



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

**pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

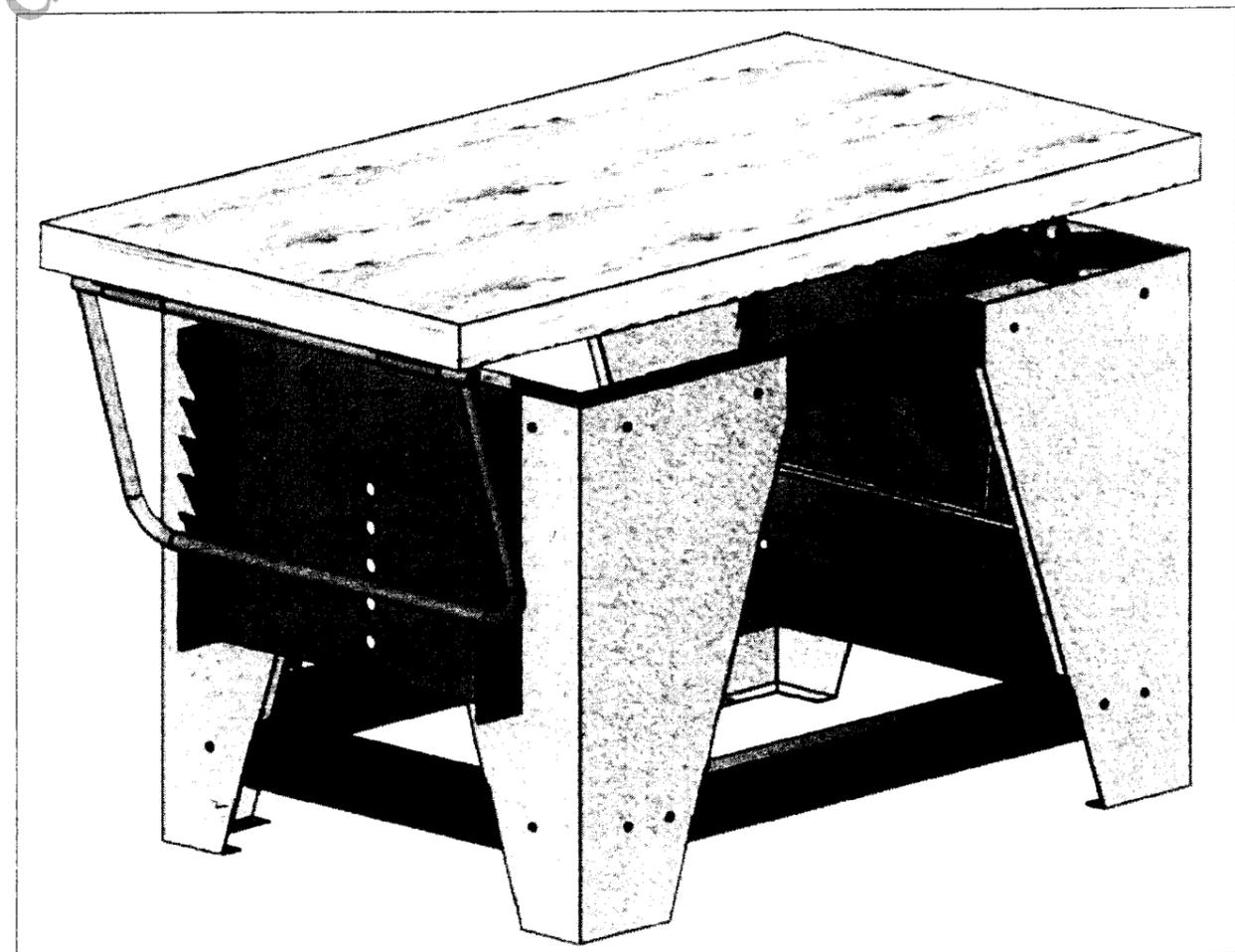
Repère	Nbre	Désignation	Matière	Pofll	Pages
Ensemble 1					
1.1A	1	grand côté cadre haut	S235	UPE 80	2-3
1.1B	1	grand côté cadre haut	S235	UPE 80	2-3
1.2A	1	petit côté cadre haut	S235	UPE 80	2-3
1.2B	1	petit côté cadre haut	S235	UPE 80	2-3
1.3A	1	grand côté cadre bas	S235	UPE 80	2-3
1.3B	1	grand côté cadre bas	S235	UPE 80	2-3
1.4	2	petits côtés cadre bas	S235	UPE 80	2-3
1.5	2	pieds d'établi	S235	tôle ép 2 mm	2-3
1.6	2	pieds d'établi	S235	tôle ép 2 mm	2-3
1.7	1	plat de serrage	S235	plat 100x10	2-3
Ensemble 2					
2.1	1	glissière	S235	tôle ép 2.5 mm	2-4-5-6
2.2	1	crémaillère intérieure	S235	tôle ép 2.5 mm	2-4-5-7-11
2.3	2	guide vertical	acier 1/2 dur	étiré $\Phi 8$	2-4-5-7-11
2.4	1	plat de fixation haute	S235	plat 40x10	2-4-5-6-11
2.5	1	tube de fixation basse	S235	tube carré 40x40x3	2-4-5-6-11
2.6	4	ergot	acier 1/2 dur	étiré $\Phi 8$	2-4-5-7-11
2.7	1	barre d'appui	acier 1/2 dur	étiré $\Phi 8$	2-4-5-8-11
2.8	1	bras mobile	acier 1/2 dur	étiré $\Phi 8$	2-4-5-8-11
2.9	1	barre d'éjection	acier 1/2 dur	étiré $\Phi 8$	2-4-5-8-11
2.10	2	fourreau	S235	rond $\Phi 16$	2-4-8
2.11	4	rondelle d'arrêt			2-4-8
2.12	1	buté d'arrêt	S235	plat 50x8	2-4-5-6-7-11
2.13	1	tôle d'appui	S235	tôle ép 2.5 mm	2-4-5-6-11
2.14	2	renfort	S235	tôle ép 2.5 mm	2-4-5-6-11
2.15	1	barre d'articulation	S235	tube $\Phi 21,3-2,3$	2-4-5-7-11
2.16	2	platine de fixation	S235	plat 50x8	2-4-5-7
Ensemble 3					
3.1	1	crémaillère extérieure	S235	tôle 2.5 mm	2-9-10-11
3.2A	1	barre d'appui	S235	tube $\Phi 21,3-2,3$	2-9-11
3.2B	1	barre de rotation	S235	tube $\Phi 21,3-2,3$	2-9-11
3.3	2	platine	S235	plat 50x8	2-9-11
3.4	4	fourreau	S235	tube 25 ép 1.5	2-9-11
Ensemble 4					
4	1	plateau	lamellé collé	1250x700x600	2-11
Quilcaillerie					
X1	28	boulons HM 10 30 zingués			
Y1	2	vis HM 10 30 zingués			
X2	2	boulon HM 10 60-30 zingués			
Y2	2	vis HM 10 30 zingués			
Z2	4	tirfond HVB 8 40			
X3	4	boulon HM 10 30 zingués			
Y3	4	tirfond HVB 8 40			

SUJET NATIONAL SESSION 2009

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.

Réalisation et mise en oeuvre

Dossier technique
Ce dossier contient 13 pages



BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.

Etabli réglable en hauteur

A3

Contrat de travail	
On donne:	Un dossier technique et un barème de notation
	La matière d'œuvre
	Le poste de travail
	Un parc machine
	La pièce 2.10.
	Les pièces 2.2 - 3.1 pliées seulement.
On demande:	La réalisation de l'établi (sauf pièce 5 remplacée par un tendeur du commerce)
On exige:	La réalisation dans un temps de 20 heures
	Le respect des règles de sécurité

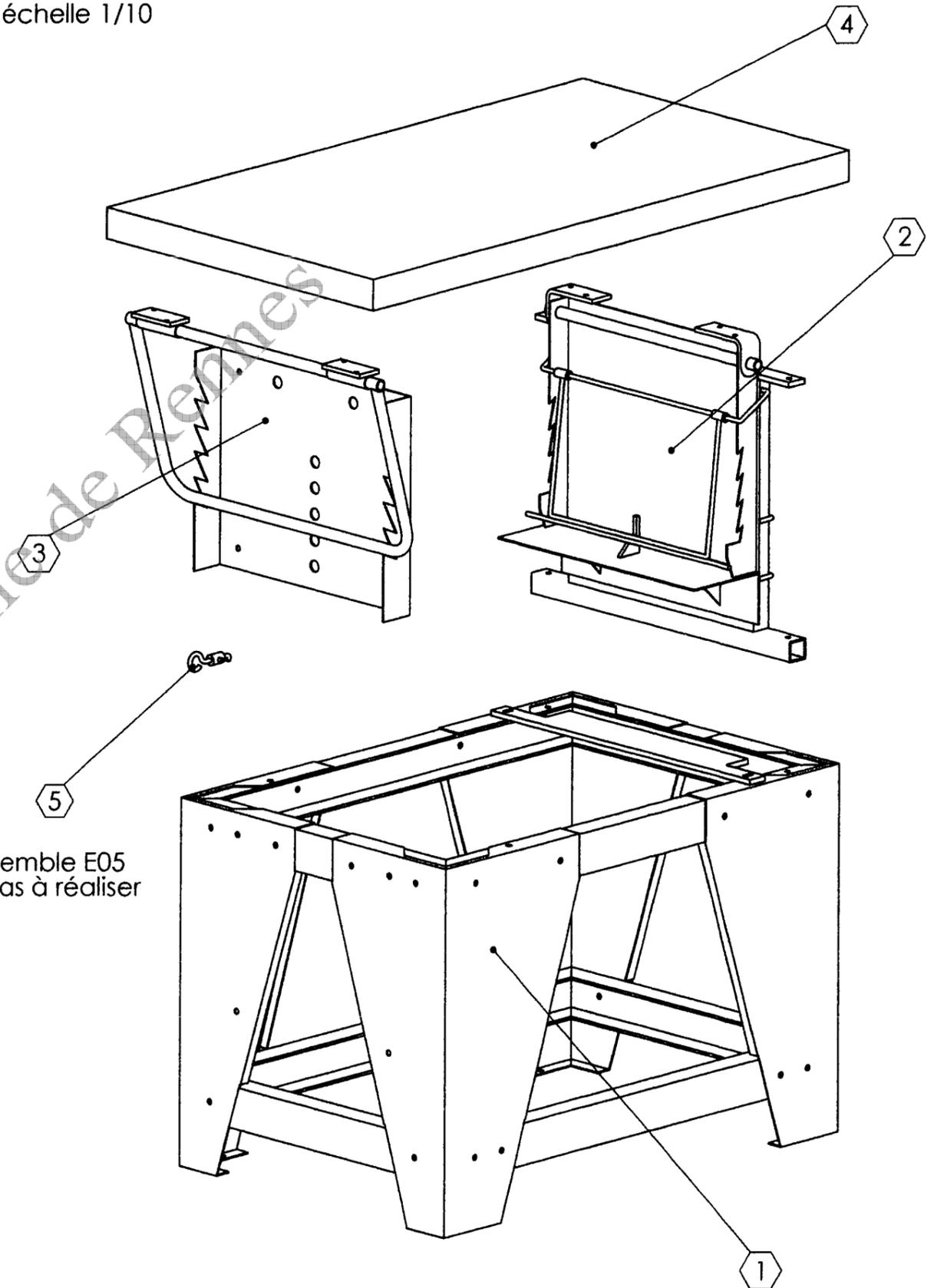
Barème		
Cotes d'encombrement et de fabrication		Notation
	1030	/3
	700	/3
	704	/3
	300	/3
	350	/3
	150	/3
	100	/3
	660	/3
	384	/3
	420	/3
Sous total cotes d'encombrement et de fabrication		/30
Parallélisme, perpendicularité et dégauchissage		
	Parallélisme cadres	/10
	Parallélisme pieds	/10
	Perpendicularité cadre UPE	/10
	Perpendicularité pieds sur marbre	/10
	Gauche général	/10
Sous total parallélisme, perpendicularité et dégauchissage		/50
Soudage		
	111	/20
	135	/20
	141	/10
Sous total soudage		/50
Fonctionnement		/20
Présentation, valeur commerciale		/50
Total épreuve		/200
Note		/20

Nota: le non respect du port des EPI et des attitudes dangereuses seront sanctionnés de 5 à 10 pts suivant la gravité et le manquement des règles élémentaires de sécurité.

Tolérances générales des cotes +/- 1 mm

Vue éclatée de l'établi et repérage des ensembles

échelle 1/10



BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.

