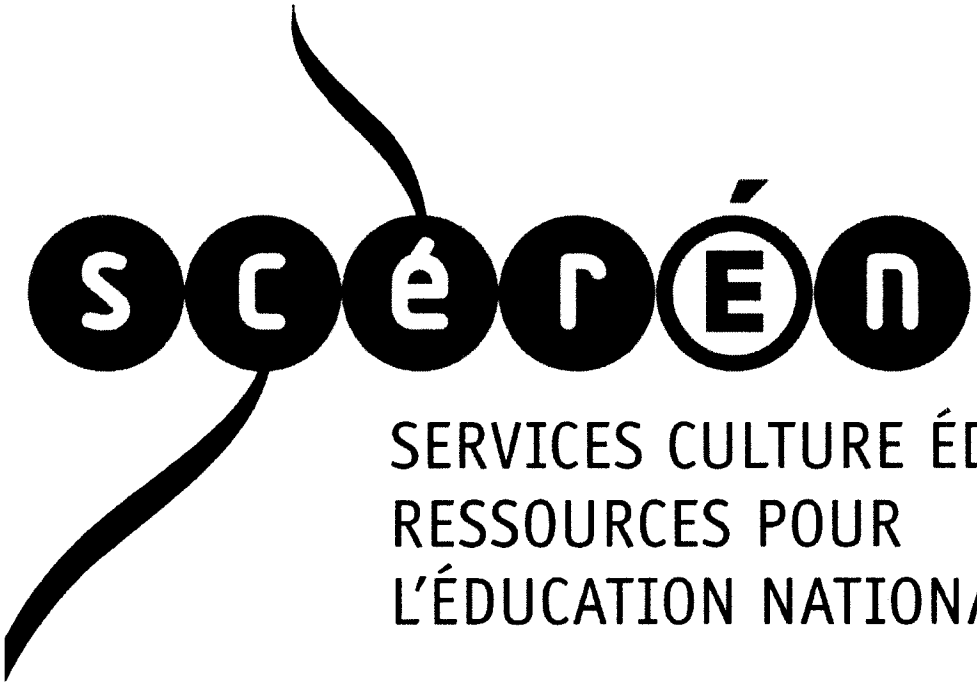
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

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



Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

pour la

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

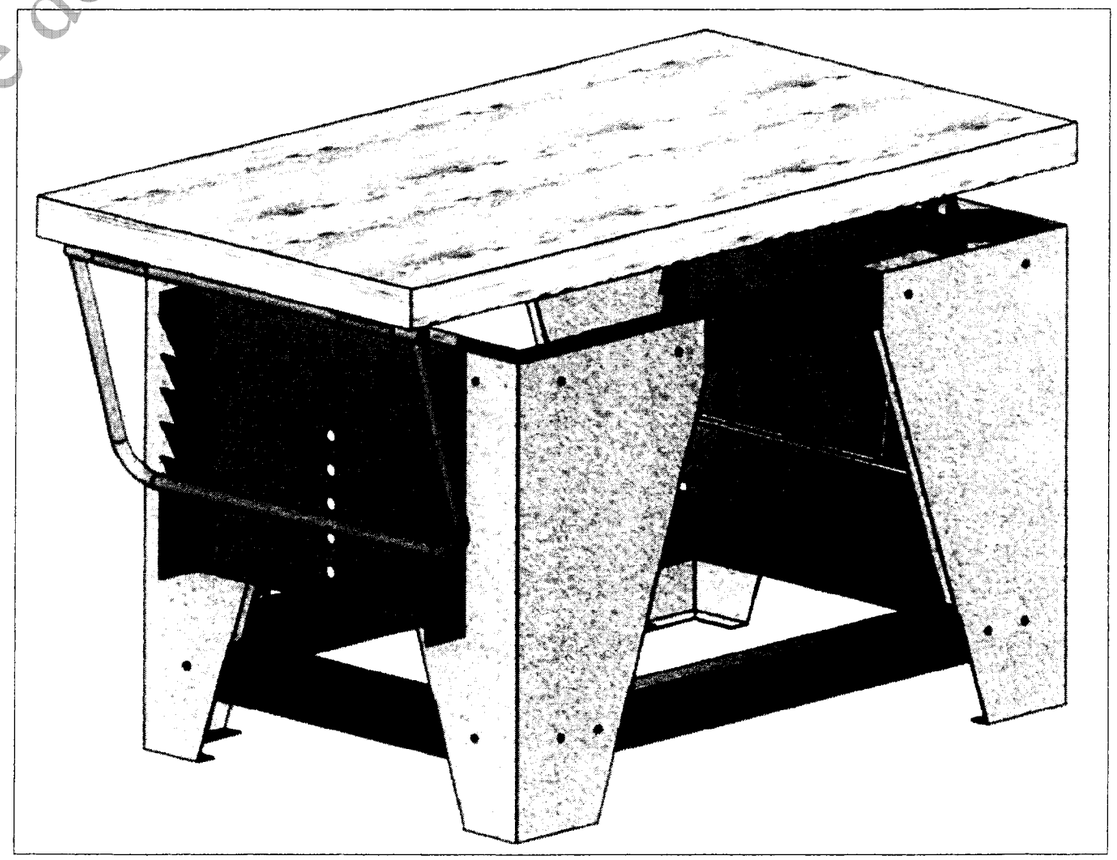
Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

SUJET NATIONAL SESSION 2009

BREVET PROFESSIONNEL
SERRURERIE METALLERIE.

Etude, préparation et suivi d'un ouvrage

Dossier technique
Ce dossier contient 20 pages



CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 1 sur 20

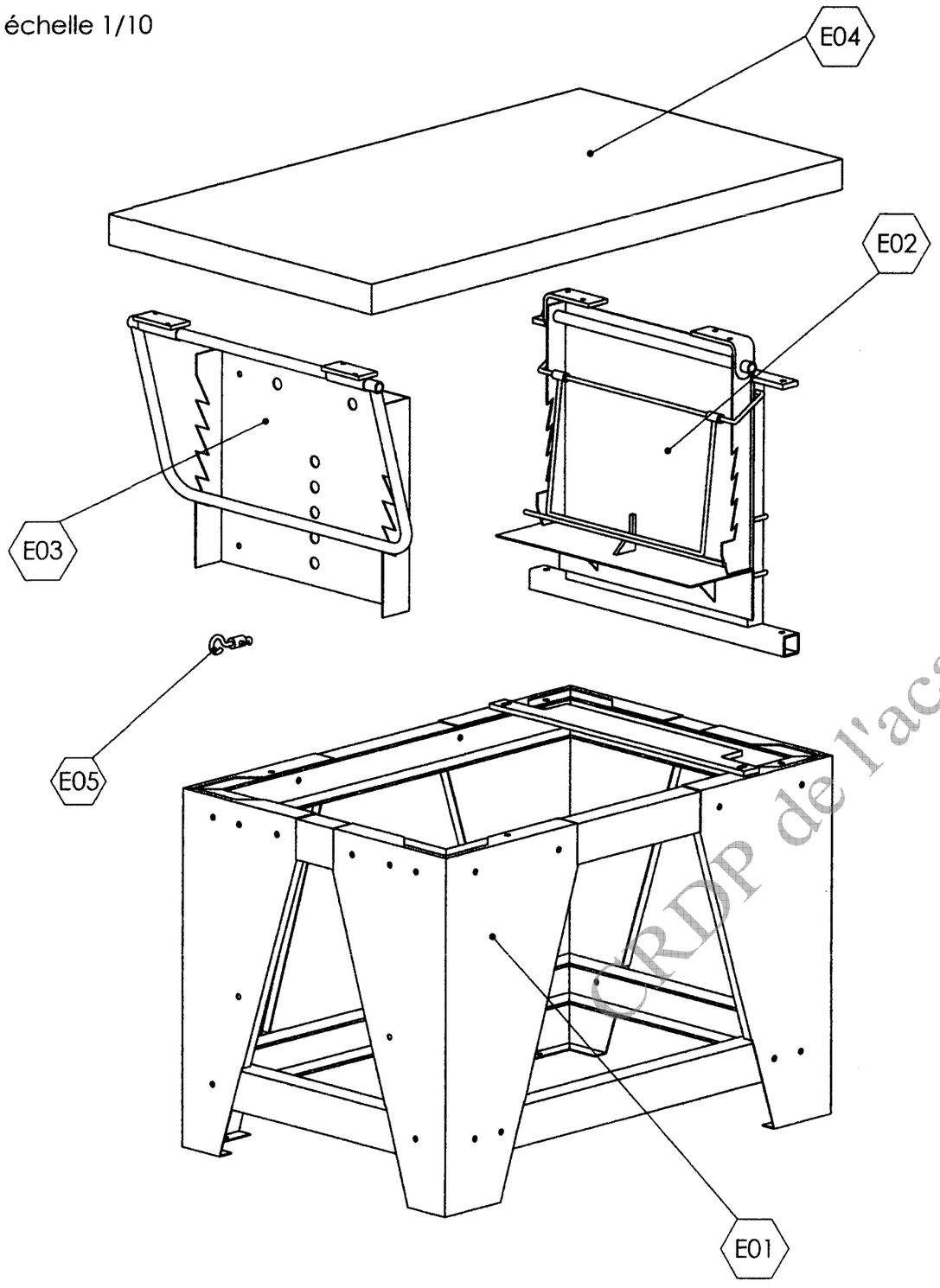
Sommaire

	Pages			Pages
Barême de notation	2		Partie mobile 1 repérage des pièces	12
Vue éclatée de l'établi et repérage des ensembles	3		Partie mobile 1 nomenclature des pièces	12
Ensemble E01	3		Partie mobile 2 assemblage	13
Ensemble E01 vue éclatée, repérage des sous-ensensembles	3		E0202	13
Ensemble E01 repérage des pièces	4		E0203	14
Ensemble E01nomenclature des pièces	4		E0206	14
Ensemble E01cotes hors tout	4		Assemblage E0203-E0206	14
Sous-ensemble cadre haut repérage des pièces	5		E0215	14
Sous ensemble cadre bas repérages des pièces	5		E0216	14
E0105	6		Partie mobile 2 repérage des pièces	15
			Partie mobile 2 nomenclature des pièces	15
Ensemble E02	7		Partie mobile 2 assemblage	15
Repérage des pièces de l'ensemble E02	7		E0207	15
Ensemble E02 nomenclature des pièces	7		E0208-E0209	16
Ensemble E02 principe de fonctionnement	8		E0210	16
Ensemble E02 repérage des sous ensembles	8		E0211	16
Partie fixe repérage des pièces	9		Assemblage E0207-E0211	16
Partie fixe nomenclature des pièces	9	Ensemble E03		17
Partie fixe assemblage	10		Ensemble E03 repérage des pièces	17
E0201	10		Ensemble E03 nomenclature des pièces	17
E0204	10		Ensemble E03 assemblage des pièces	17
E0205	11		E0301	18
E0212	11		E0302A	19
E0213	11		E0302B	19
E0214	11		E0303-E0304	19
		Assemblage E02-E03-E04		20
		Assemblage E04-E0216-E0203		20

