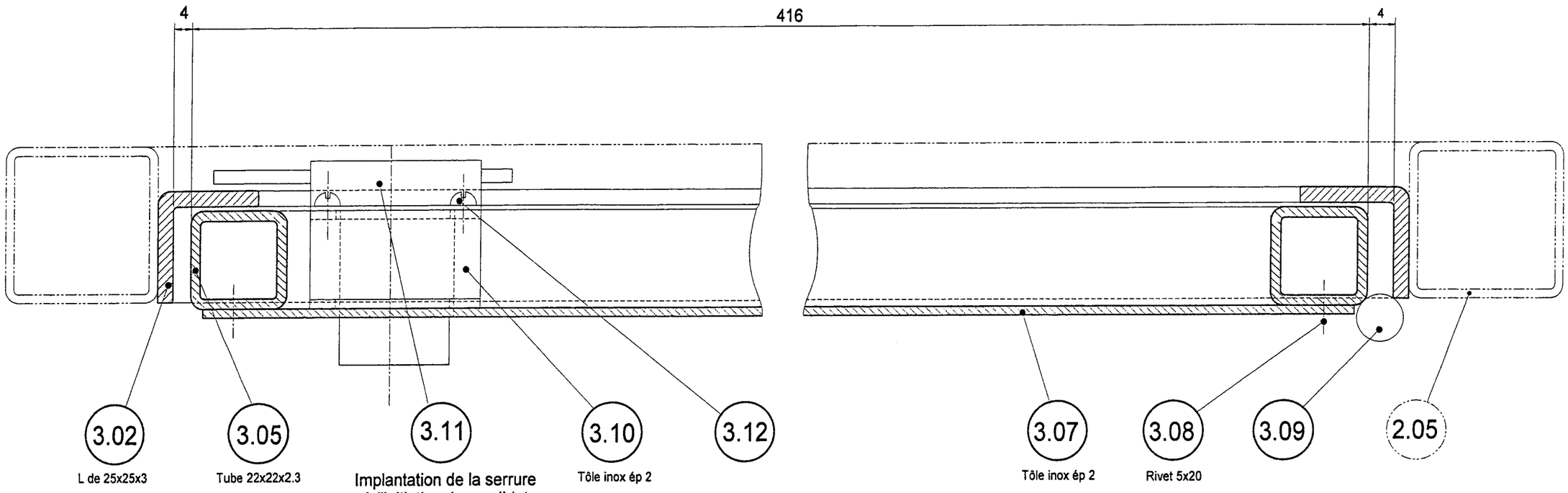
Détail A

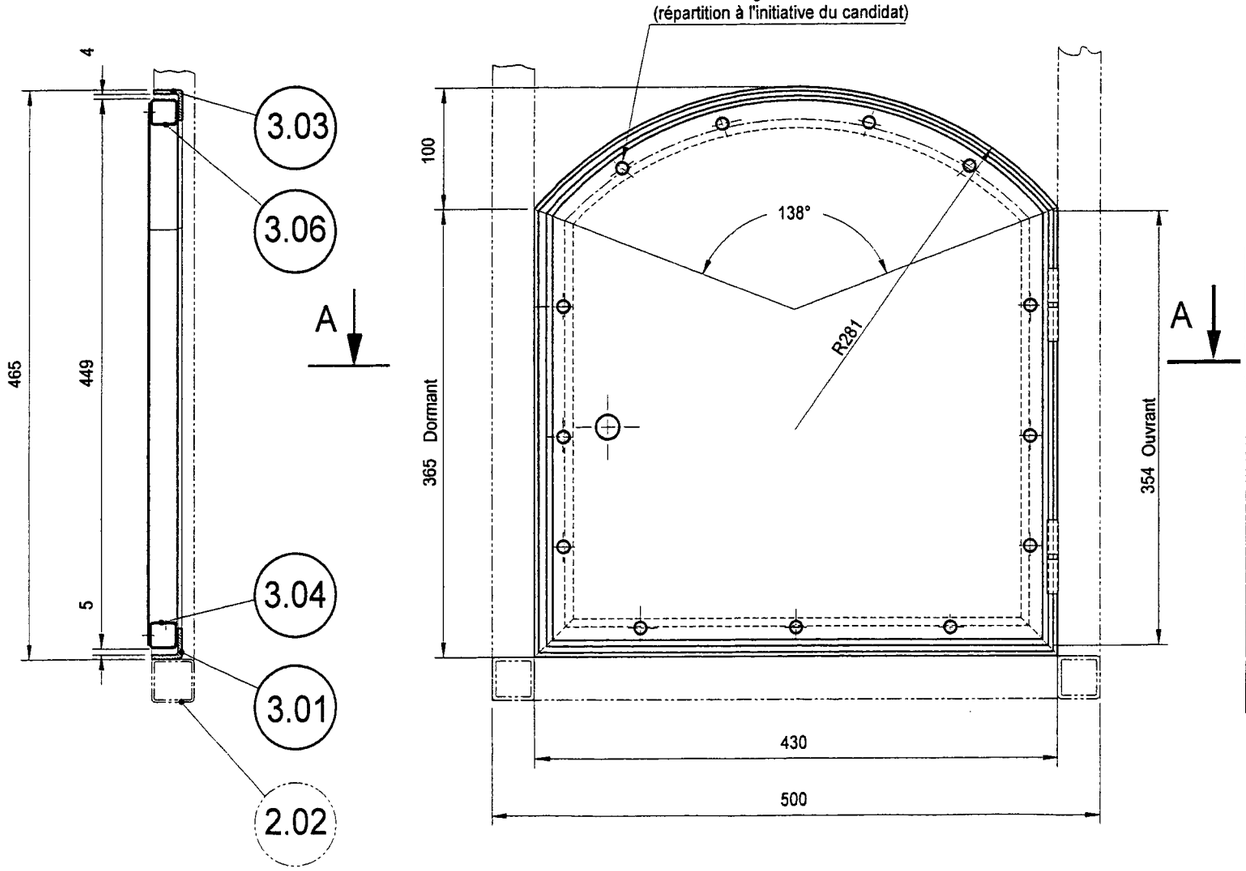
Fixation de la façade

REP	Nbr.	DÉSIGNATION	MATIERE - SECTION	Long.	Obs.
2.14	6	Fixation coffre - façade	Vis H M 8-60		recoupée
2.13	6	Entretoises	Tube 13.5x2	35	
2.12	2	Cadre fixation façade « droit – gauche »	Carré de 16	216	
2.11	2	Cadre fixation façade « haut – bas »	Carré de 16	449	Etiré mi-dur
2.10	2	Traverses hautes « droite – gauche »	Tube 35x35x2	337.5	
2.09	2	Traverses hautes « avant – arrière »	Tube 35x35x2	430	
2.08	2	Traverses « fixation façade»	Tube 35x35x2	430	
2.07	1	Traverse arrière	Tube 35x35x2	430	
2.06	1	Traverse intermédiaire	Tube 35x35x2	430	
2.05	2	Montants arrières	Tube 35x35x2	1293	
2.04	2	Montants inclinés « façade »	Tube 35x35x2	435	
2.03	2	Montants verticaux « avant »	Tube 35x35x2	837.6	
2.02	2	Traverses « avant - arrière - Socle »	Tube 35x35x2	430	
2.01	2	Traverses « droite - gauche - Socle »	Tube 35x35x2	645	