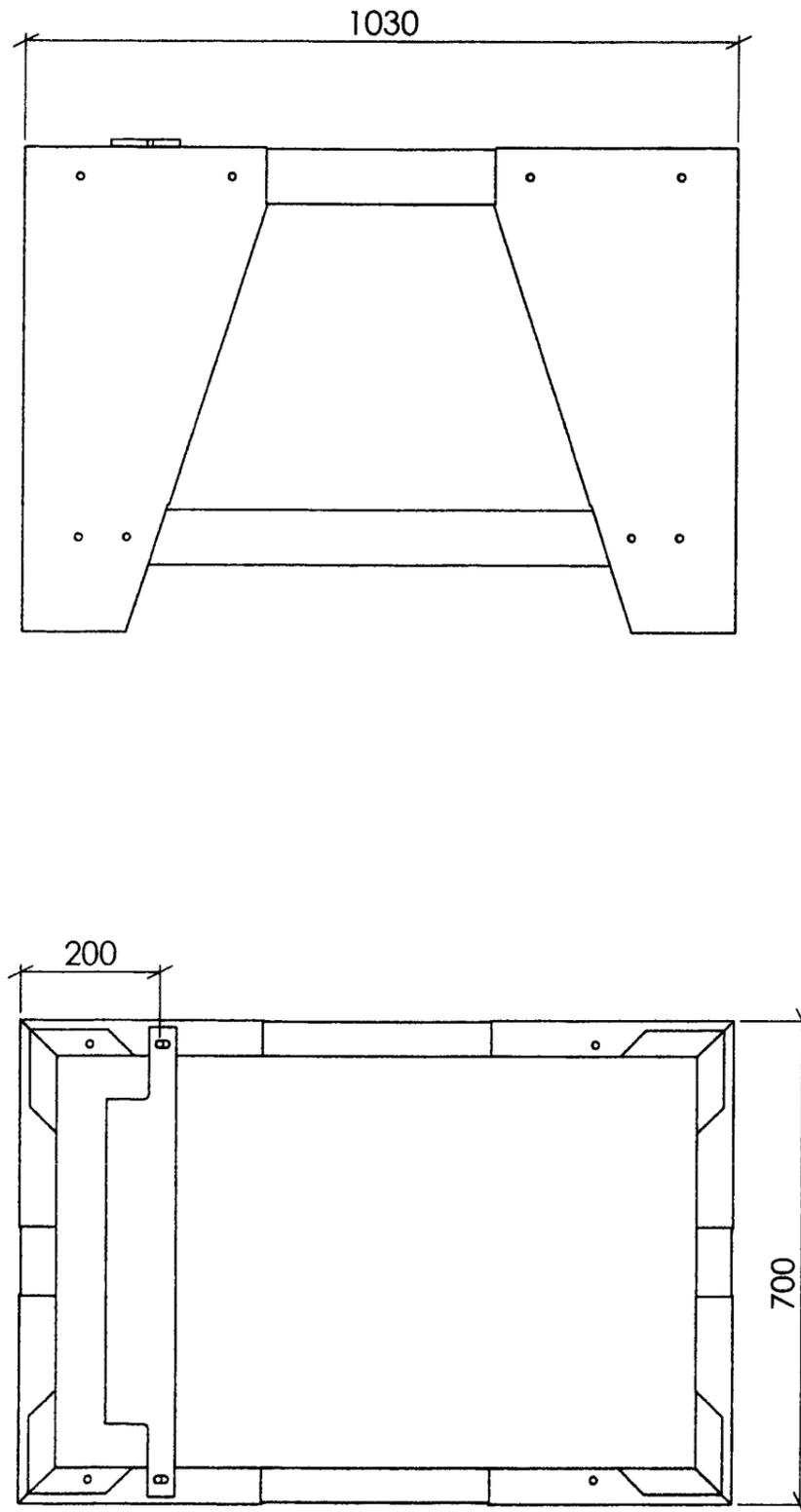
Etabli réglable en hauteur

A3

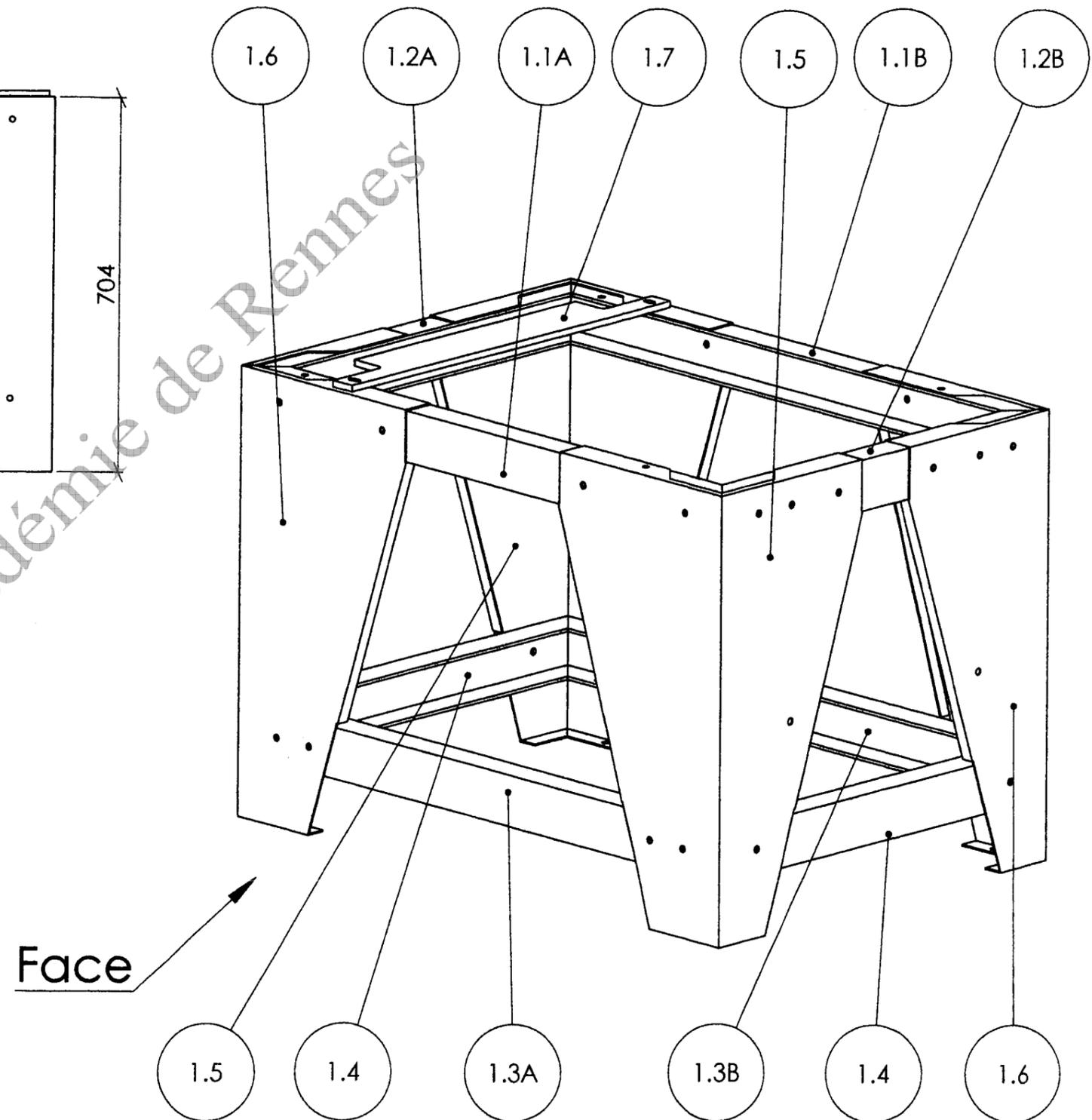
Ensemble 1

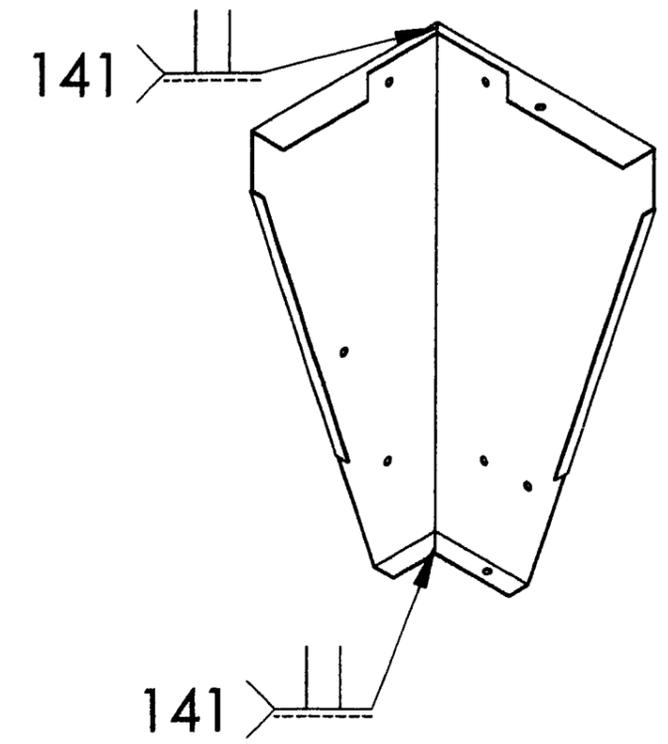
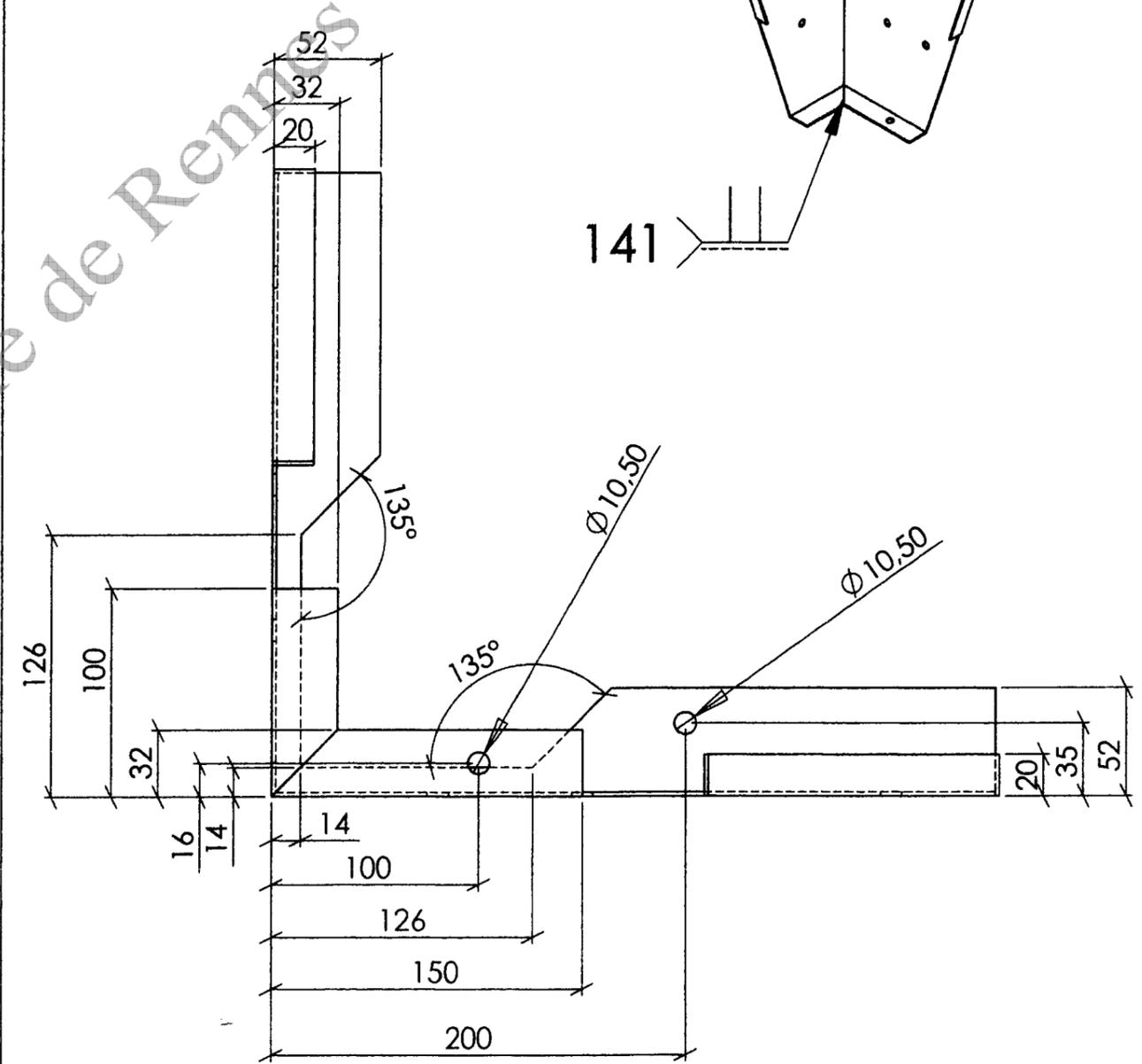
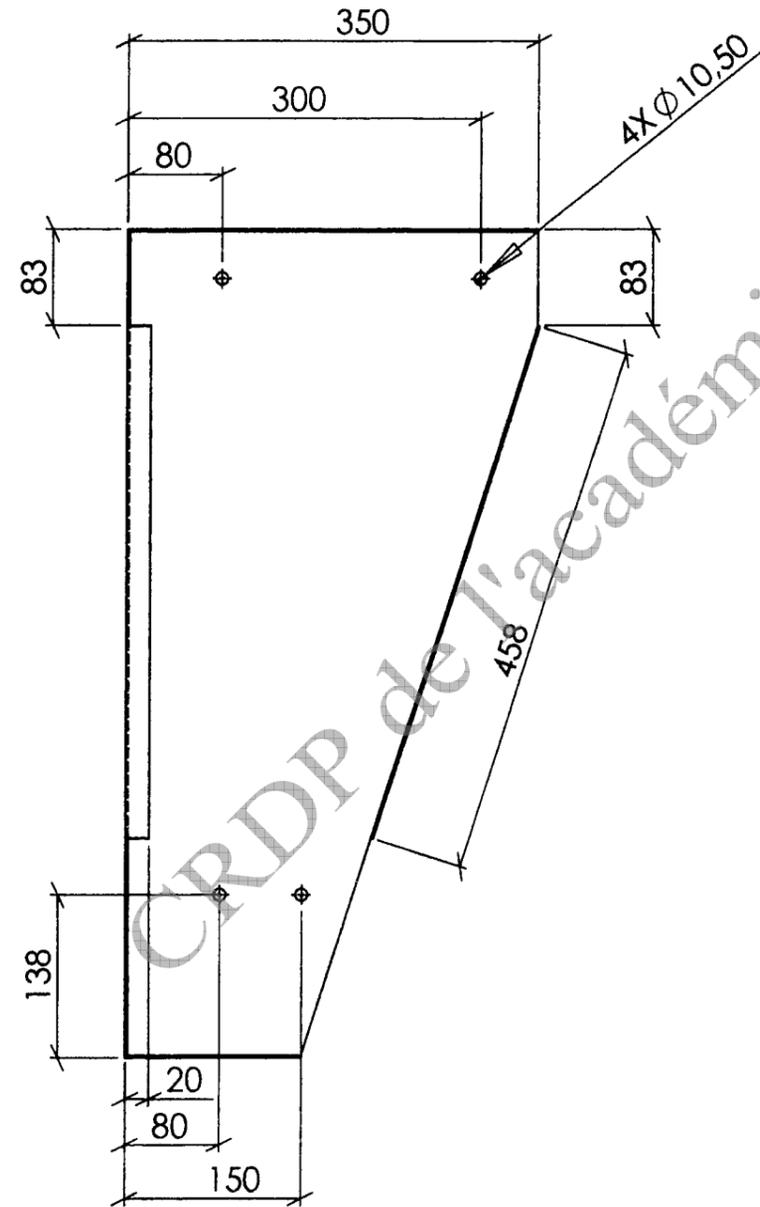
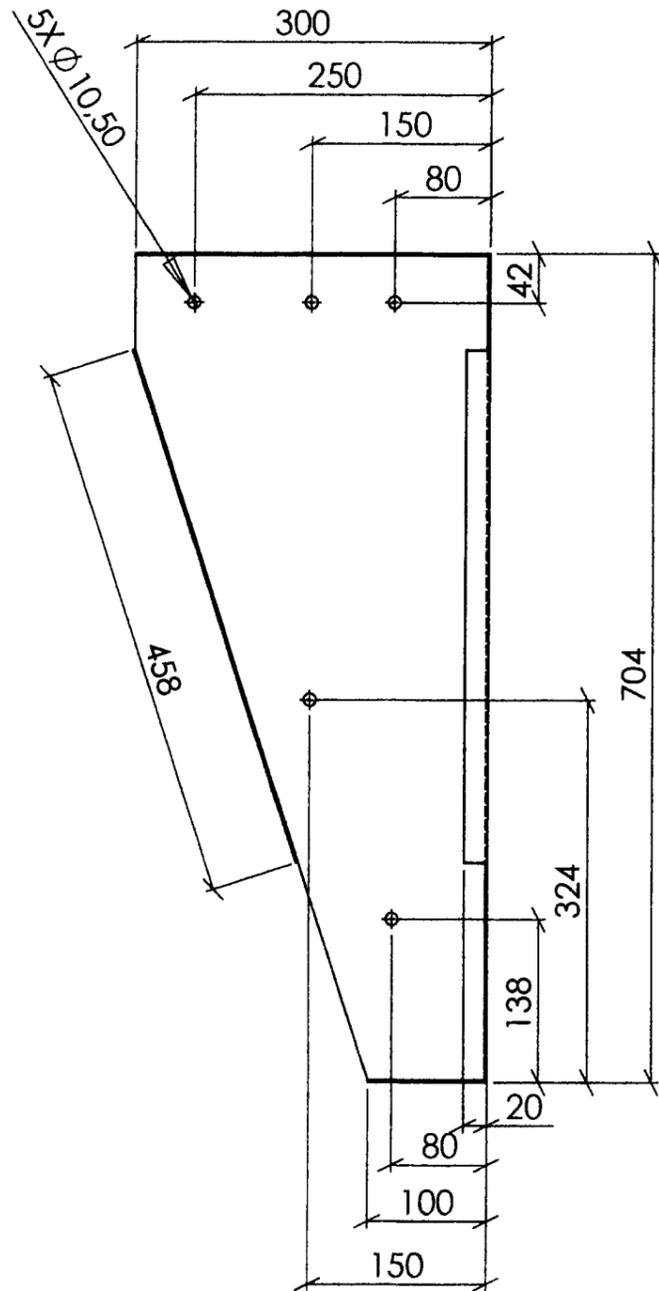
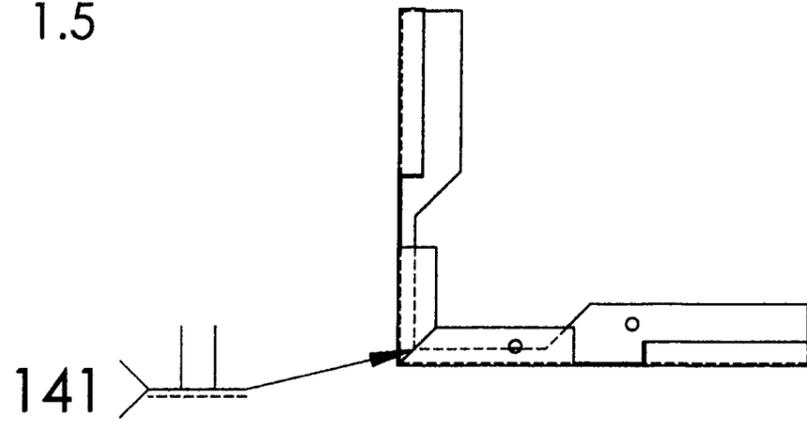
Les pieds sont boulonnés sur les cadres