CRDP de l'académie de Poitiers

Vue éclatée de l'établi
et repérage des ensembles

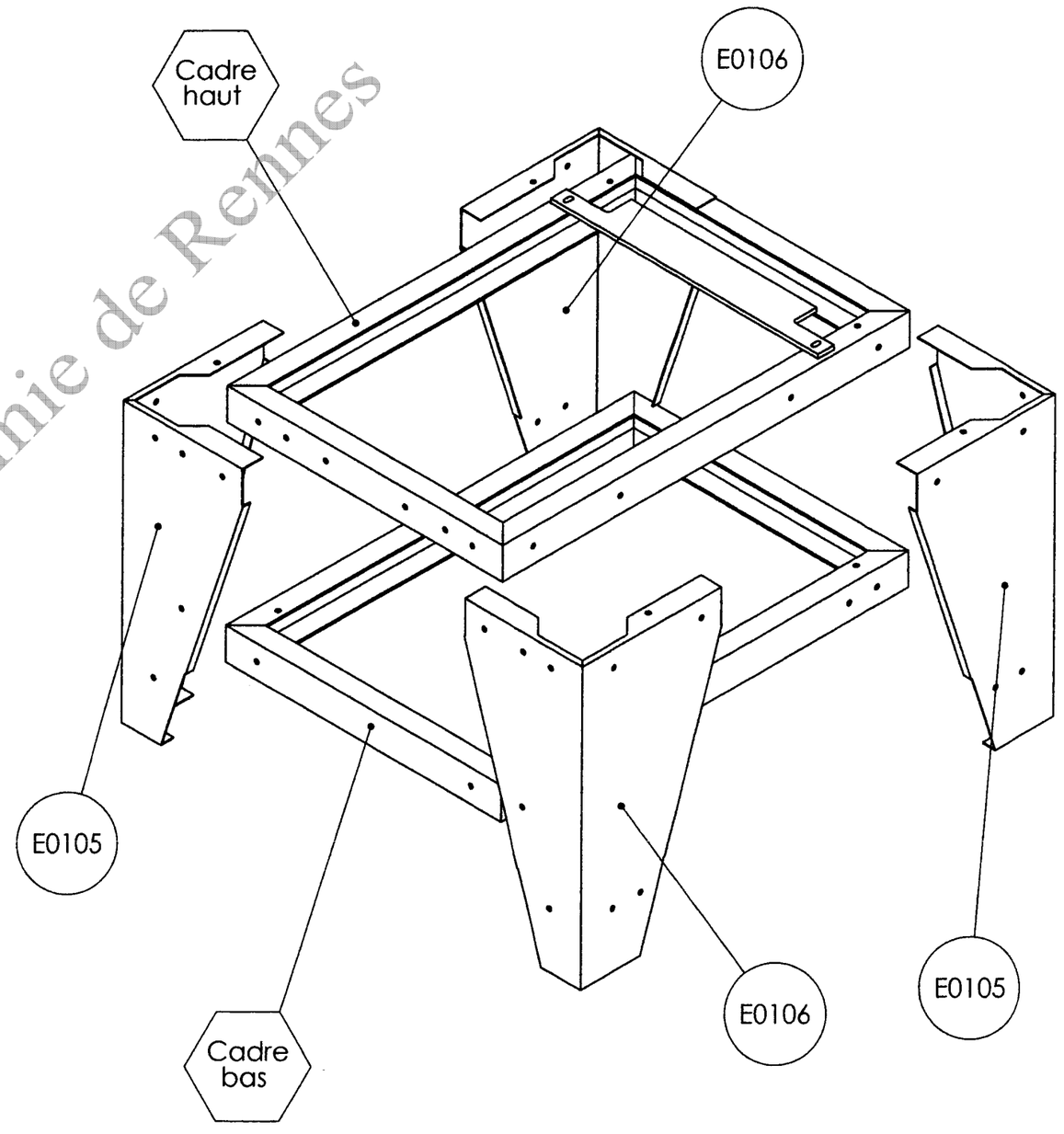
échelle 1/10



Ensemble E01
Ensemble E01 vue éclatée
et repérage des sous-ensembles

Les pieds sont boulonnés sur les cadres

échelle 1:10

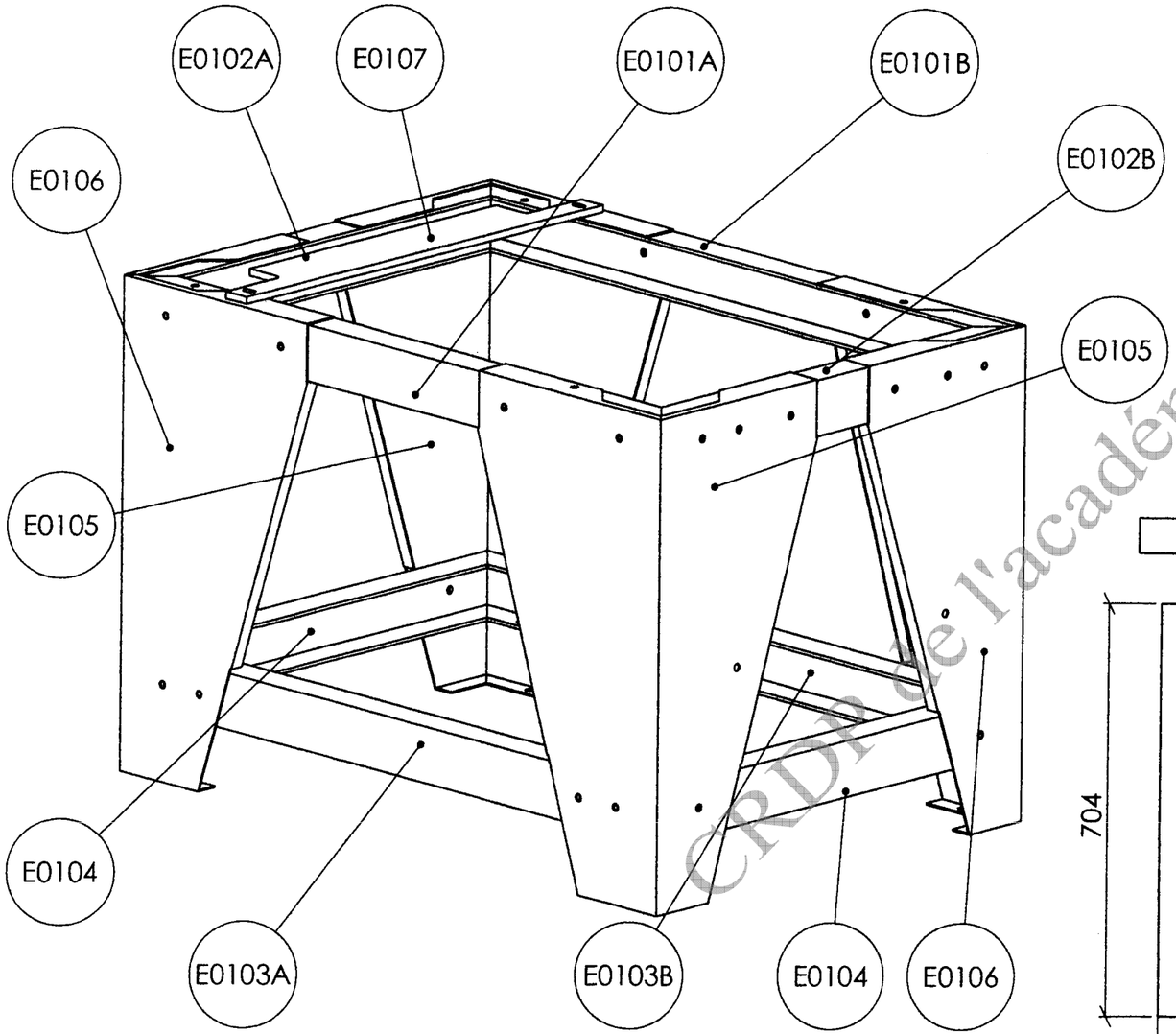


© CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 3 sur 20

Ensemble E01 repérage des pièces

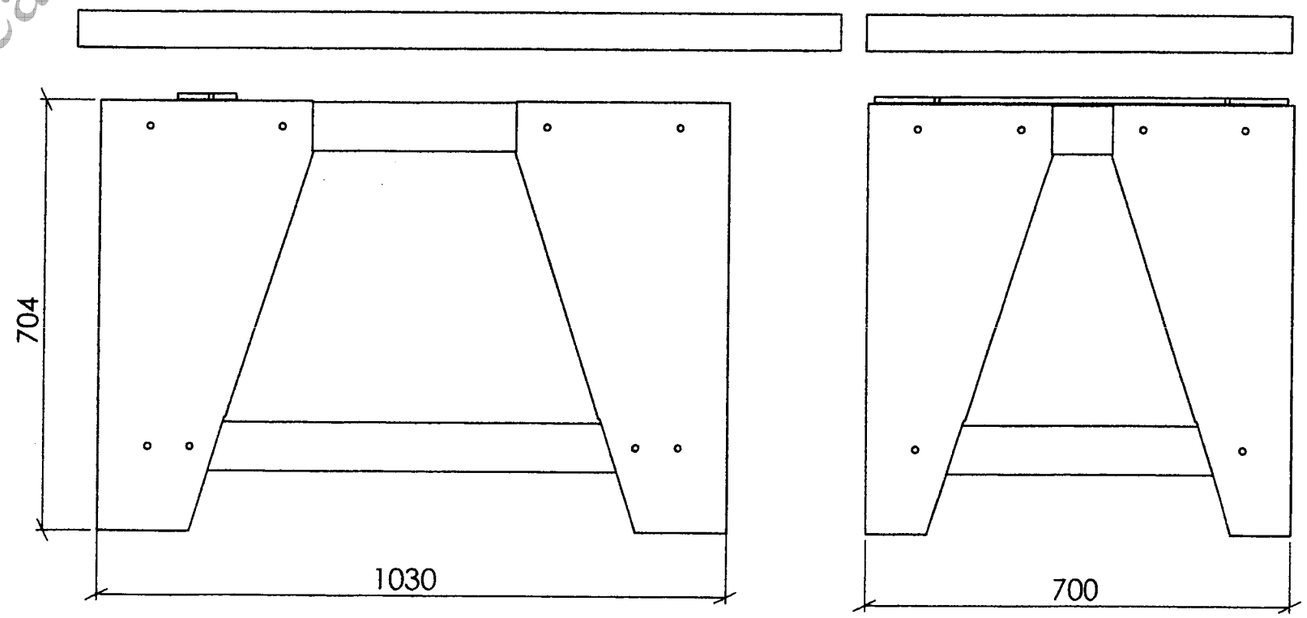
échelle 1/8



Ensemble E01nomenclature des pièces

Repère	Nbre	Désignation	Matière	Pofil	Long. Unit.	Observations
E0101A	1	grand côté cadre haut	S235	UPE 80		
E0101B	1	grand côté cadre haut	S235	UPE 80		
E0102A	1	petit côté cadre haut	S235	UPE 80		
E0102B	1	petit côté cadre haut	S235	UPE 80		
E0103A	1	grand côté cadre bas	S235	UPE 80		
E0103B	1	grand côté cadre bas	S235	UPE 80		
E0104	2	petits côtés cadre bas	S235	UPE 80		
E0105	2	pieds d'établi	S235	tôle ép 2 mm		
E0106	2	pieds d'établi	S235	tôle ép 2 mm		
E0107	1	plat de serrage	S235	plat 100x10		
E0X01	28	boulons HM 10 30 zingués				
E0Y01	2	vis HM 10 30 zingués				