COFFRE Sous - ensemble 2.00 Échelles : 1:5 - 1:1

Coupe A



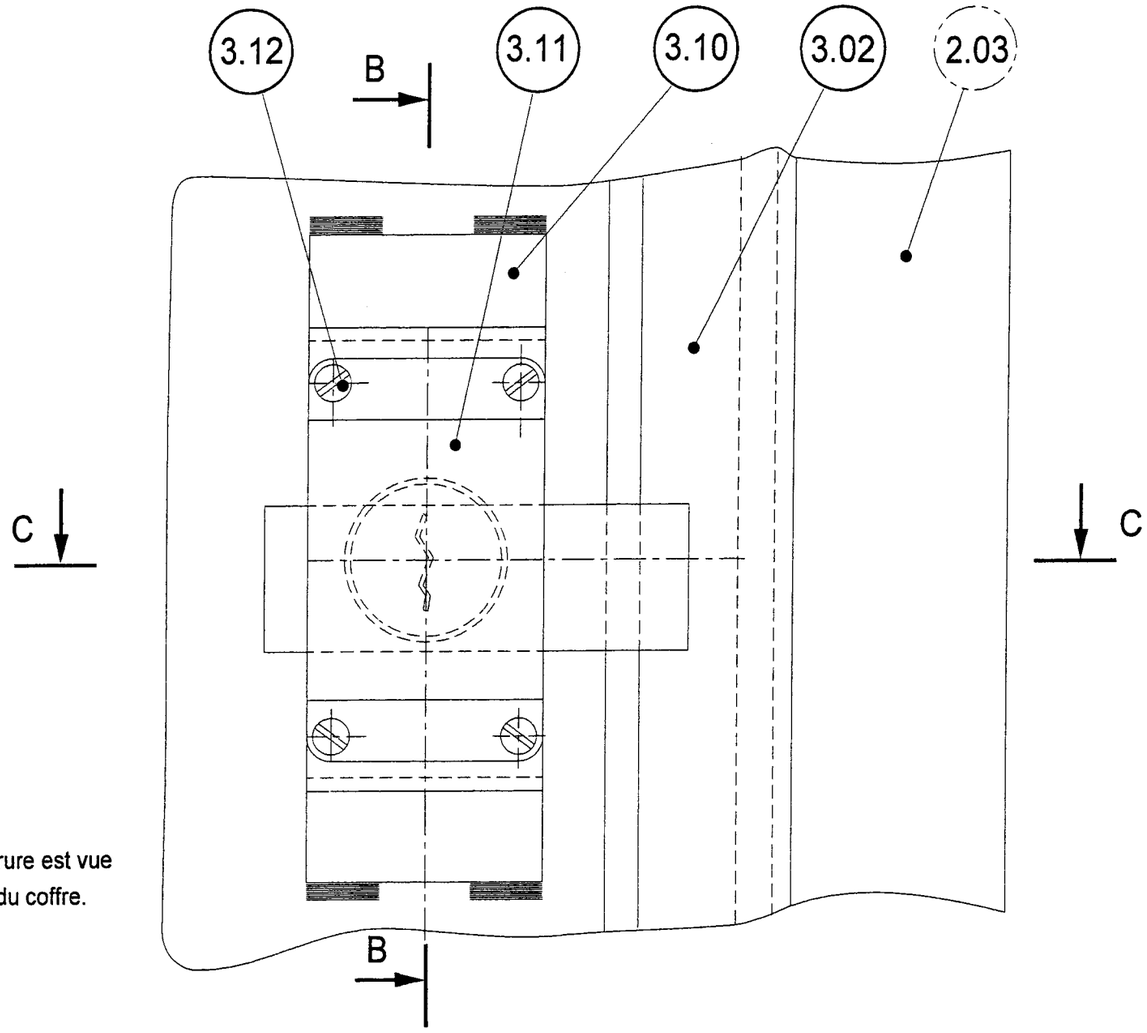


Nota : Pour faciliter le cintrage des traverses hautes "dormant-ouvrant ", vous pouvez les relier par des points de soudure et les cintrer simultanément sur la cintreuse à galet.