échelle 1/10



échelle 1/8

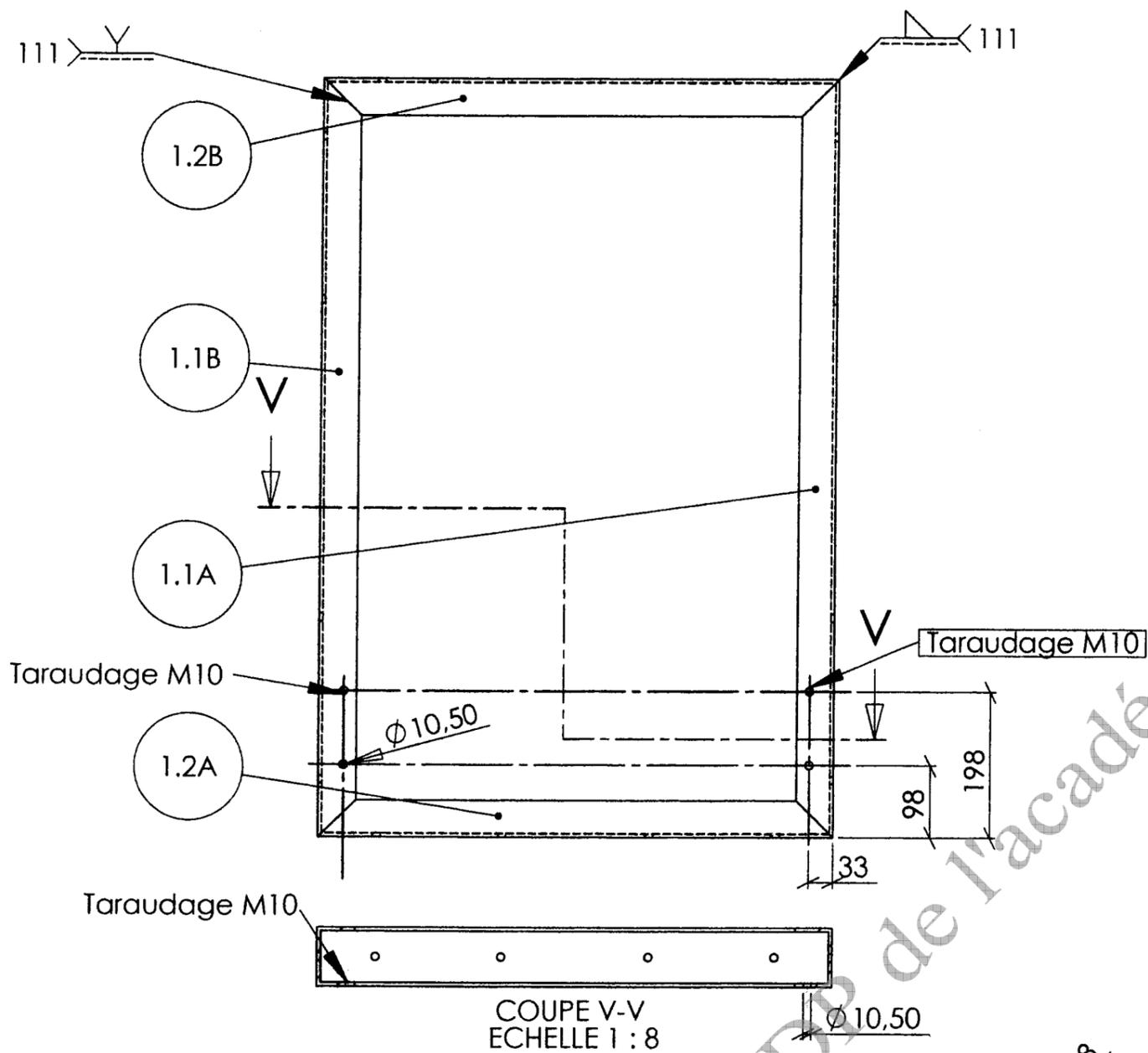




Détail de la vue de dessous à l'échelle 1/3

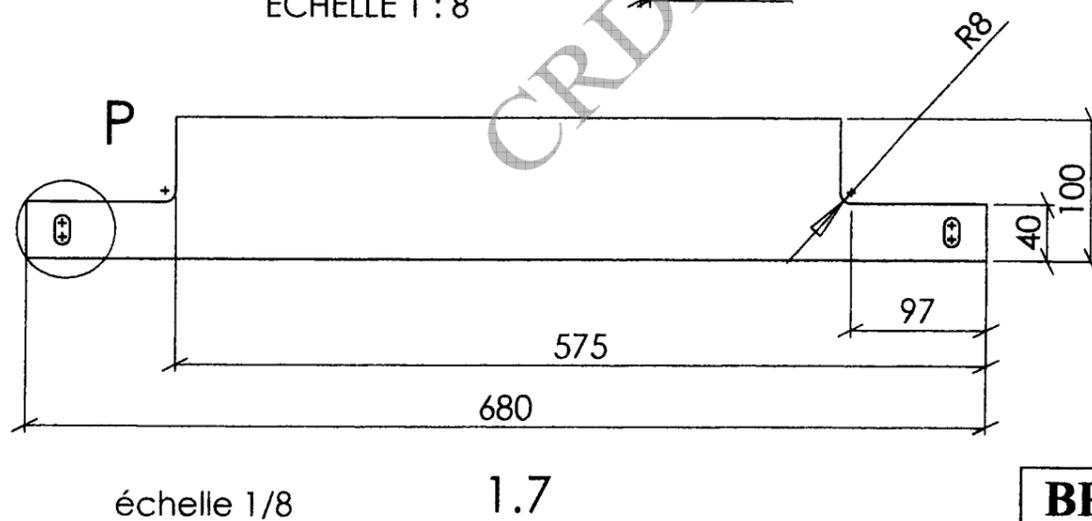
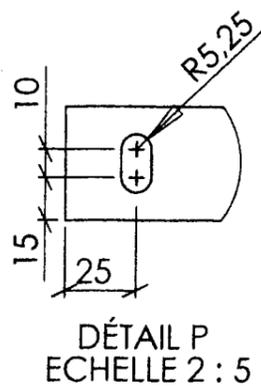
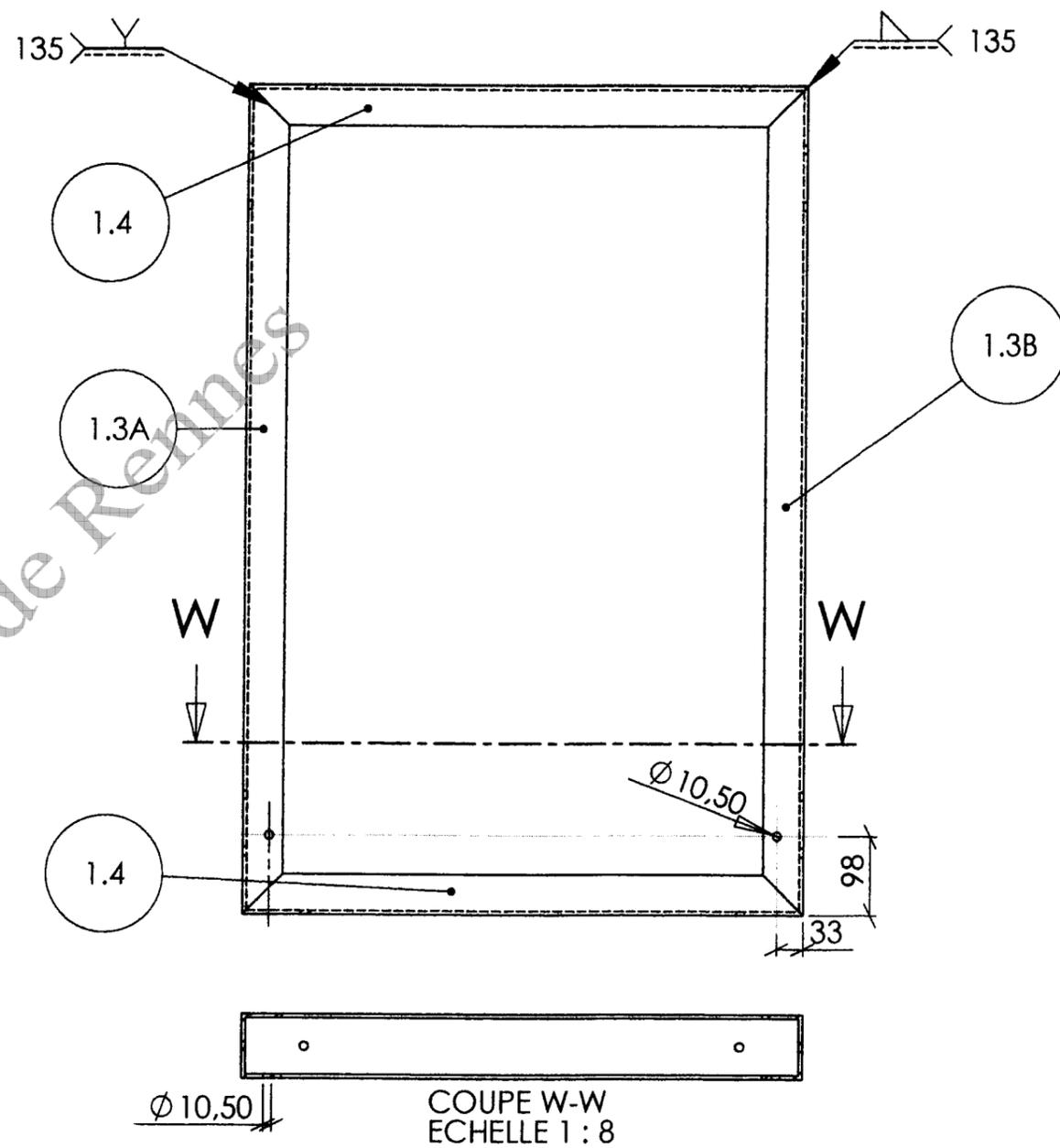
Sous-ensemble cadre haut repérage des pièces