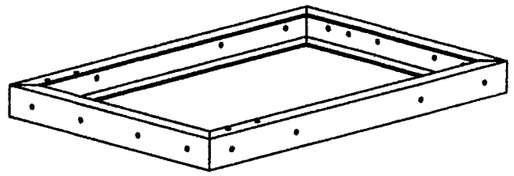
Ensemble E01cotes hors tout

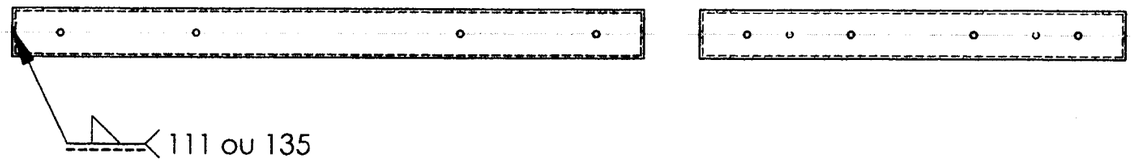


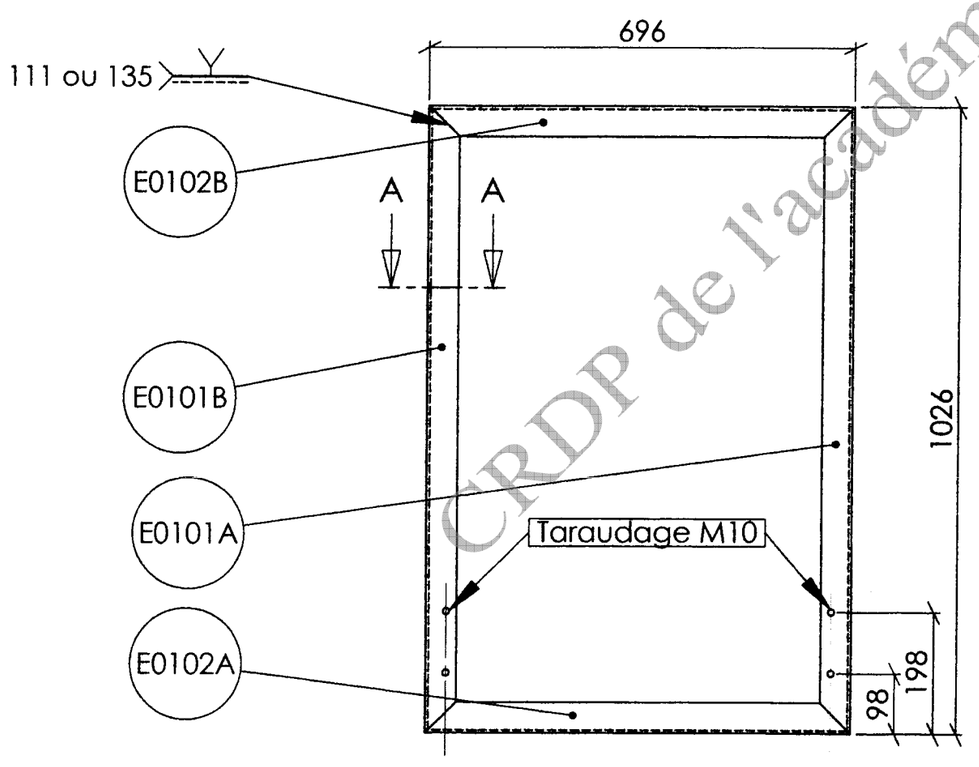
CRDP de l'académie de Reims

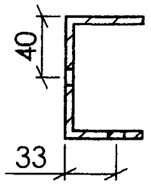
Sous-ensemble cadre haut
Repérage des pièces

échelle 1/10





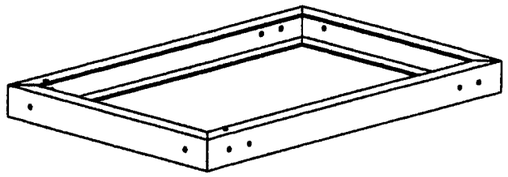


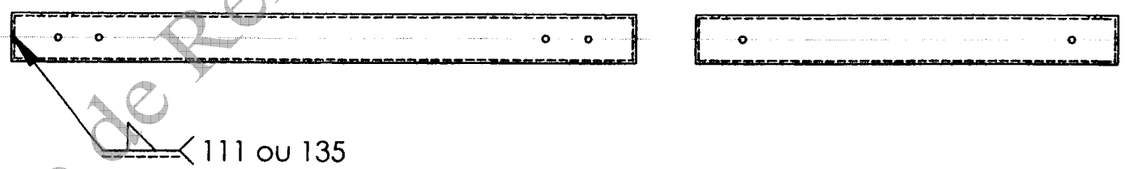


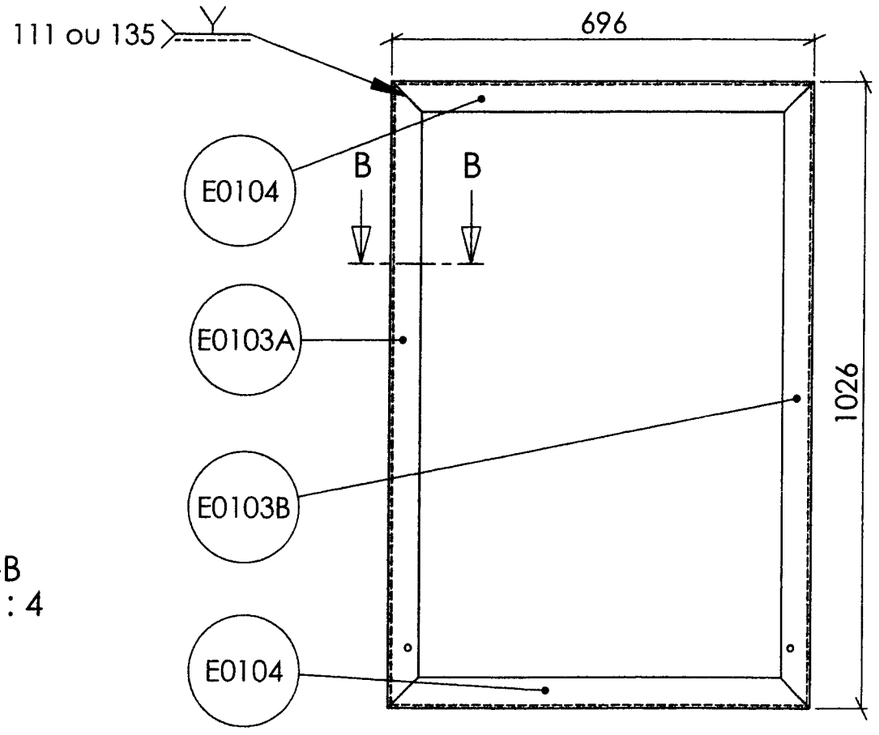
COUPE A-A
ECHELLE 1 : 4

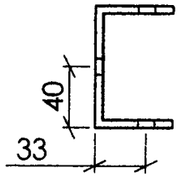
Sous ensemble cadre bas
Repérage des pièces

échelle 1/10







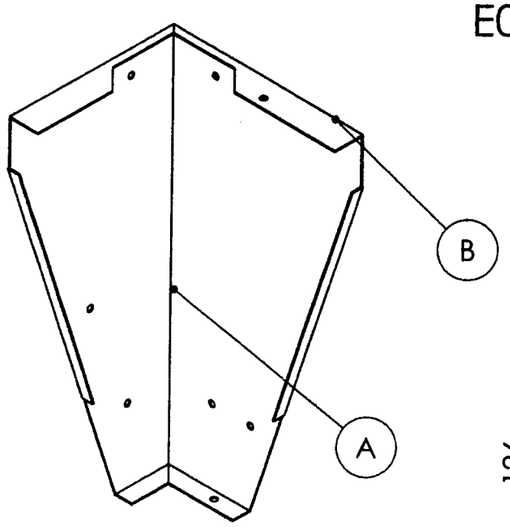


COUPE B-B
ECHELLE 1 : 4

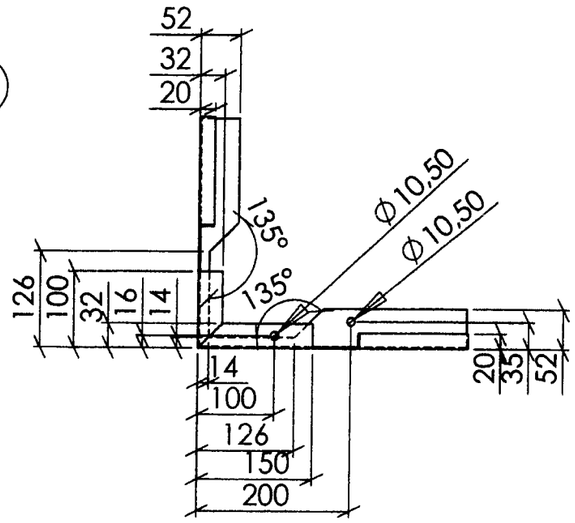
CRDP de l'académie de Rennes

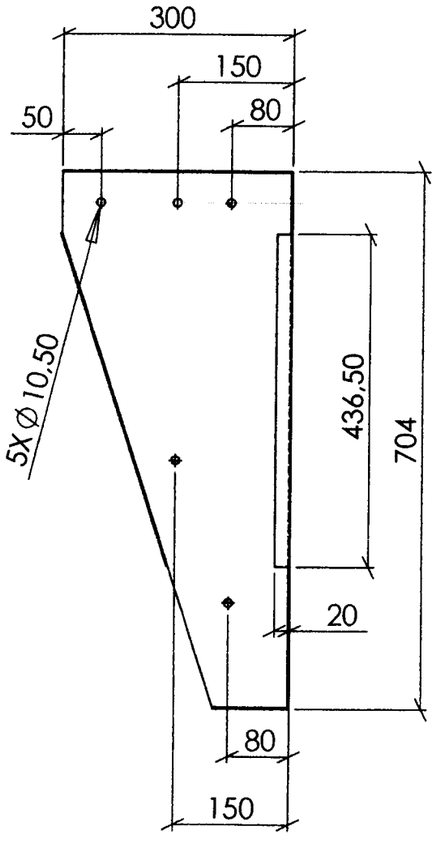
BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 5 sur 20