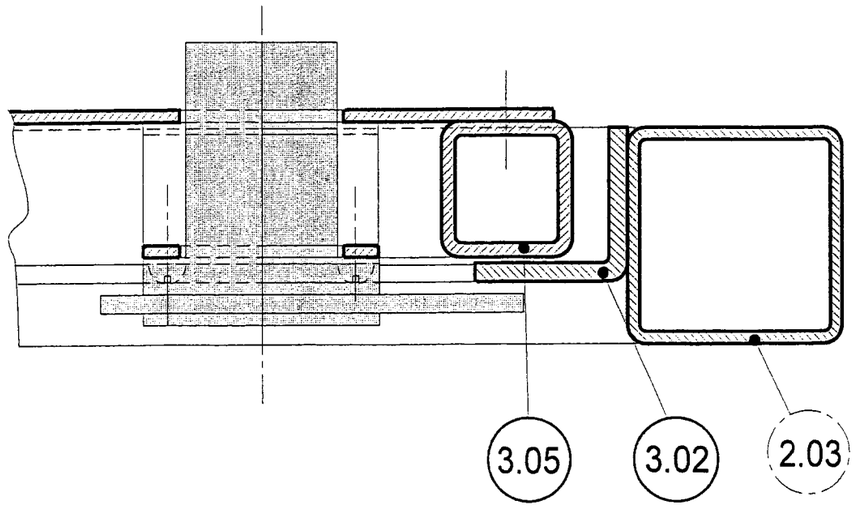
REP	Nbr.	DÉSIGNATION	MATIÈRE - SECTION	Long.	Obs.
3.12	4	Fixation de la serrure	Vis CL S ST 2.9-9.5,C,		Auto-taraudeuse
3.11	1	Serrure à cylindre JMP CISA	Ref. 710010 - 72x43		
3.10	1	Support de la serrure	Tôle X5 Cr Ni 18-10 ép.2		Soudé sur 3.07
3.09	2	Paumelles à souder	Maroc de 60		
3.08	13	Rivets aveugles	5x20		
3.07	1	Panneau de remplissage	Tôle X5 Cr Ni 18-10 ép.2	408X440	
3.06	1	Traverse haute « ouvrant »	Tube 22x22x2.3	Suivant épure	cintrée
3.05	2	Montants « ouvrant »	Tube 22x22x2.3	354	
3.04	1	Traverse basse « ouvrant »	Tube 22x22x2.3	416	
3.03	1	Traverse haute « dormant »	L 25x25x3	Suivant épure	cintrée
3.02	2	Montants « dormant »	L 25x25x3	365	Soudé sur 2.05
3.01	1	Traverse basse « dormant »	L 25x25x3	430	Soudé sur 2.02

PORTE Sous - ensemble 3.00 Échelles : 1:5 - 1:1

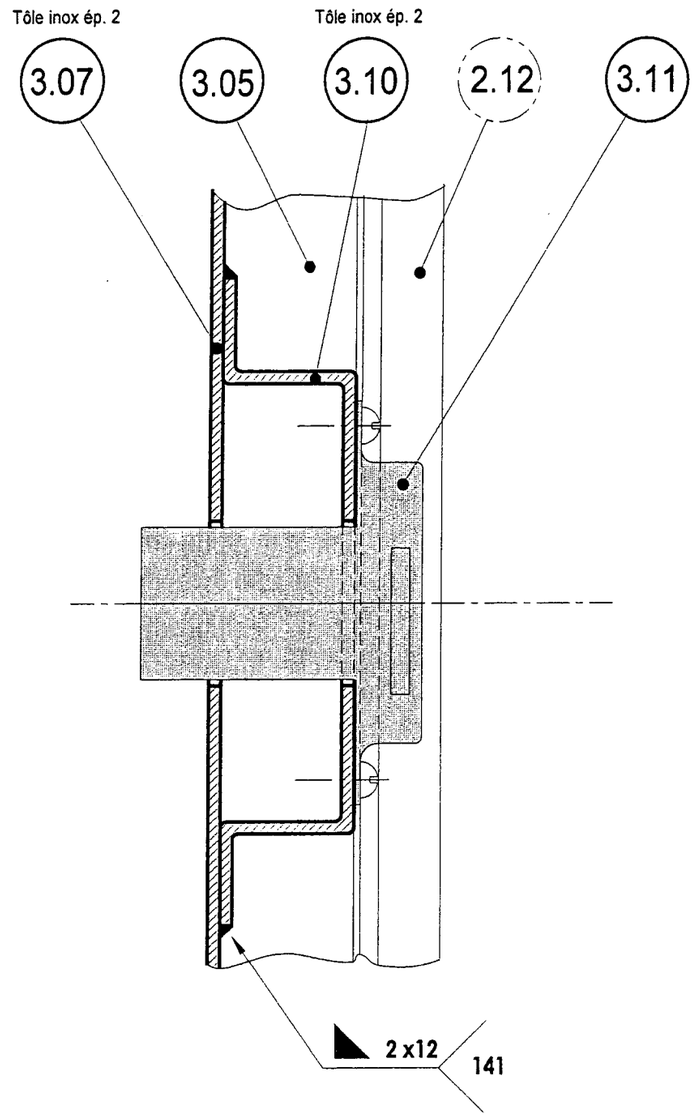
Nota : La serrure est vue de l'intérieur du coffre.



Coupe C



Coupe B



Échelle : 1:1

PORTE Sous - ensemble 3.00 Détail B fixation de la serrure

Épreuve : E2	**BP SERRURERIE - MÉTALLERIE**	Durée : 20h Coefficient : 7	Page n° : 13/13

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.