échelle 1/8



Sous ensemble cadre bas repérage des pièces

échelle 1/8



BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.

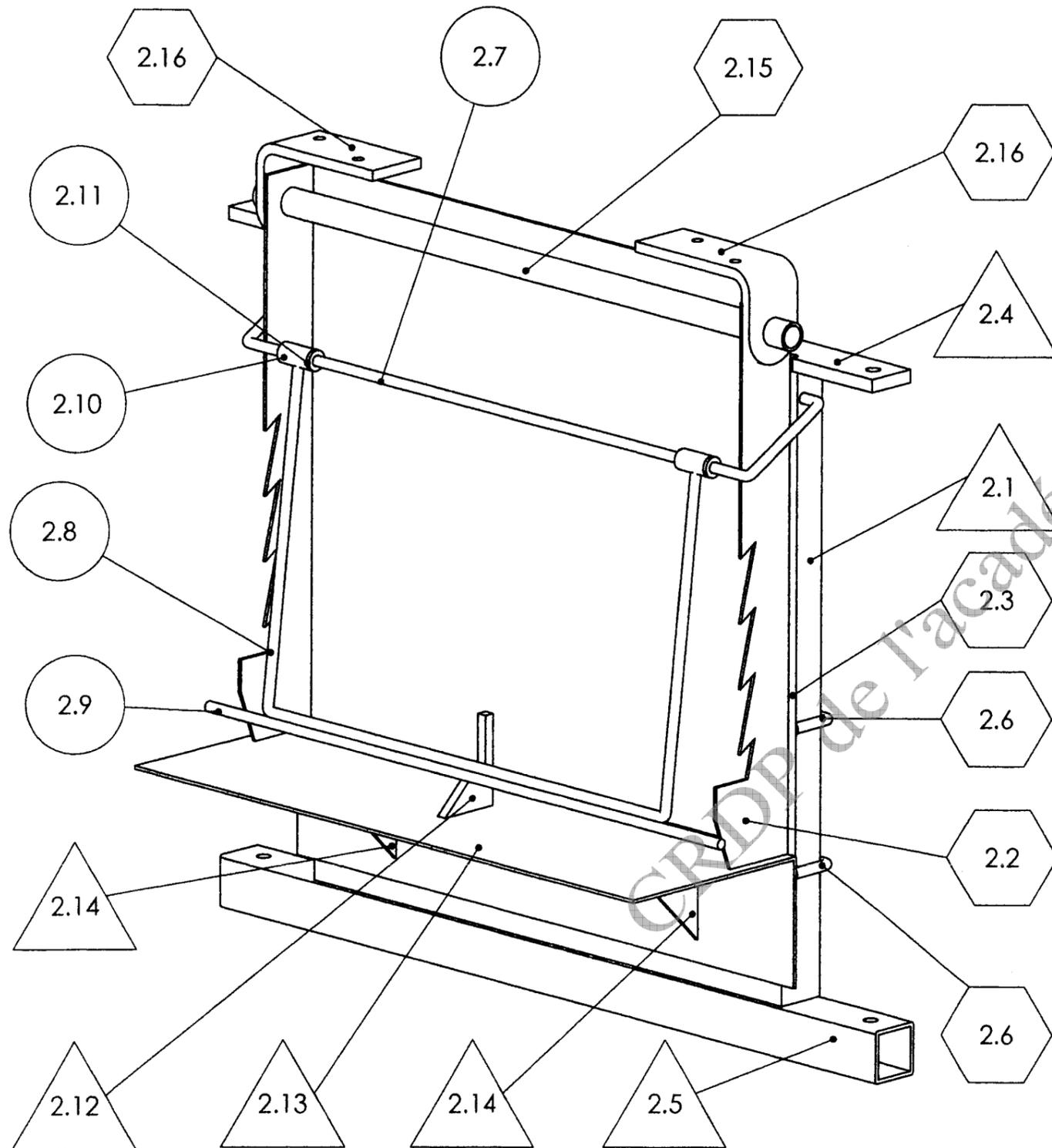
Etabli réglable en hauteur

A3

Ensemble 2

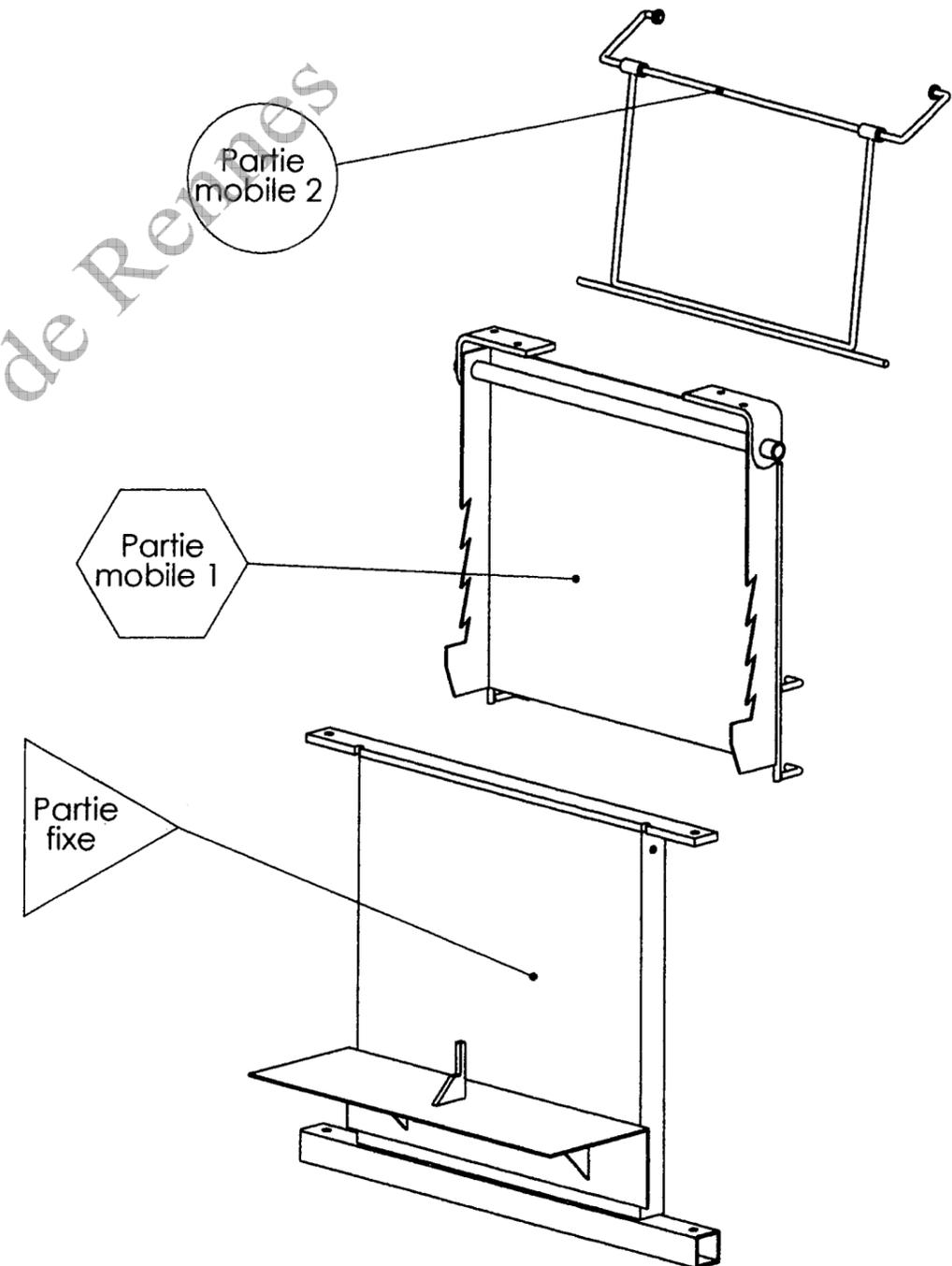
Repérage des pièces de l'ensemble 2

échelle 1/4

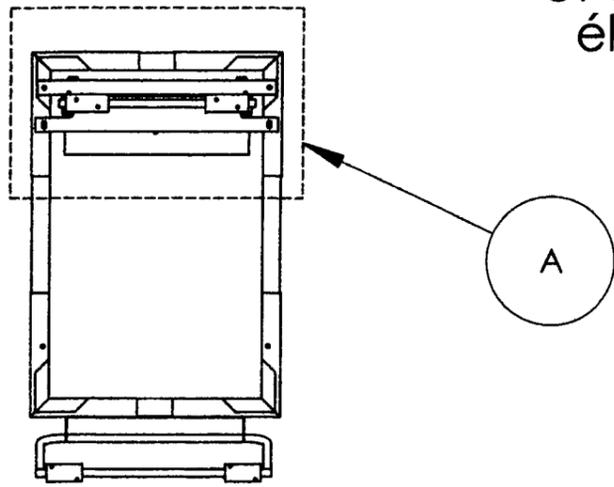


Ensemble 2 repérage des sous ensembles