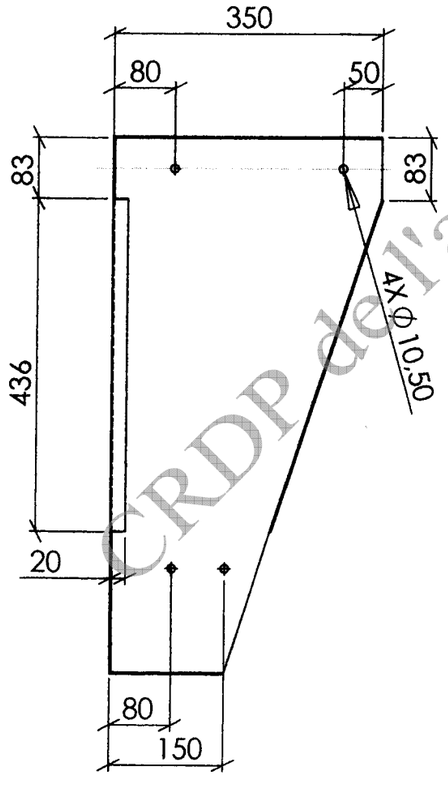
E0105



échelle 1/8

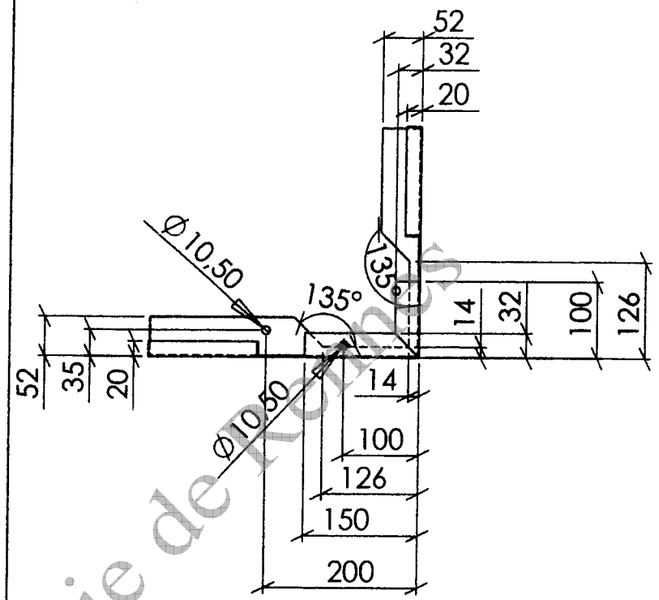


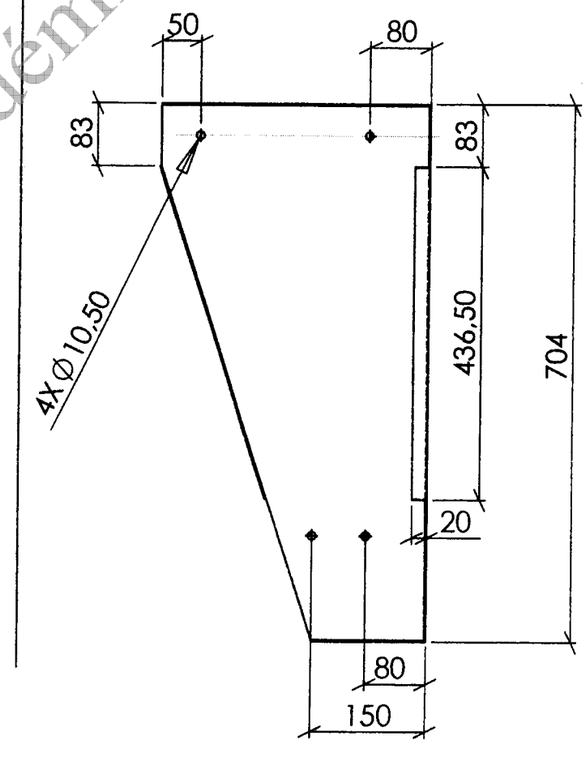


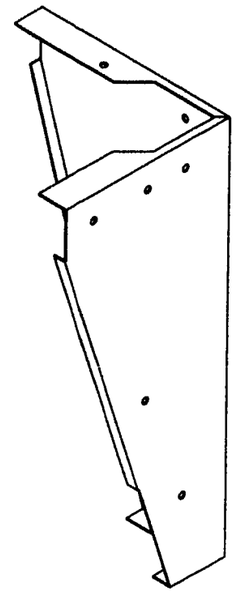


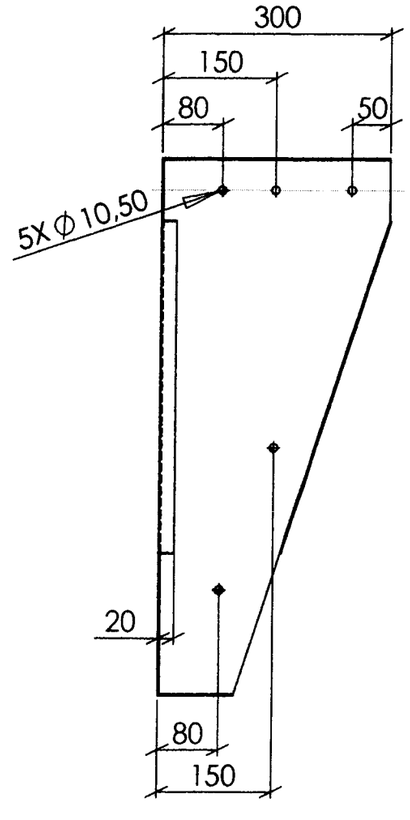
E0106

échelle 1/8









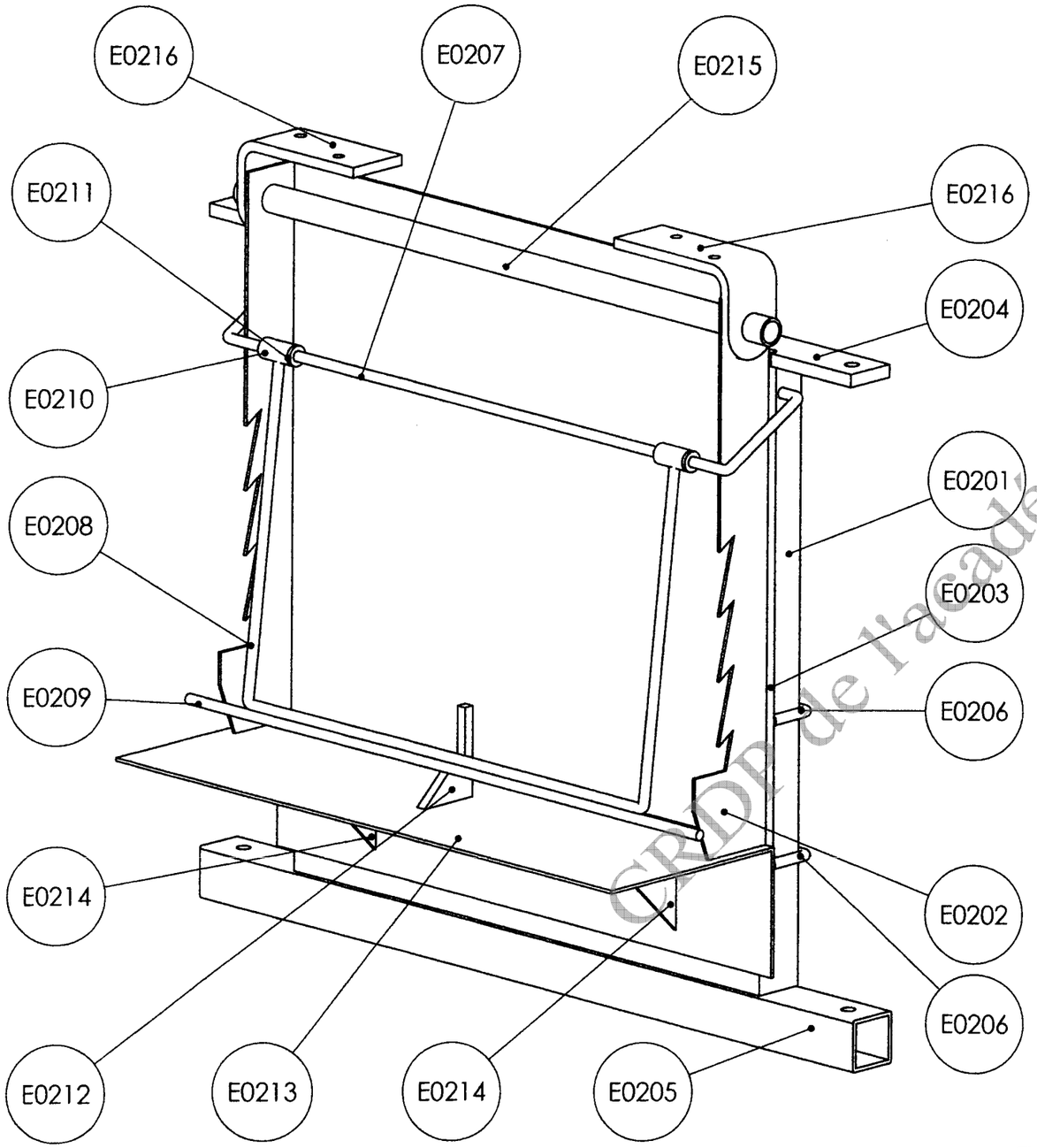
CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 6 sur 20

Ensemble E02

Repérage des pièces de l'ensemble E02

échelle 1/4



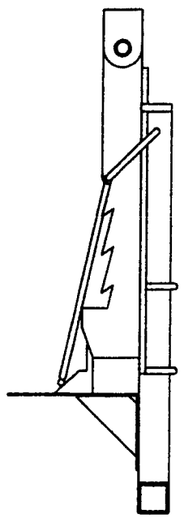
Ensemble E02 nomenclature des pièces

Repère	Nbre	Désignation	Matière	Pofil	Long. Unit.	Observations
E0201	1	glissière	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0202	1	crémaillère intérieure	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0203	2	guide vertical	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0204	1	plat de fixation haute	S235	plat 40x10		
E0205	1	tube de fixation basse	S235	tube carré 40x40x3		
E0206	4	ergot	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0207	1	barre d'appui	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0208	1	bras mobile	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0209	1	barre d'éjection	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0210	2	fourreau	S235	rond Φ16		
E0211	4	rondelle d'arrêt				
E0212	1	buté d'arrêt	S235	plat 50x8		
E0213	1	tôle d'appui	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0214	2	renfort	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0215	1	barre d'articulation	S235	tube Φ21.3-2.3		
E0216	2	platine de fixation	S235	plat 50x8		
E0X01	28	boulon HM 10 60-30 zingués				
E0Y01	2	vis HM 10 30 zingués				
E0Z02	4	tirefond HVB 8 40				

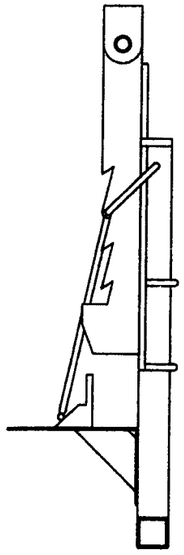
CRDP de l'académie de Rennes

Ensemble E02 principe de fonctionnement

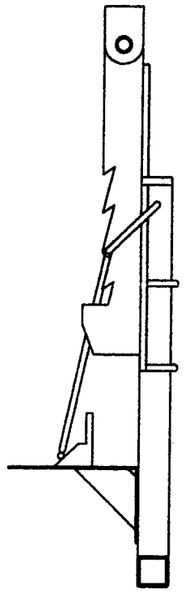
échelle 1/8



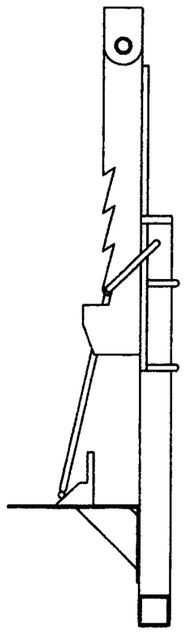
Position intermédiaire 1



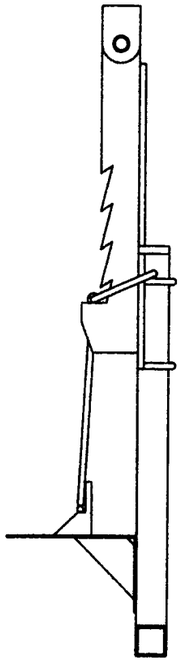
Position intermédiaire 2



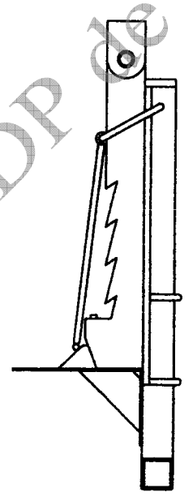
Position intermédiaire 3



Position haute



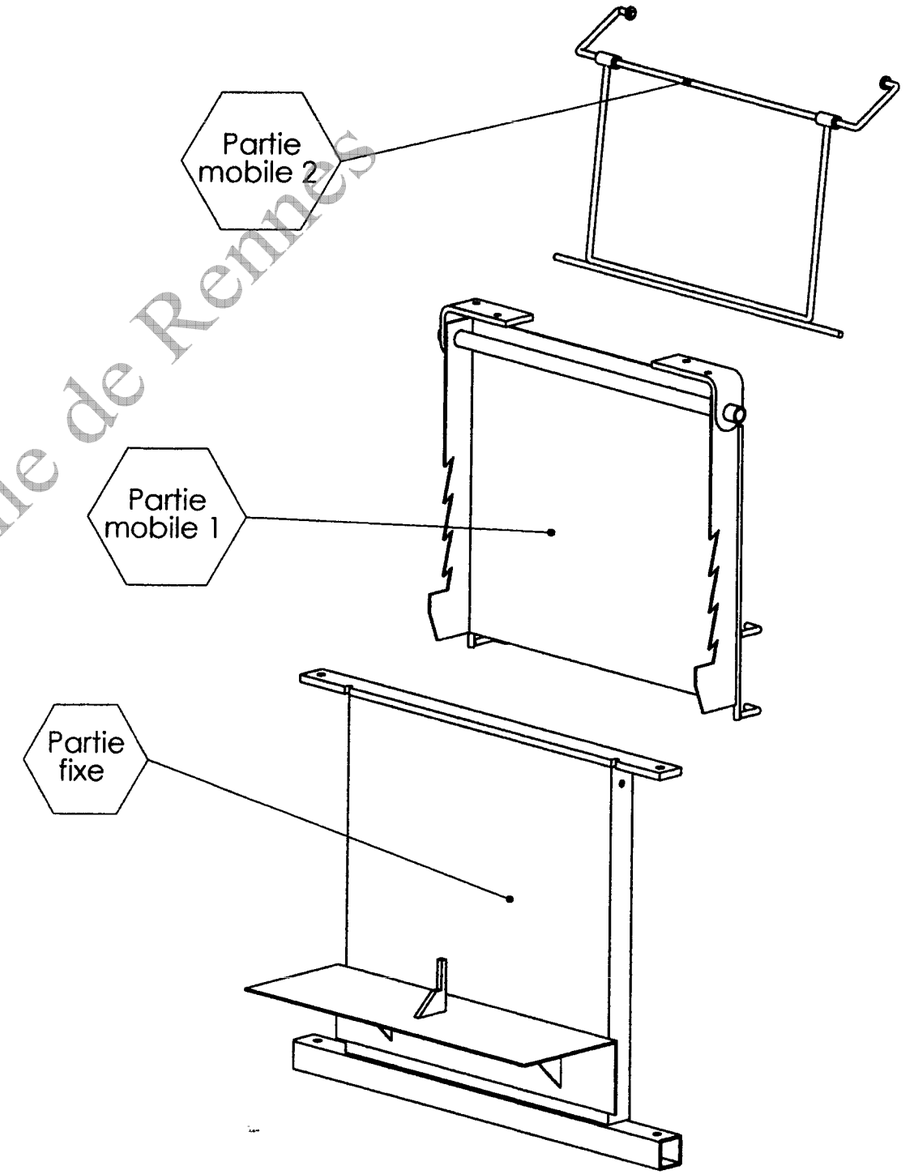
Position dégagement



Position basse
après dégagement

Ensemble E02 repérage des sous ensembles

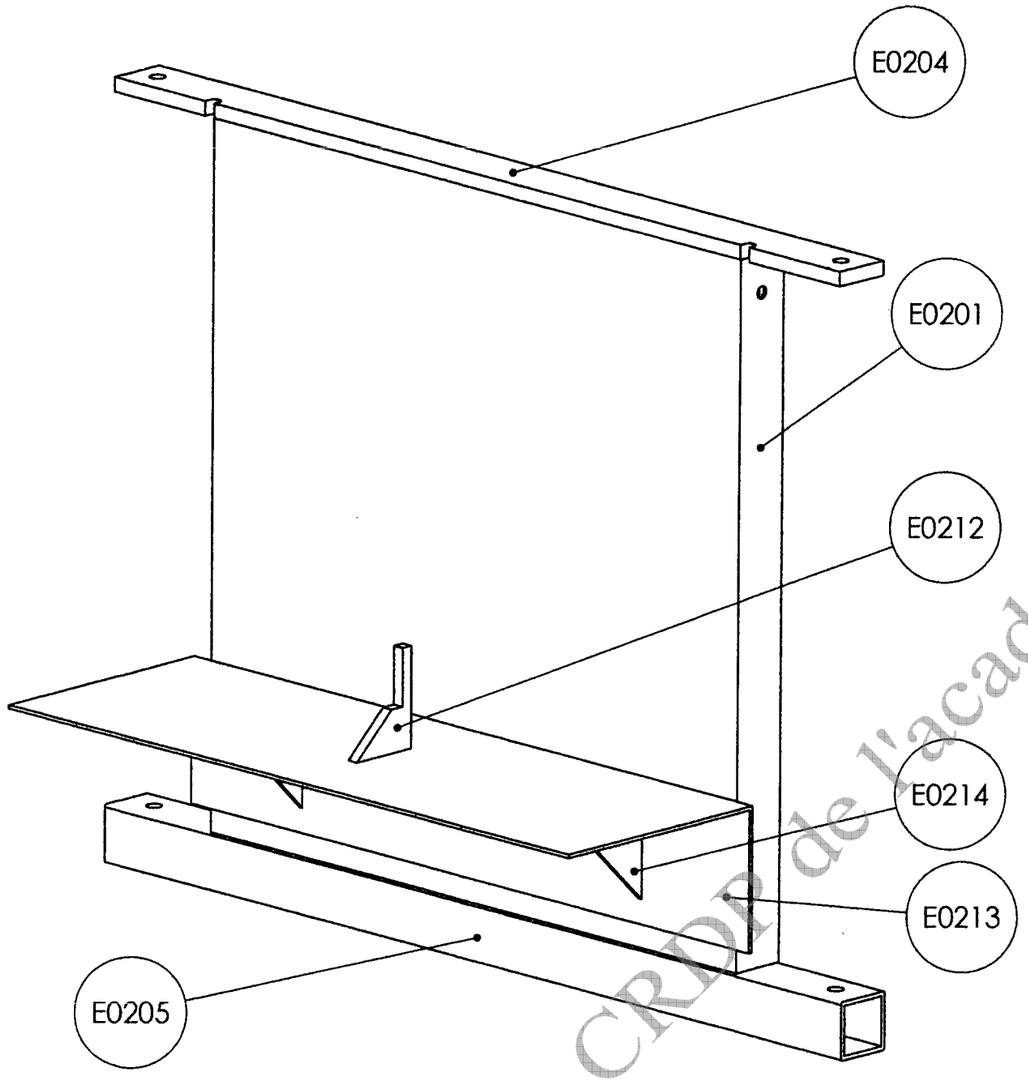
échelle 1/8



CRDP de l'académie de Rennes

Partie fixe repérage des pièces

échelle 1/4



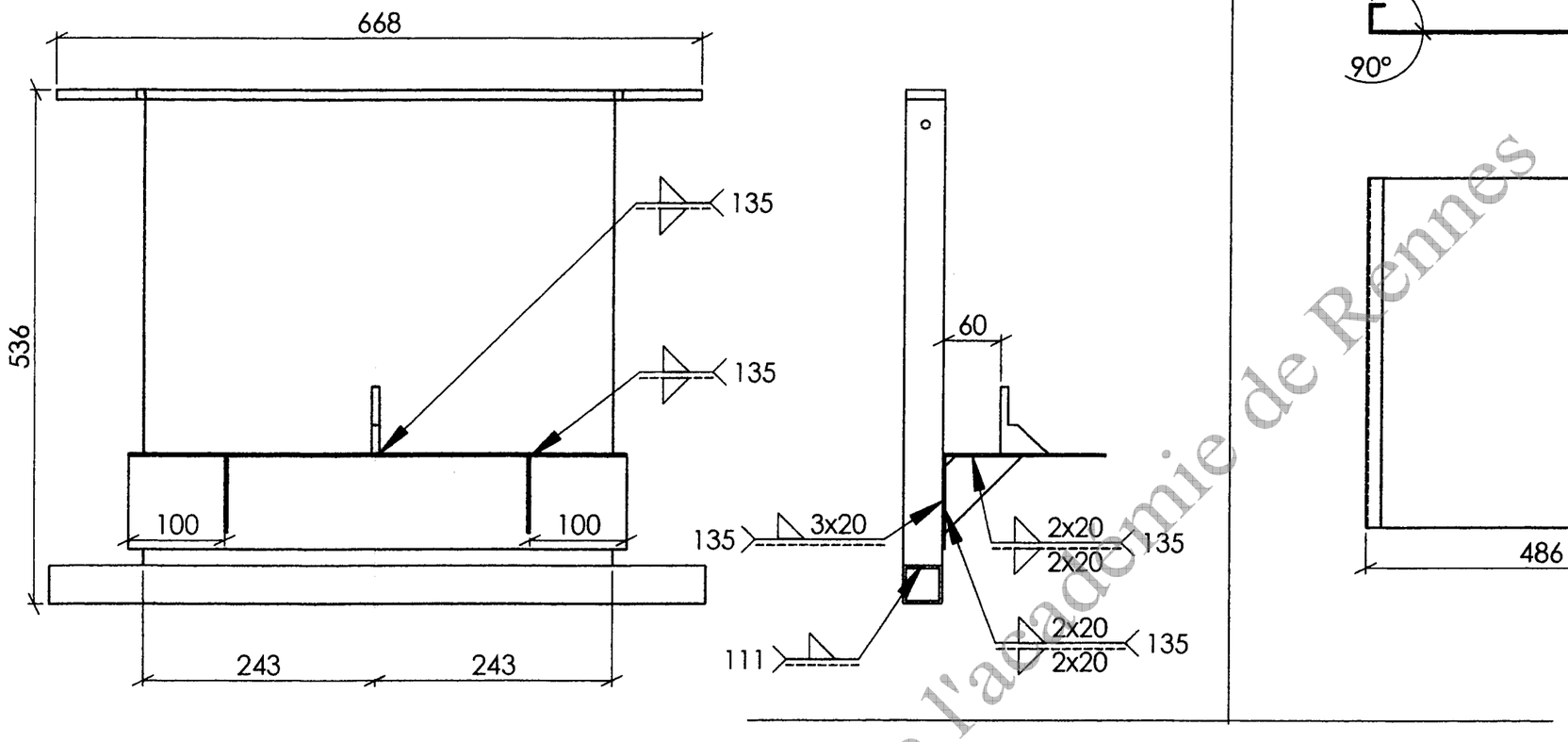
Partie fixe nomenclature des pièces

Repère	Nbre	Désignation	Matière	Pofil	Long. Unit.	Observations
E0201	1	glissière	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0204	1	plat de fixation haute	S235	plat 40x10		
E0205	1	tube de fixation basse	S235	tube carré 40x40x3		
E0212	1	buté d'arrêt	S235	plat 50x8		
E0213	1	tôle d'appui	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0214	2	renfort	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0X02	2	boulon HM 10 60-30 zingués				
E0Y02	2	vis HM 10 30 zingués				