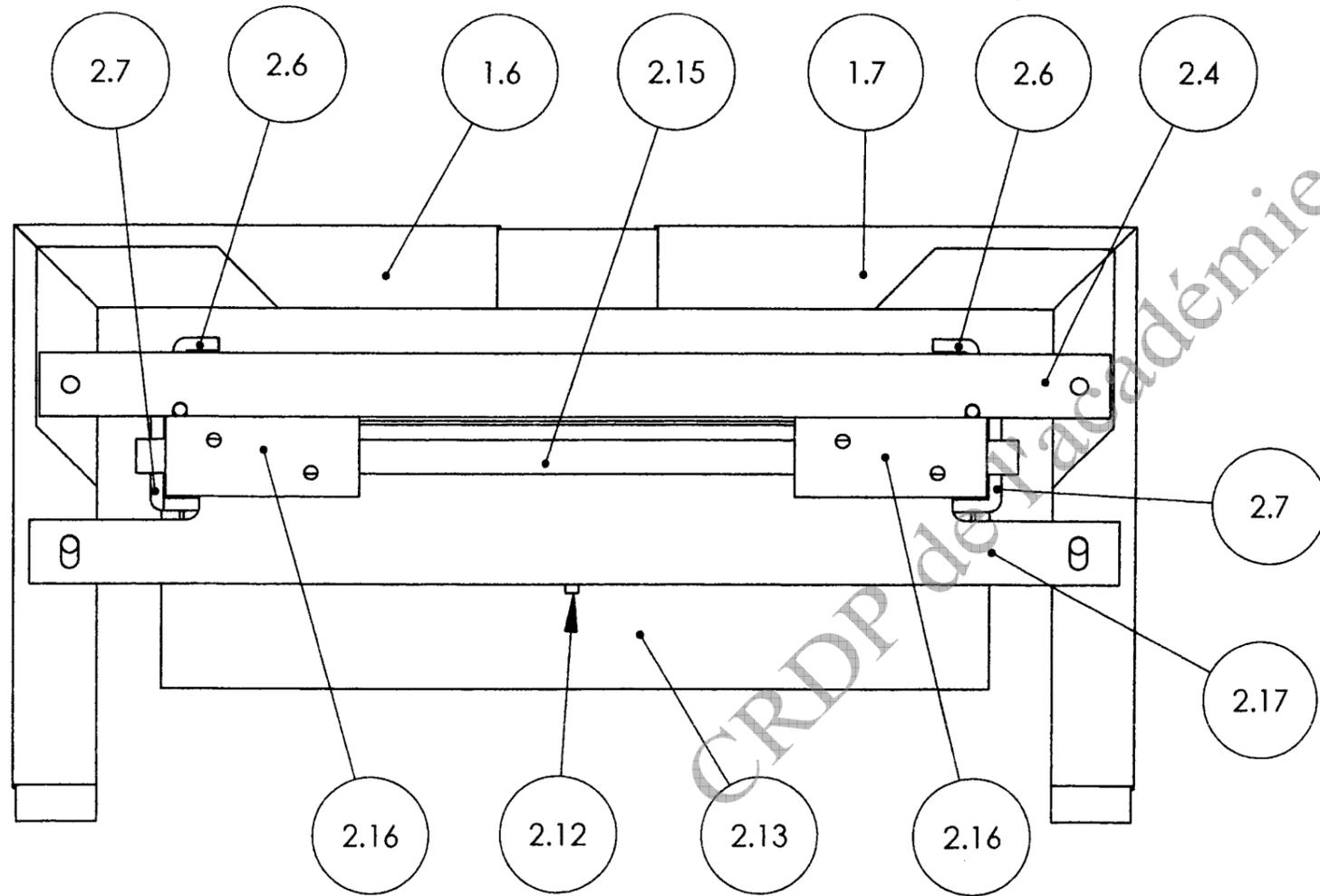
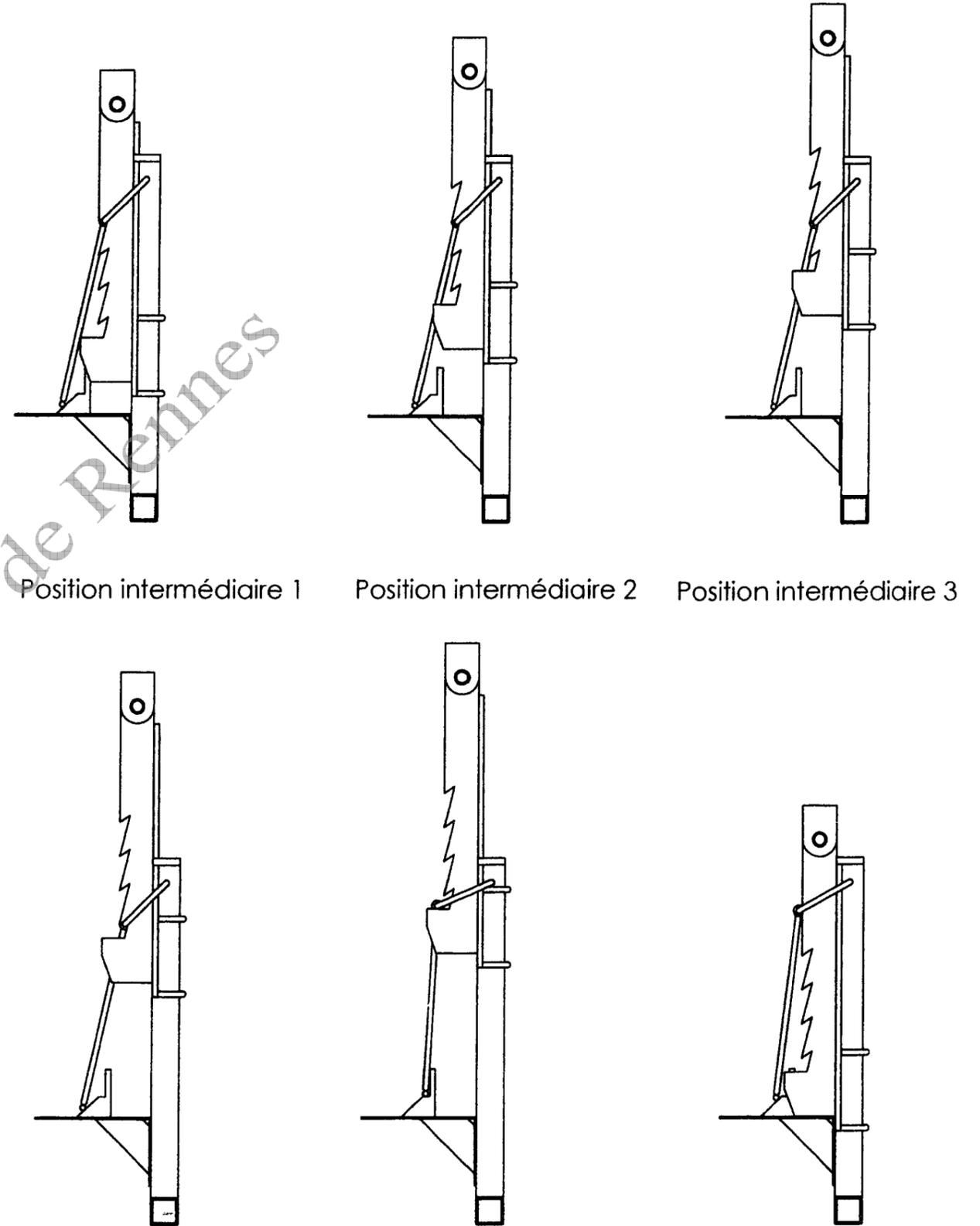
échelle 1/8



Vue de dessus de l'ensemble sans plateau
et détail A avec repère des
éléments de l'ensemble 2



Ensemble 2 principe de fonctionnement



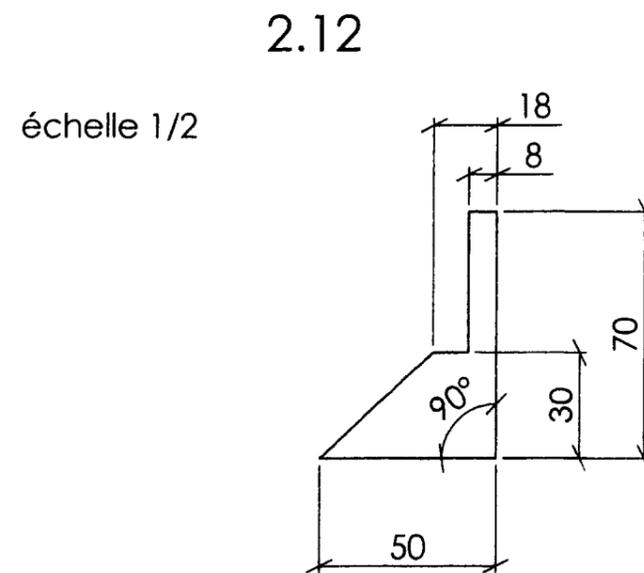
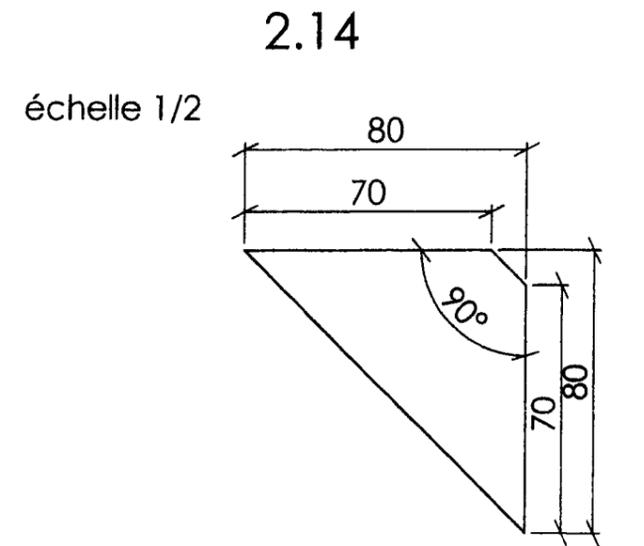
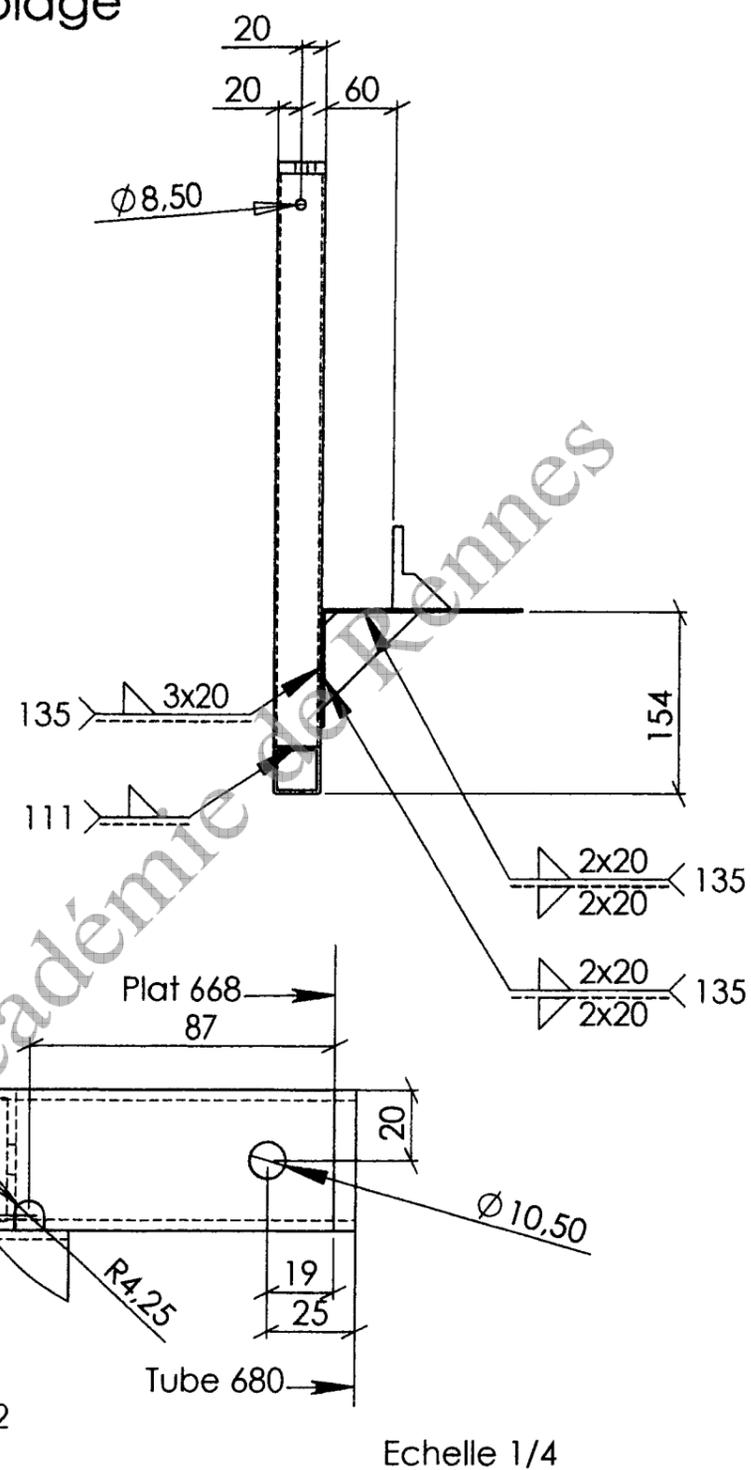
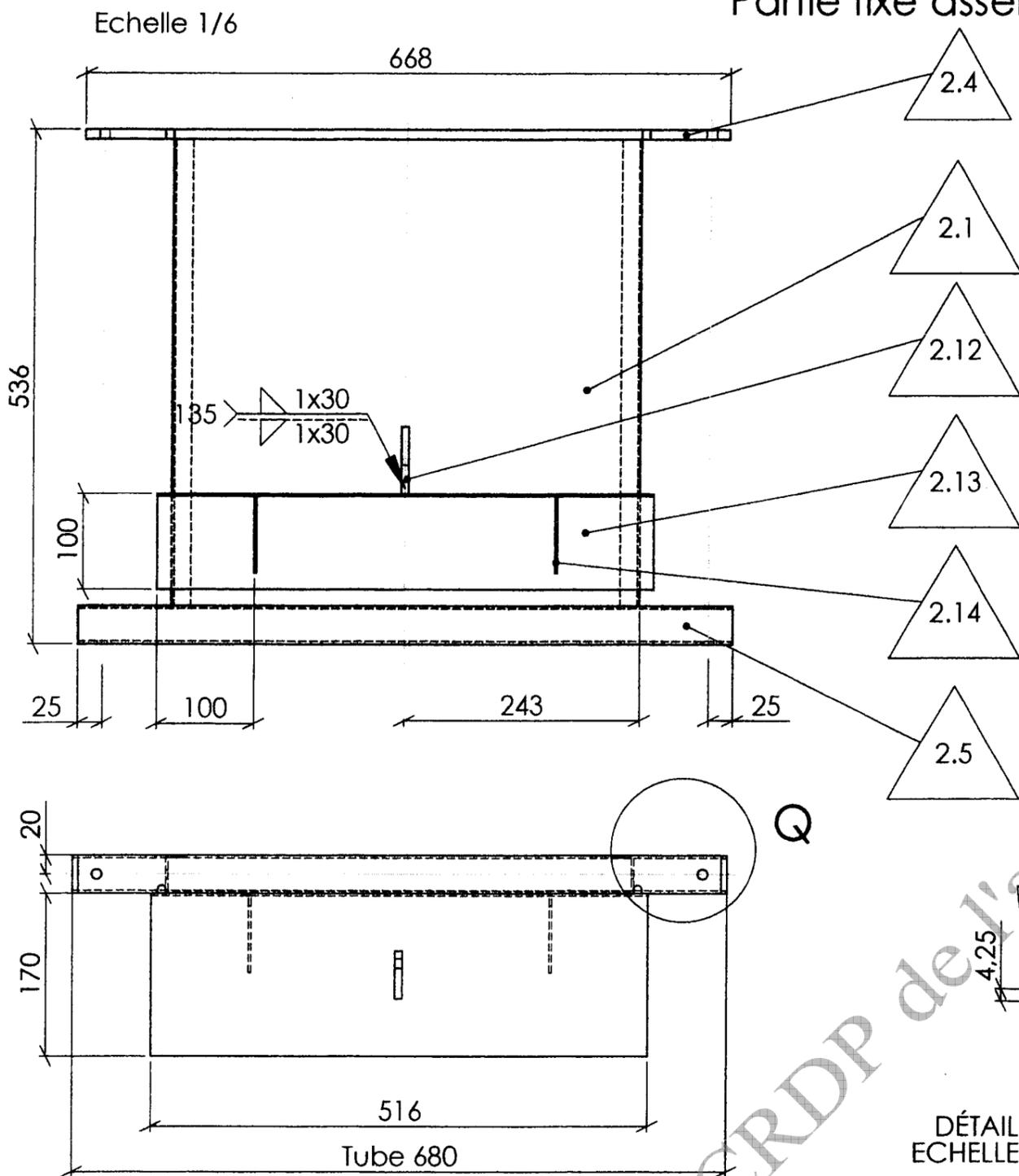
Détail A