CRDP de l'académie de Rennes

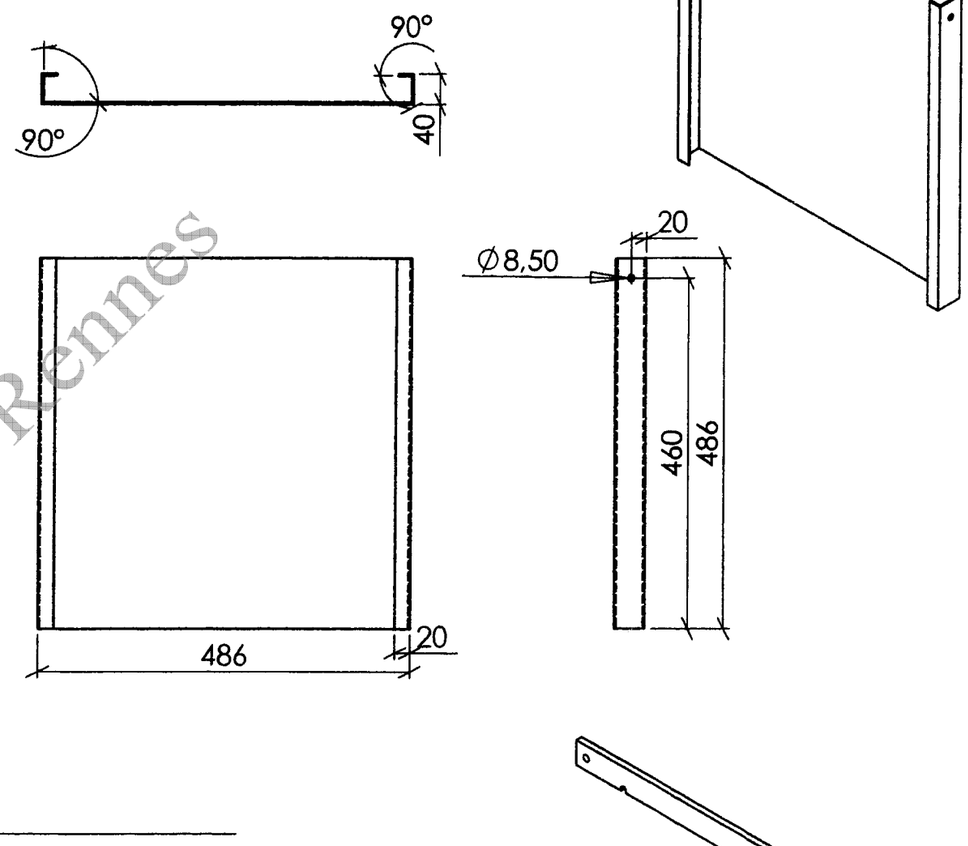
Partie fixe assemblage

Echelle 1/6



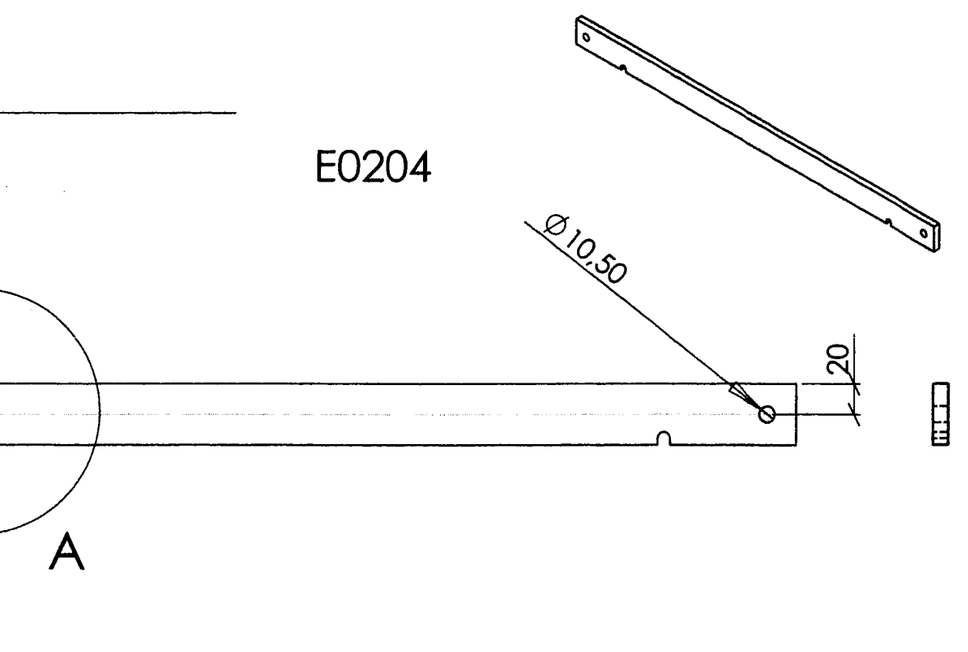
E 0201

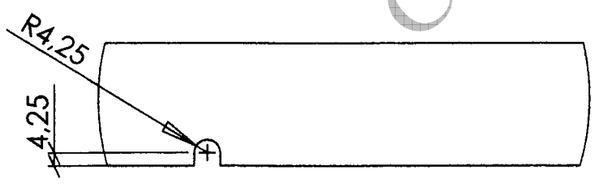
échelle 1/8



E0204

échelle 1/4





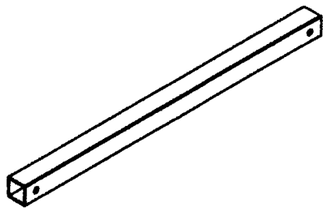
DÉTAIL A
ECHELLE 1 : 2

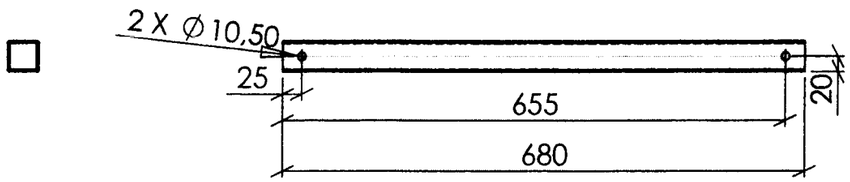
CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 10 sur 20