Position haute

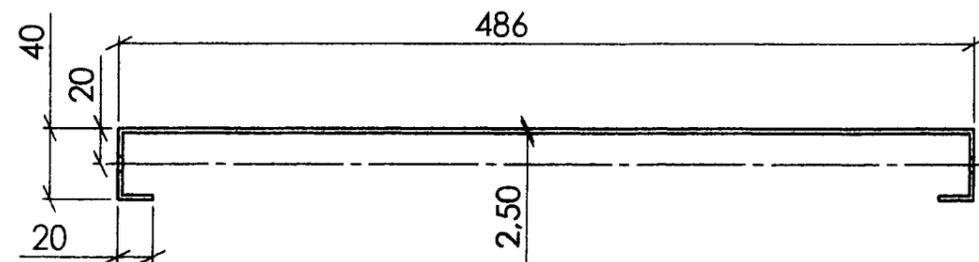
Position dégagement

Position basse
après dégagement

Partie fixe assemblage

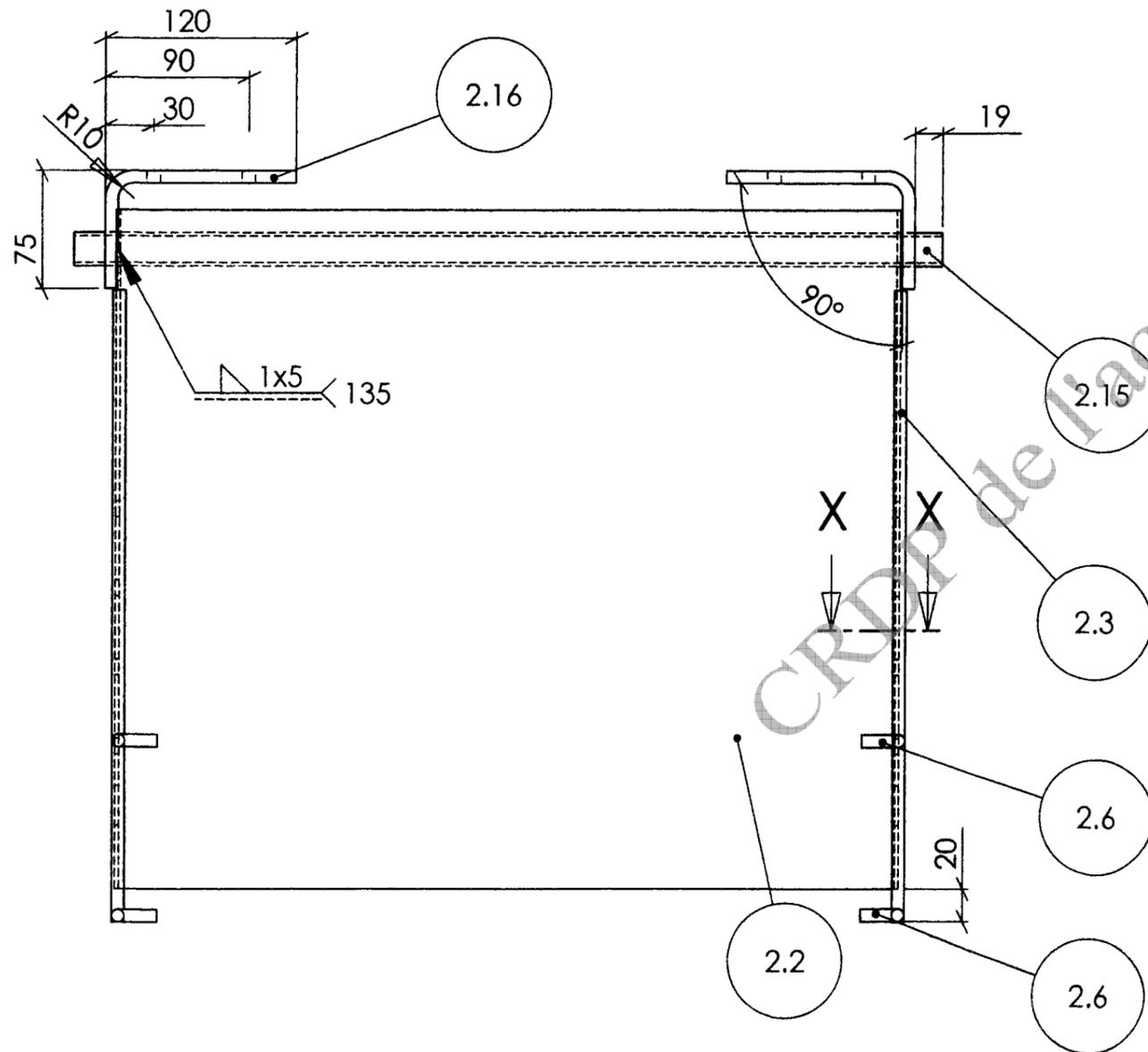
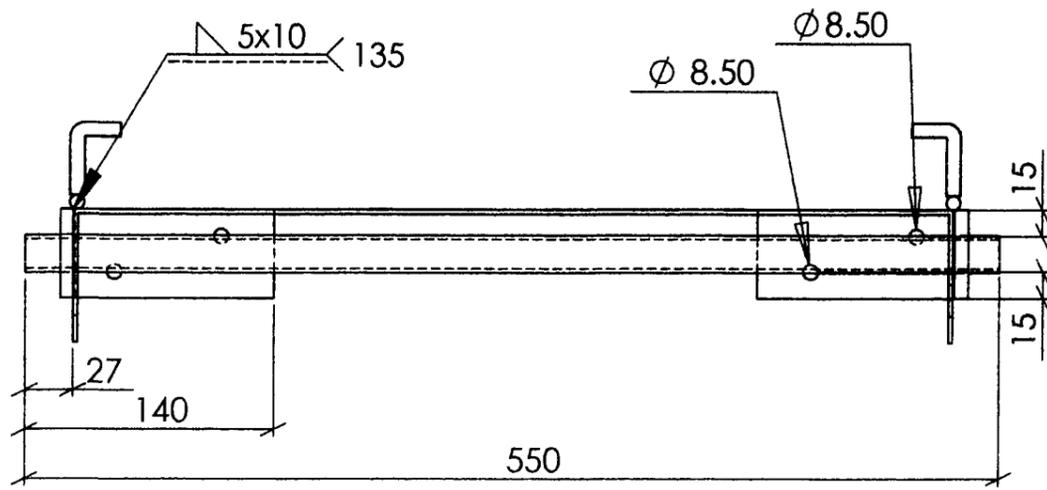


2.1
Vue de dessus



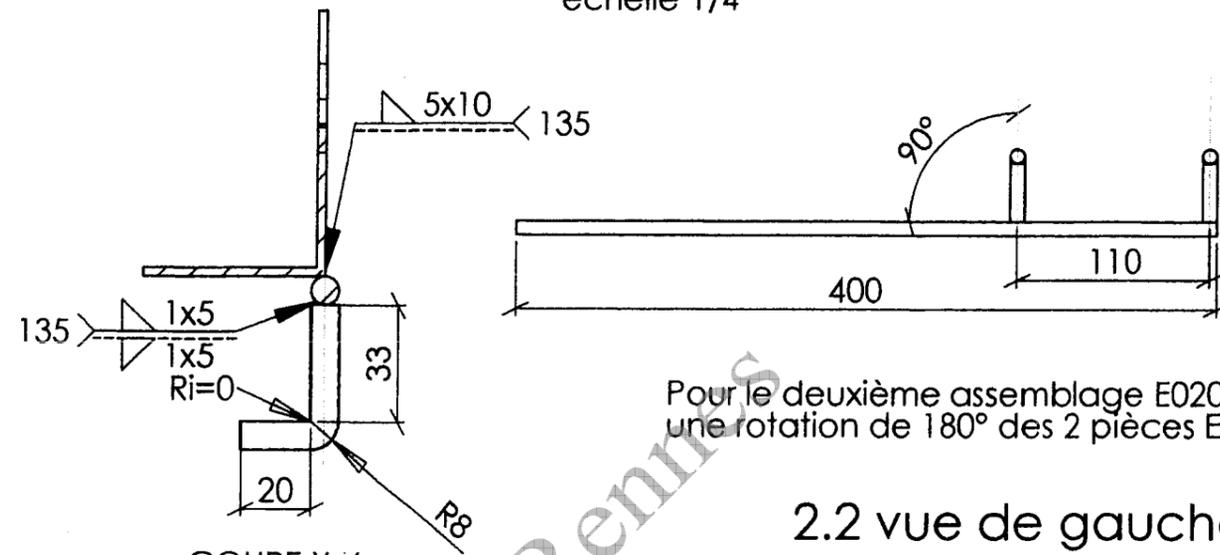
Partie mobile 2 assemblage 1

échelle 1/4



Assemblage 2.3 - 2.6

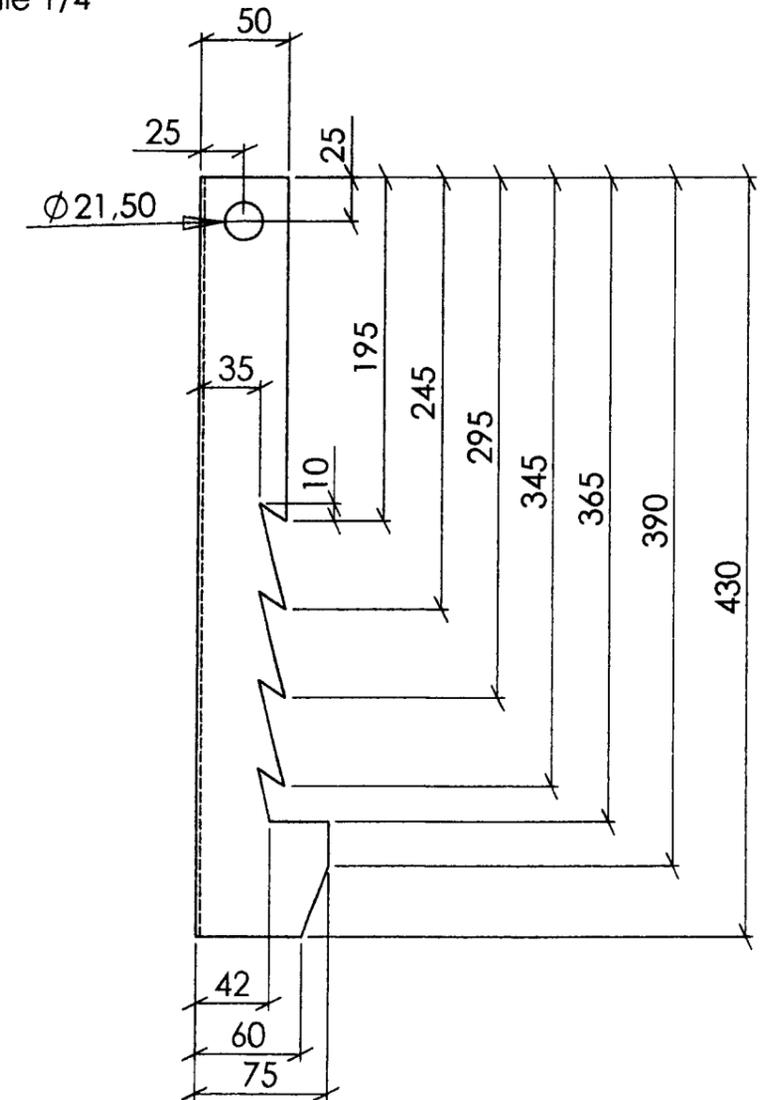
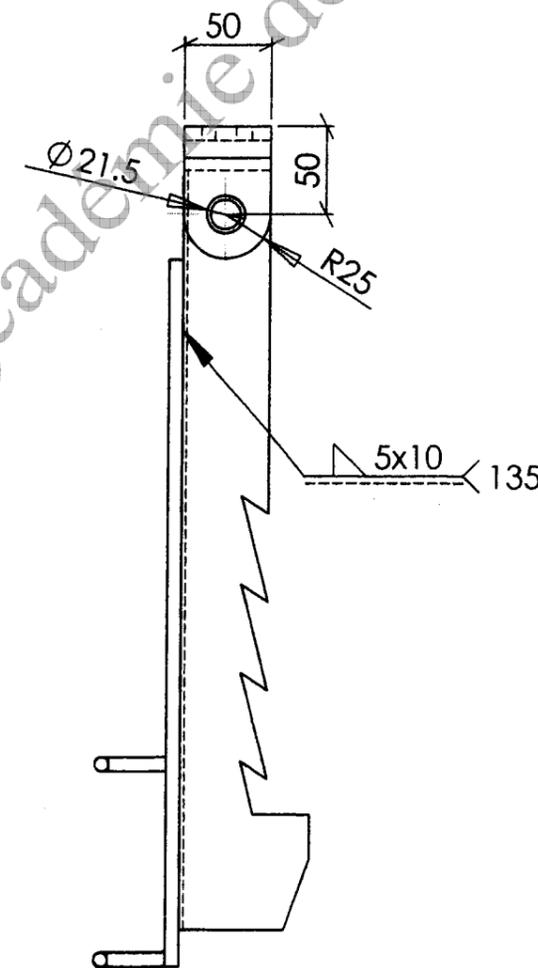
échelle 1/4