E0205

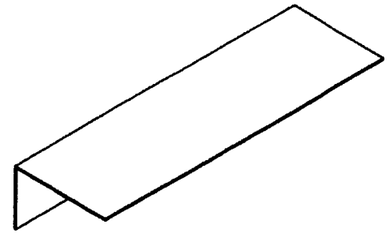
échelle 1/8

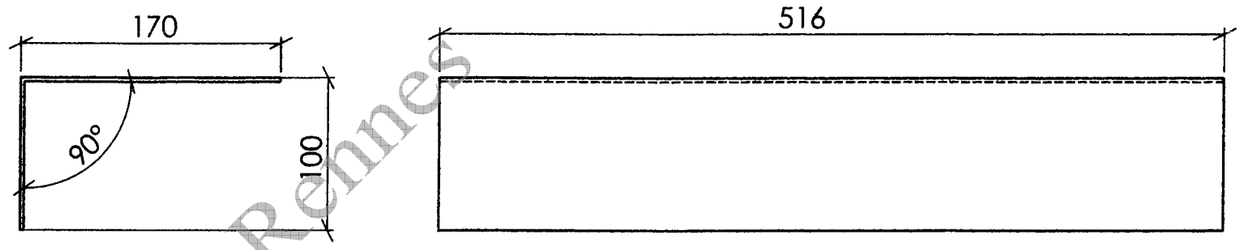




E0213

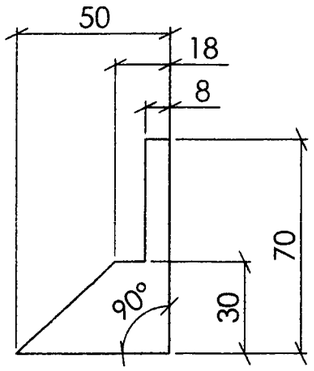
échelle 1/4

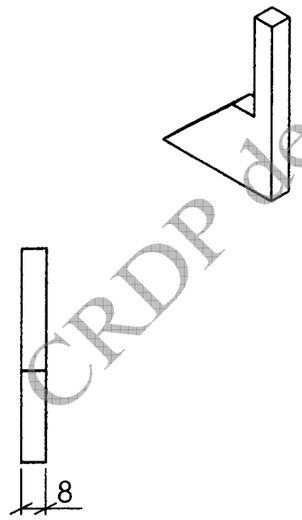




E0212

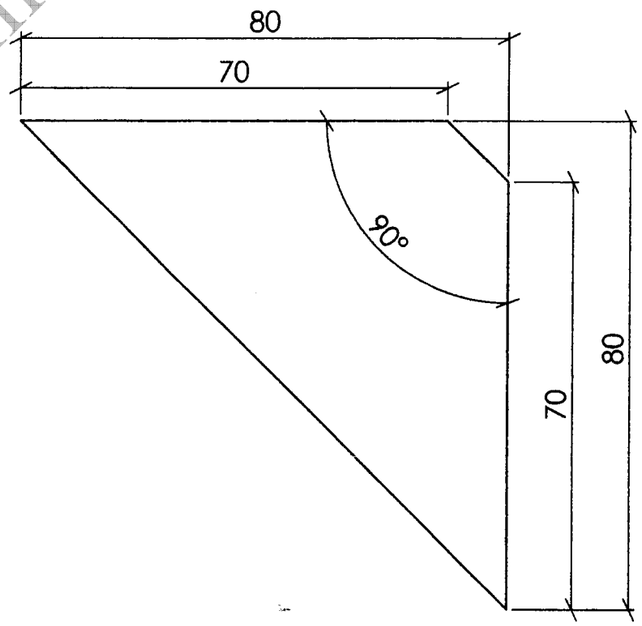
échelle 1/2

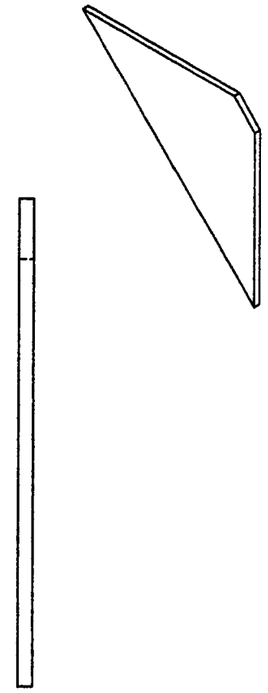




E0214

échelle 1/1



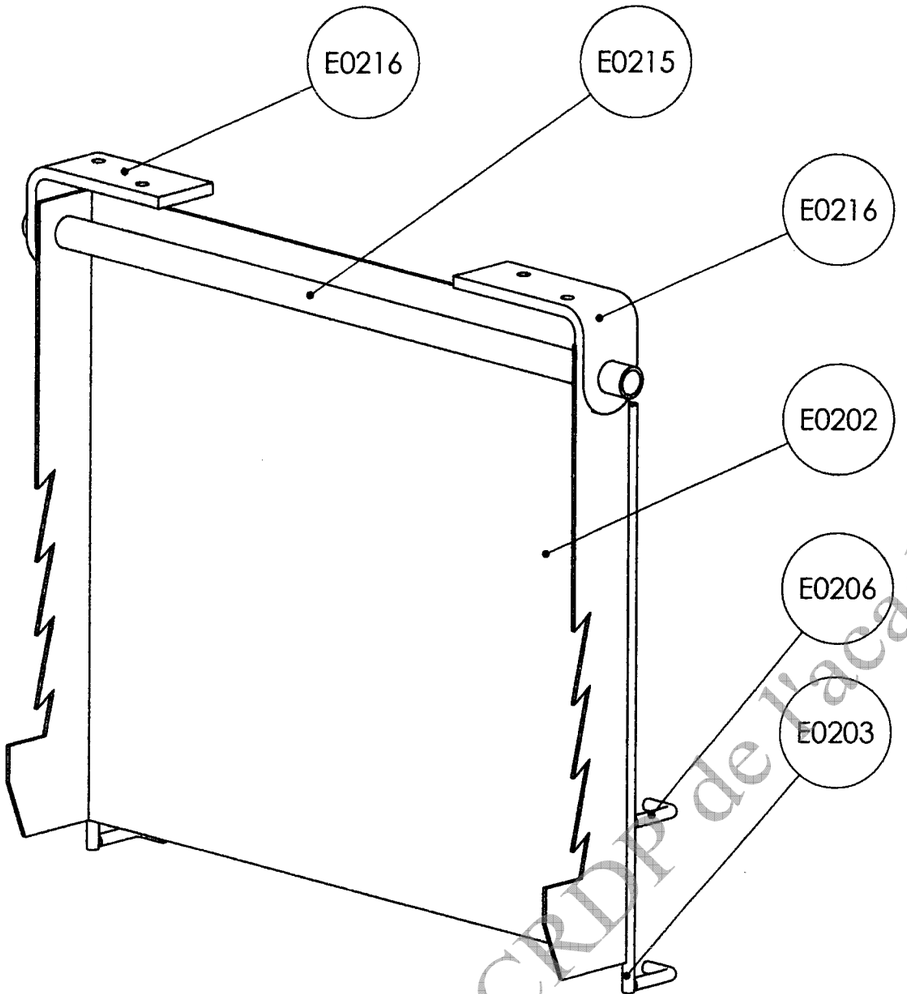


CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 11 sur 20

Partie mobile 1 repérage des pièces

échelle 1/4



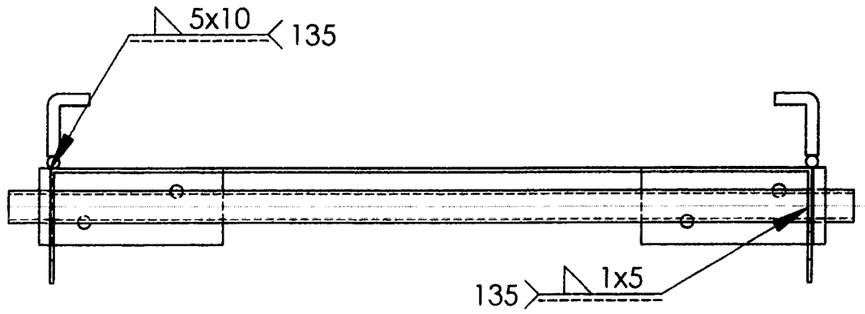
Partie mobile 1 nomenclature des pièces

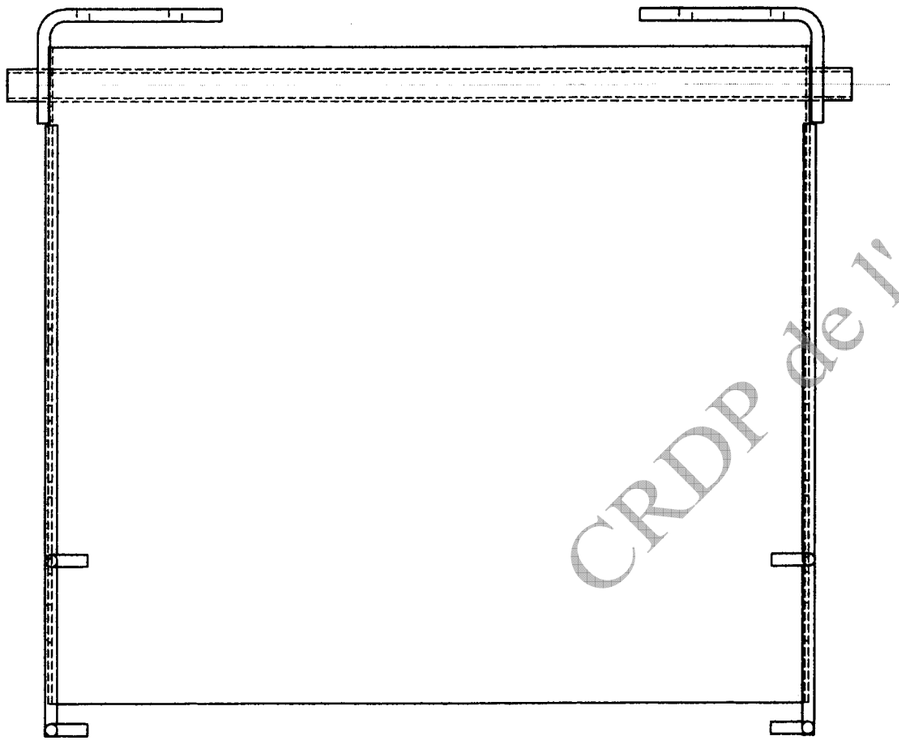
Repère	Nbre	Désignation	Matière	Pofil	Long. Unit.	Observations
E0202	1	crémaillère intérieure	S235	tôle ép 2.5 mm		
E0203	2	guide vertical	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0206	4	ergot	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0215	1	barre d'articulation	S235	tube Φ26.9-2.3		
E0216	2	platine de fixation	S235	plat 50x8		
E0Z02	4	tirefond HVB 8 40				

CRDP de l'académie de Rennes

Partie mobile 2 assemblage

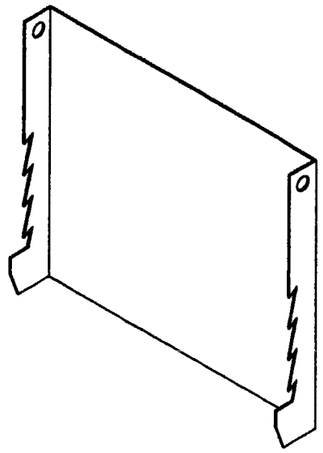
échelle 1/4





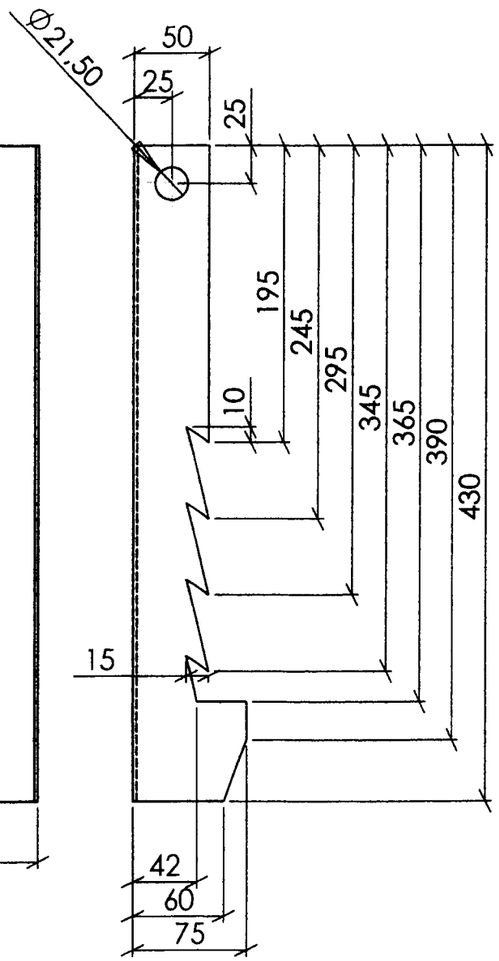
E0202

échelle 1/4







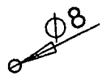


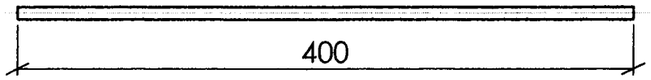
CRDP de l'académie de Rennes

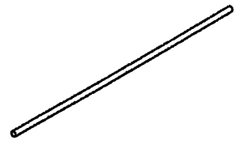
BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 13 sur 20

E0203

échelle 1/4

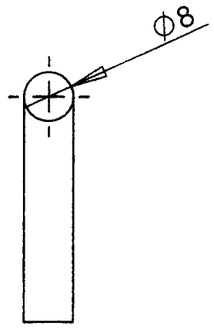


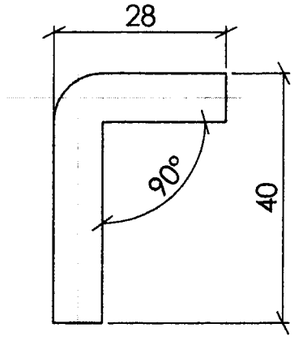




E0206

échelle 1/1

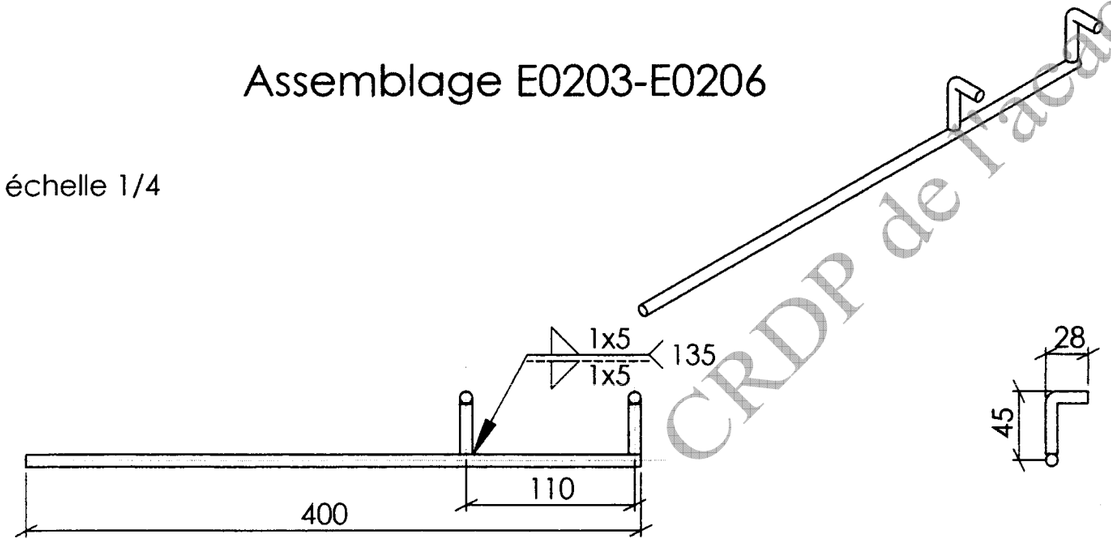






Assemblage E0203-E0206

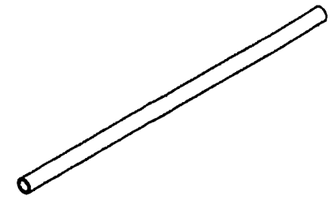
échelle 1/4

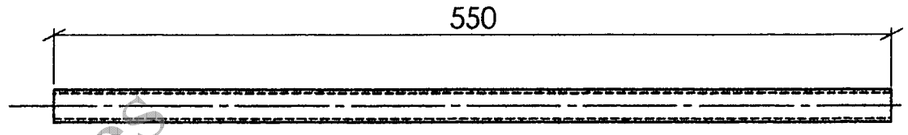


Pour le deuxème assemblage E0203-E0206, effectuer une rotation de 180° des 2 pièces E0206.