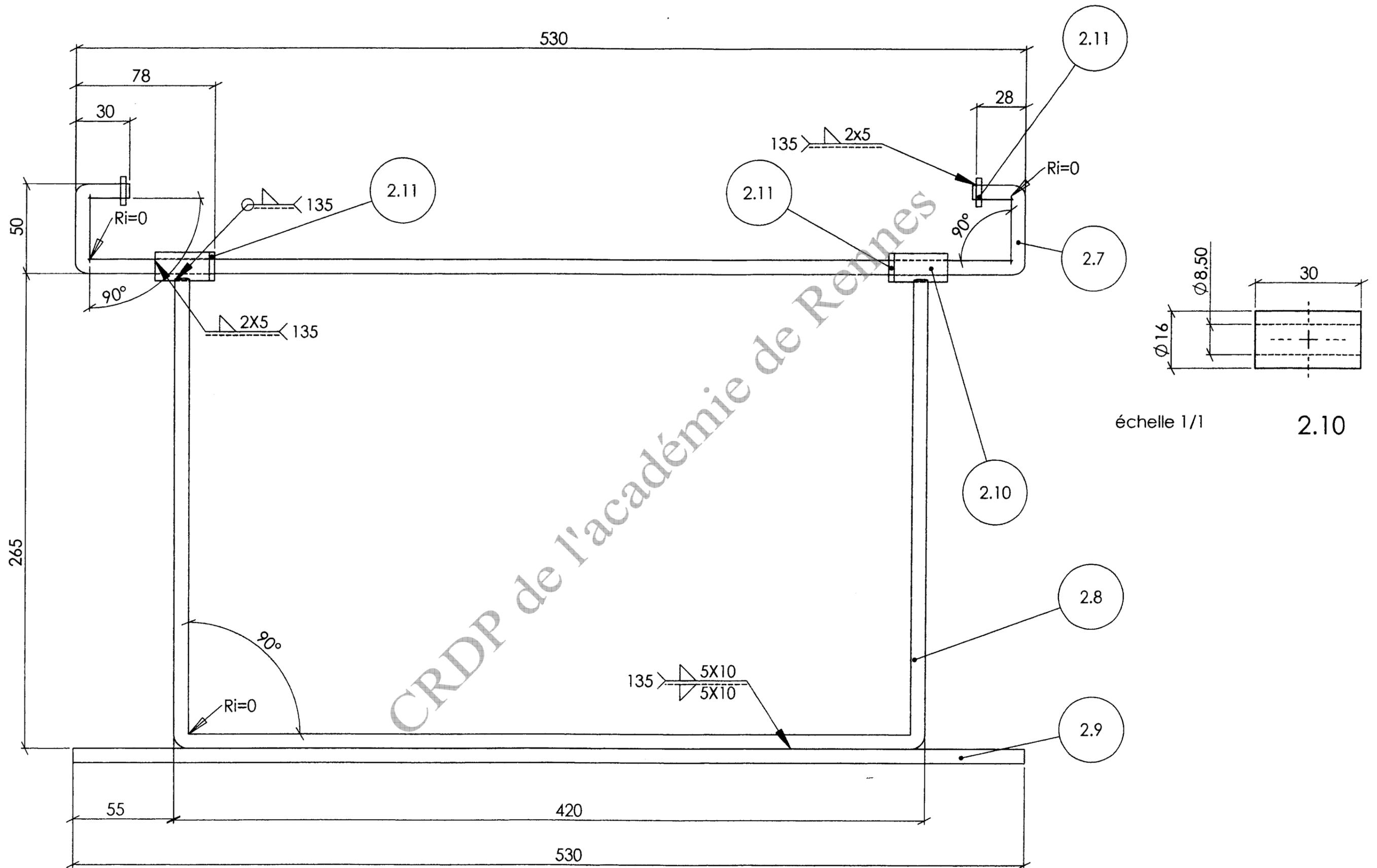


Pour le deuxième assemblage E0203-E0206, effectuer une rotation de 180° des 2 pièces E0206.

2.2 vue de gauche

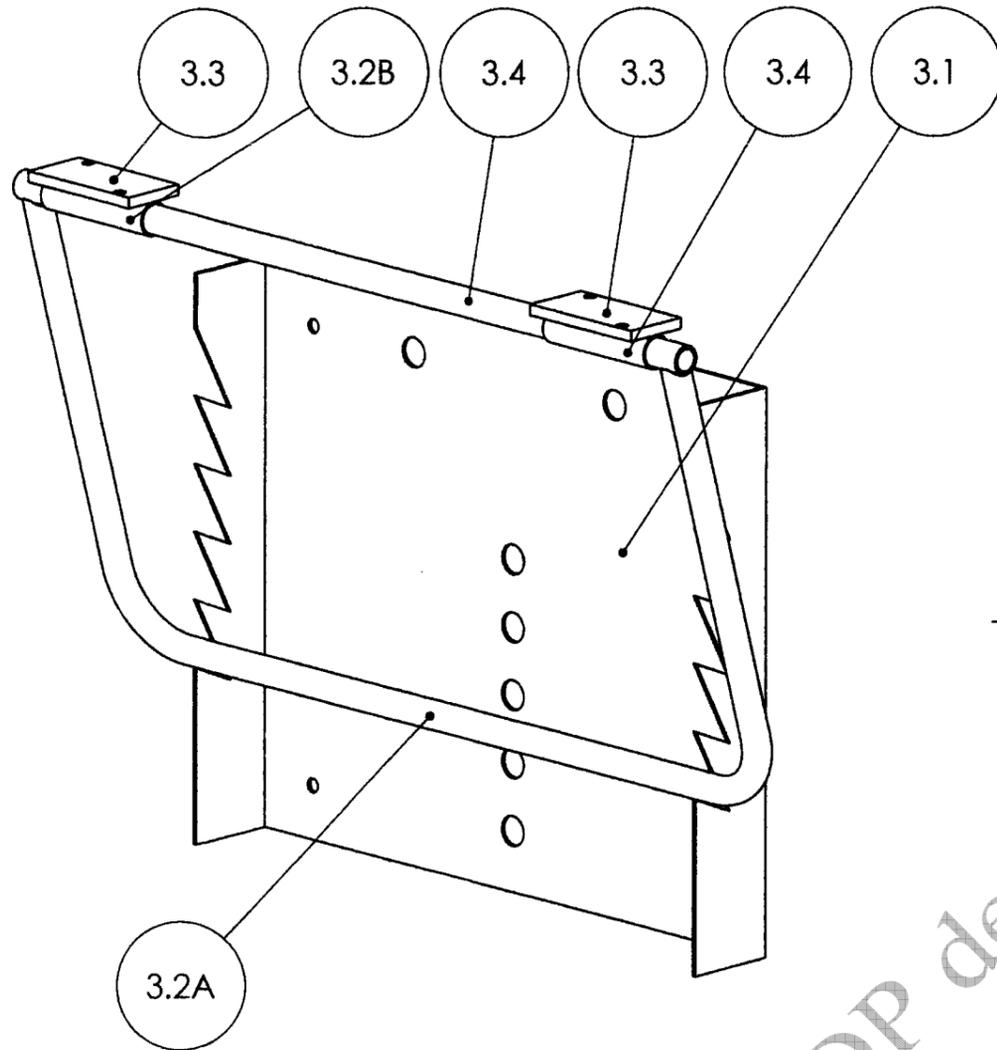
échelle 1/4





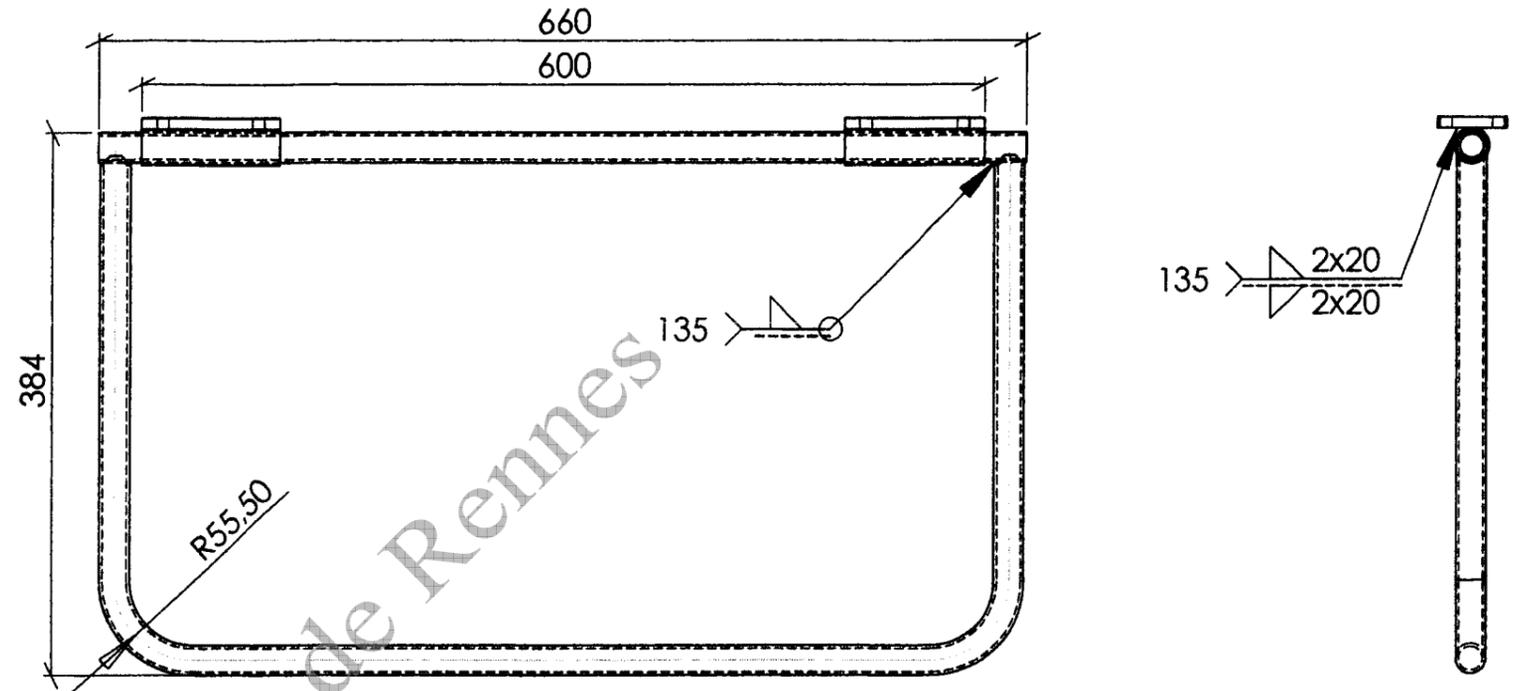
Ensemble 3

échelle 1/5



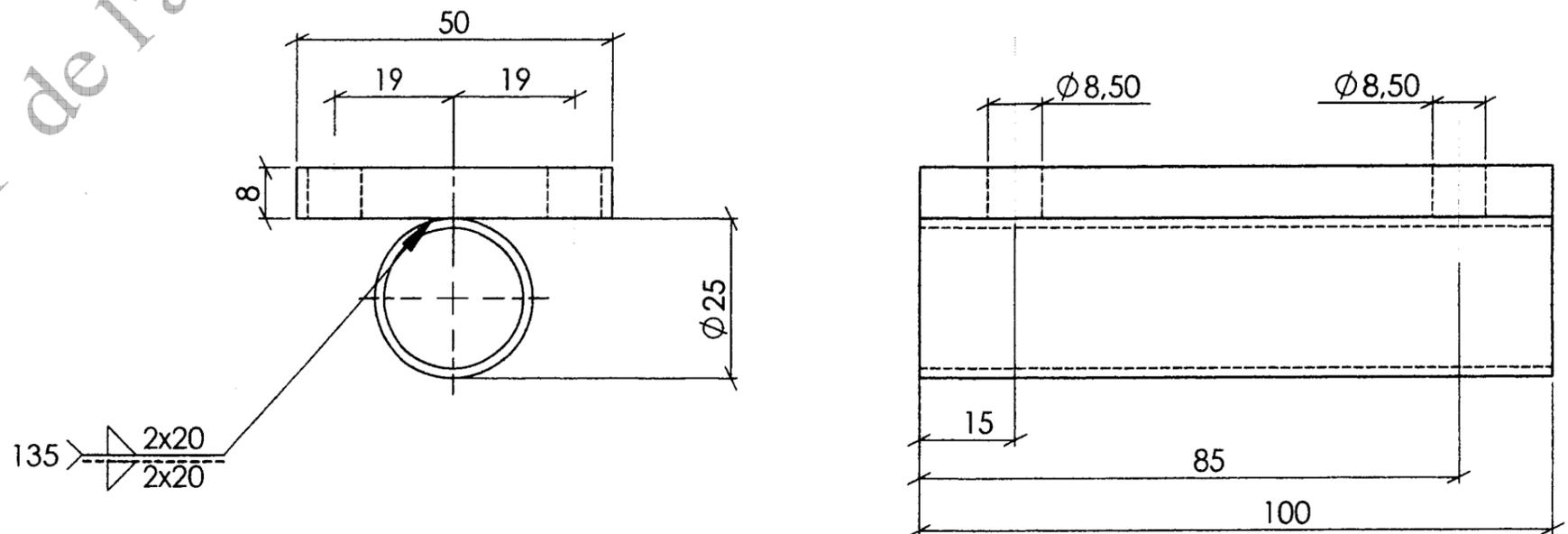
Assemblage des pièces 3.2A - 3.2B - 3.3 et 3.4

échelle 1/5



3.3 - 3.4

échelle 1



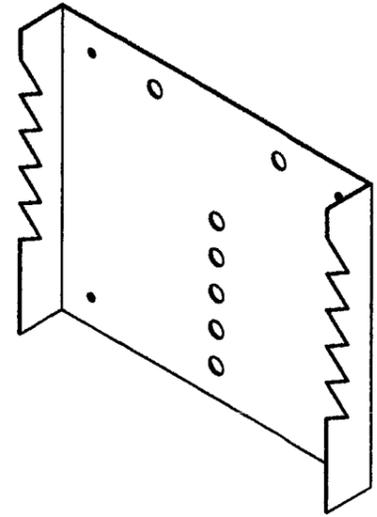
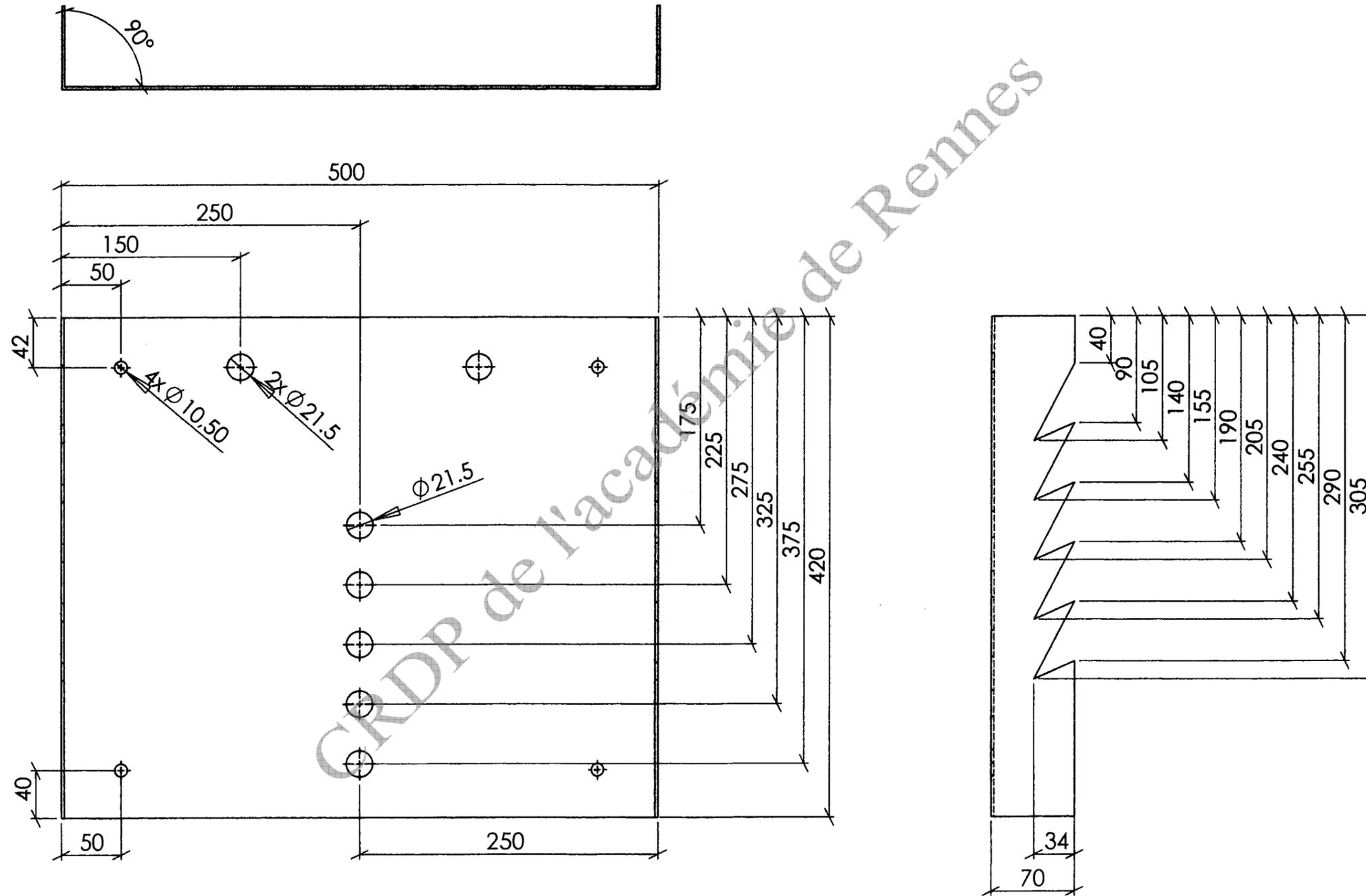
BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.

Etabli réglable en hauteur

A3

3.1

échelle 1/4



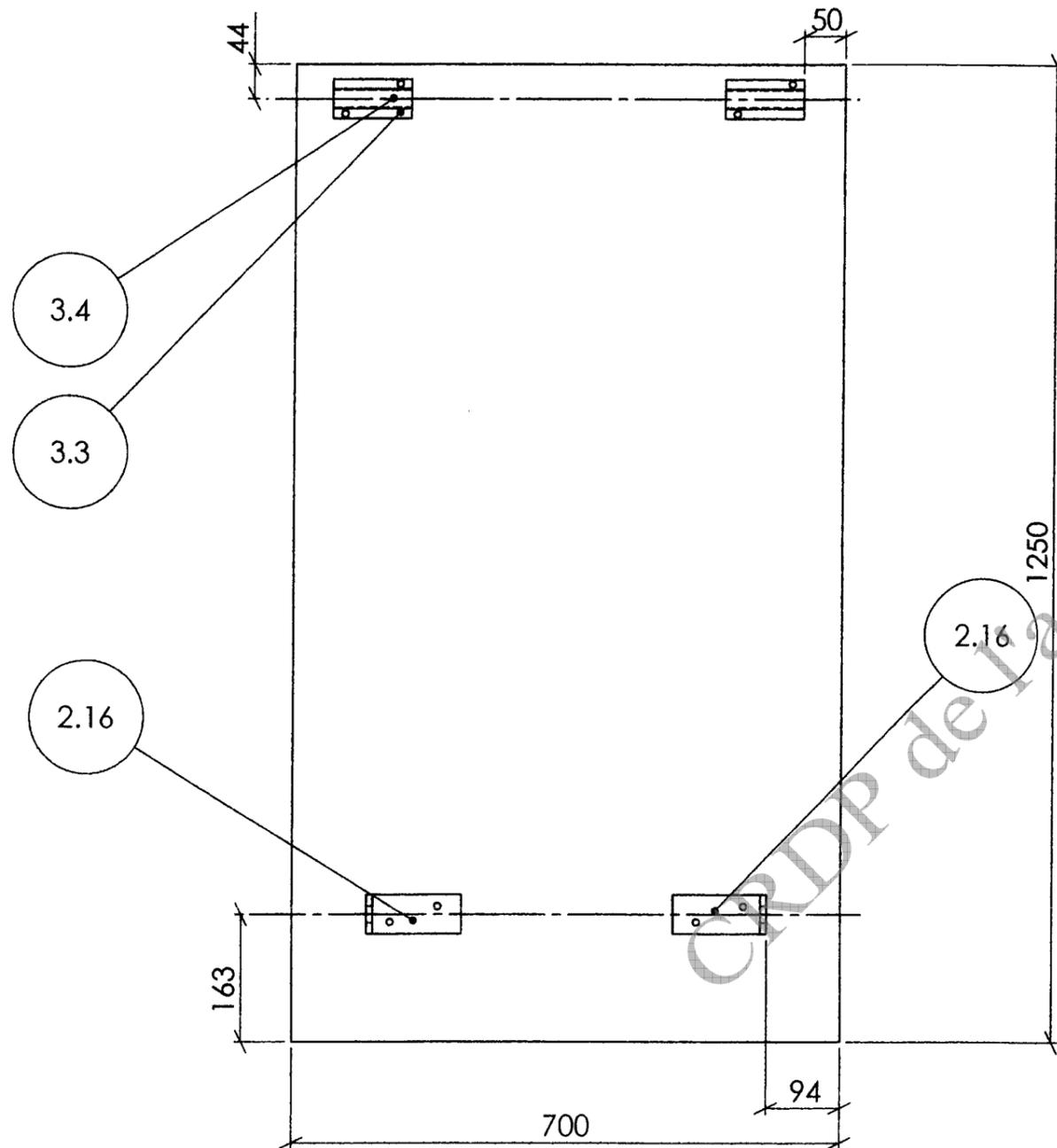
BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.

Etabli réglable en hauteur

A3

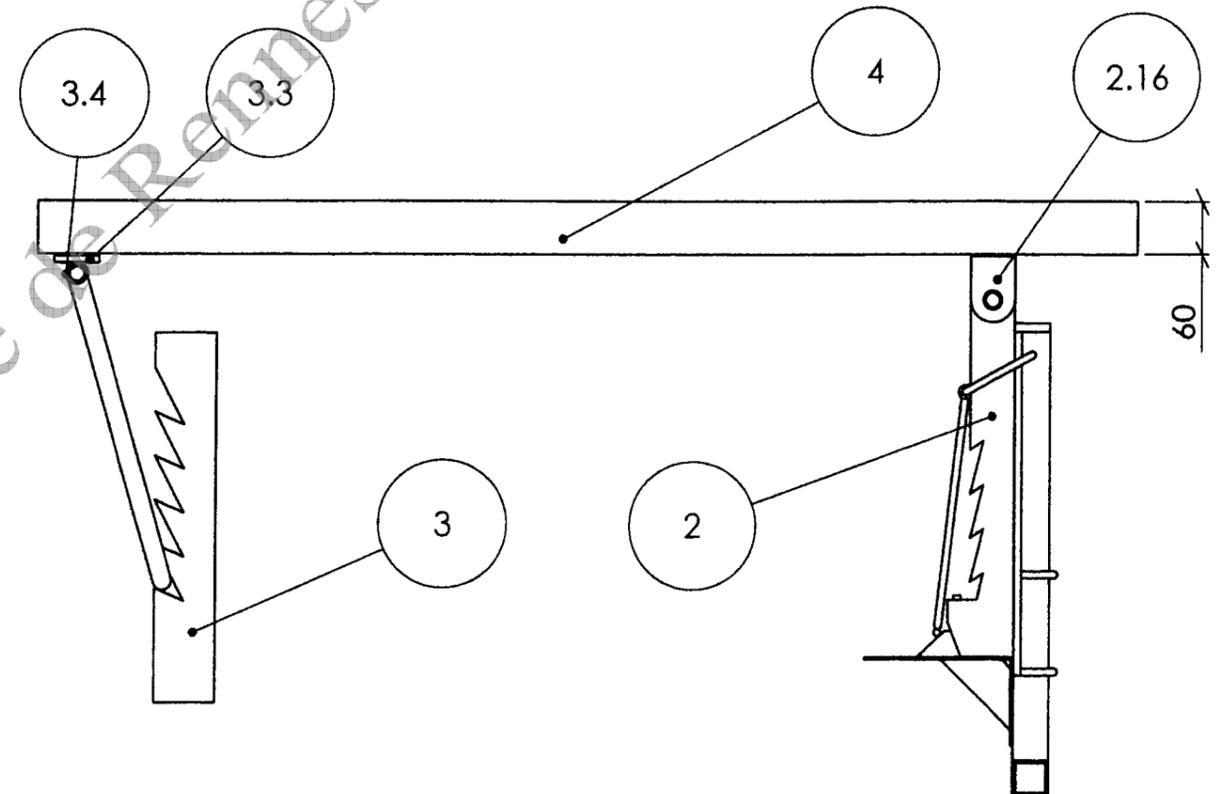
Assemblage 4 - 2.16 - 3.3 et 3.4 vue de dessous

Echelle 1:8



Assemblage 2 - 3 - 4

Echelle 1:8



Assemblage par 8 tirfonds entre les deux mécanismes 2 et 3 et le plateau en bois 4