E0215

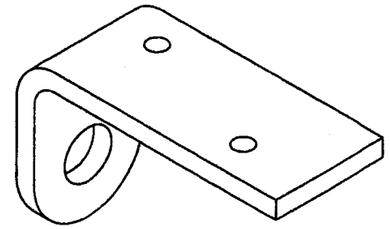
échelle 1/4

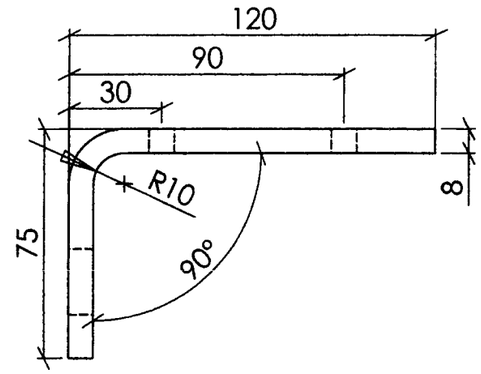


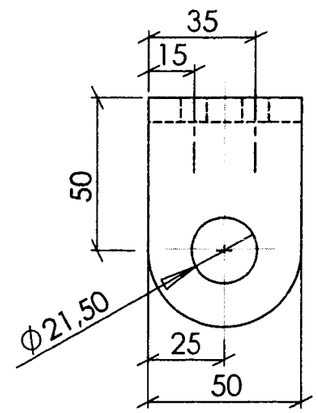


E0216

échelle 1/2



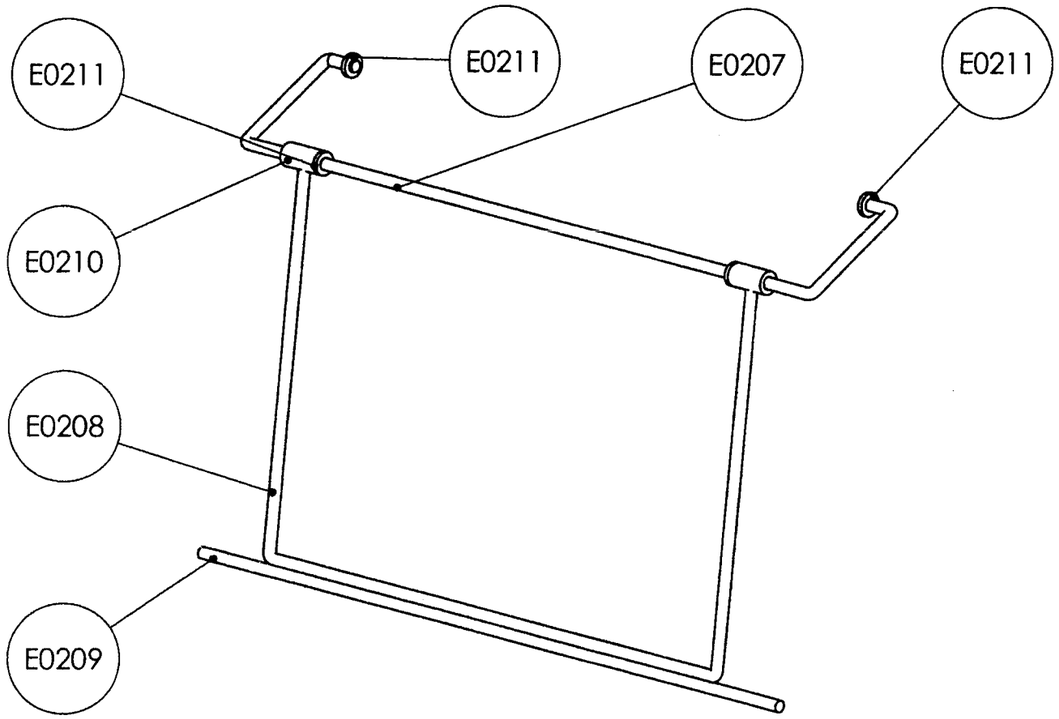




CRDP de l'académie de Rennes

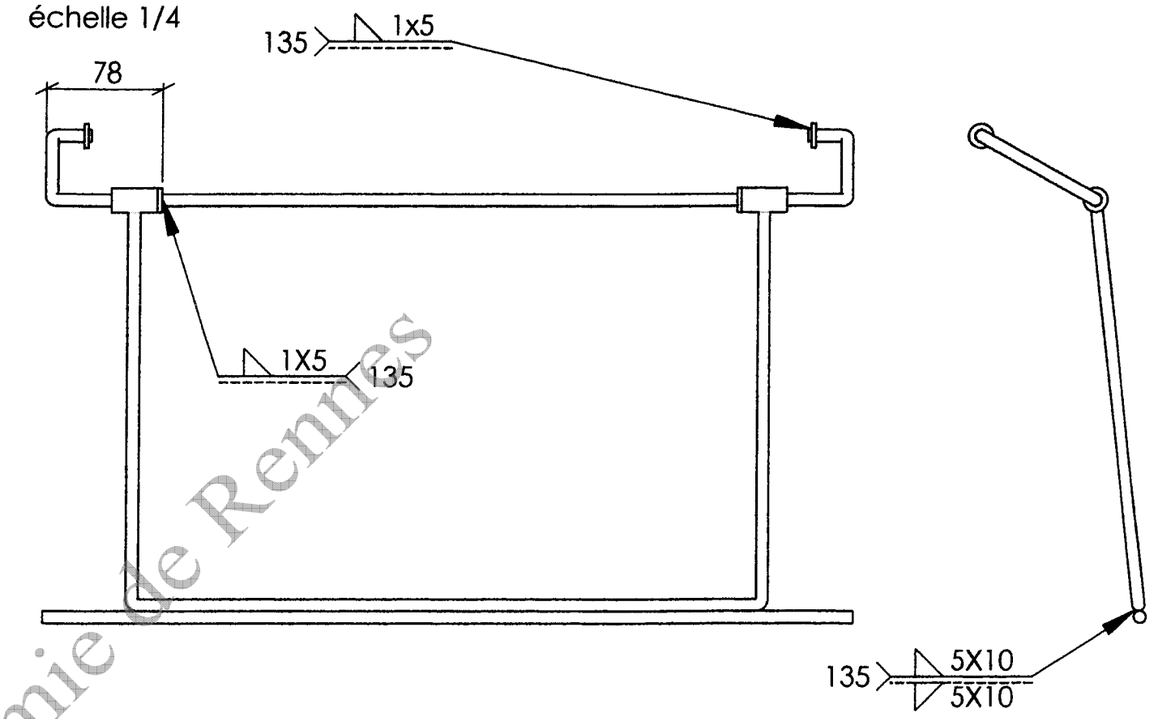
Partie mobile 2 repérage des pièces

échelle 1/4



Partie mobile 2 assemblage

échelle 1/4

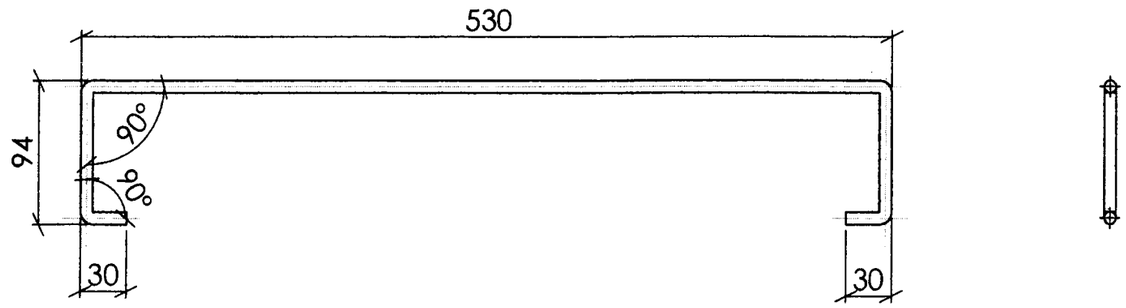


Partie mobile 2 nomenclature des pièces

Repère	Nbre	Désignation	Matière	Profil	Long. Unit.	Observations
E0207	1	barre d'appui	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0208	1	bras mobile	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0209	1	barre d'éjection	acier 1/2 dur	étiré Φ8		
E0210	2	fourreau	S235	rond Φ16		
E0211	4	rondelle d'arrêt				

E0207

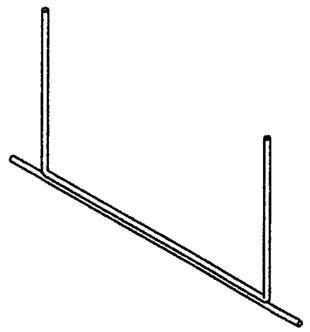
échelle 1/4

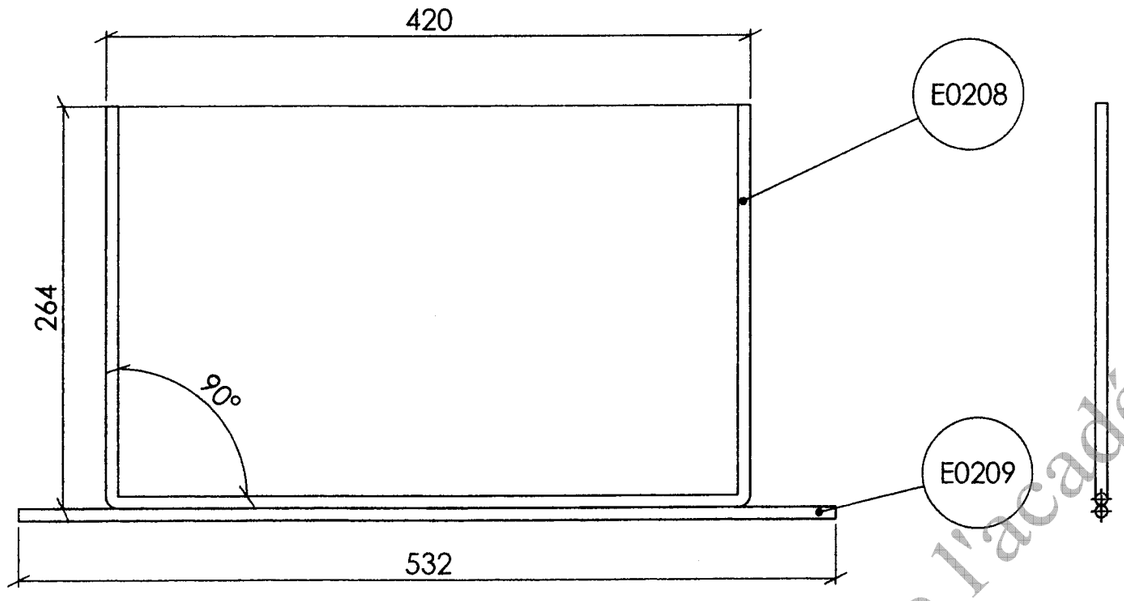


CRDP de l'académie de Rennes

E0208-E0209

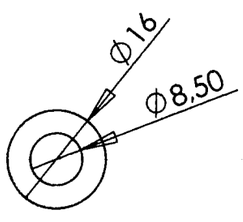
échelle1/4

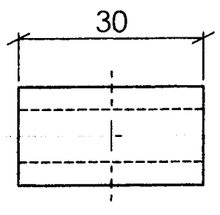


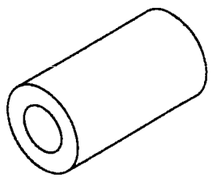


E0210

échelle 1/1

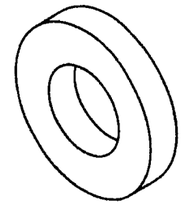


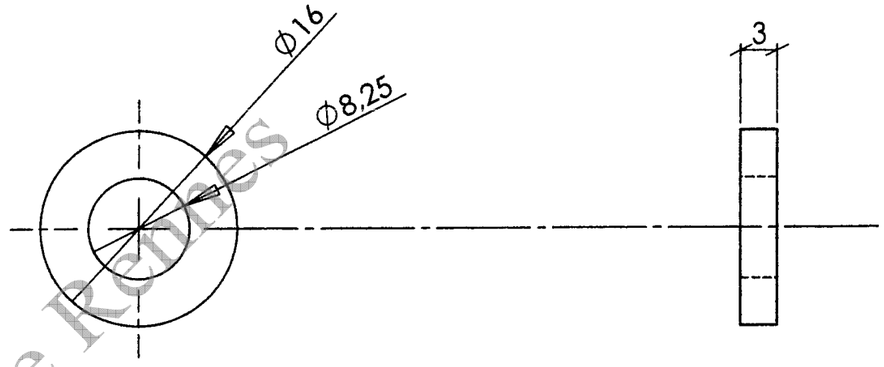




E0211

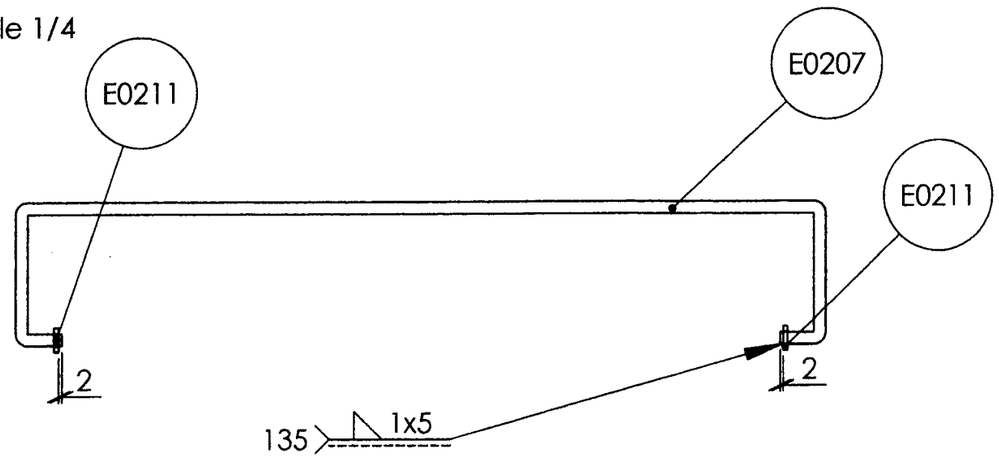
échelle 2/1





Assemblage E0207-E0211

échelle 1/4



Les 2 rondelles E0211 doivent être montées puis soudées après que la pièce E0207 ait été elle même assemblée sur la pièce E0201

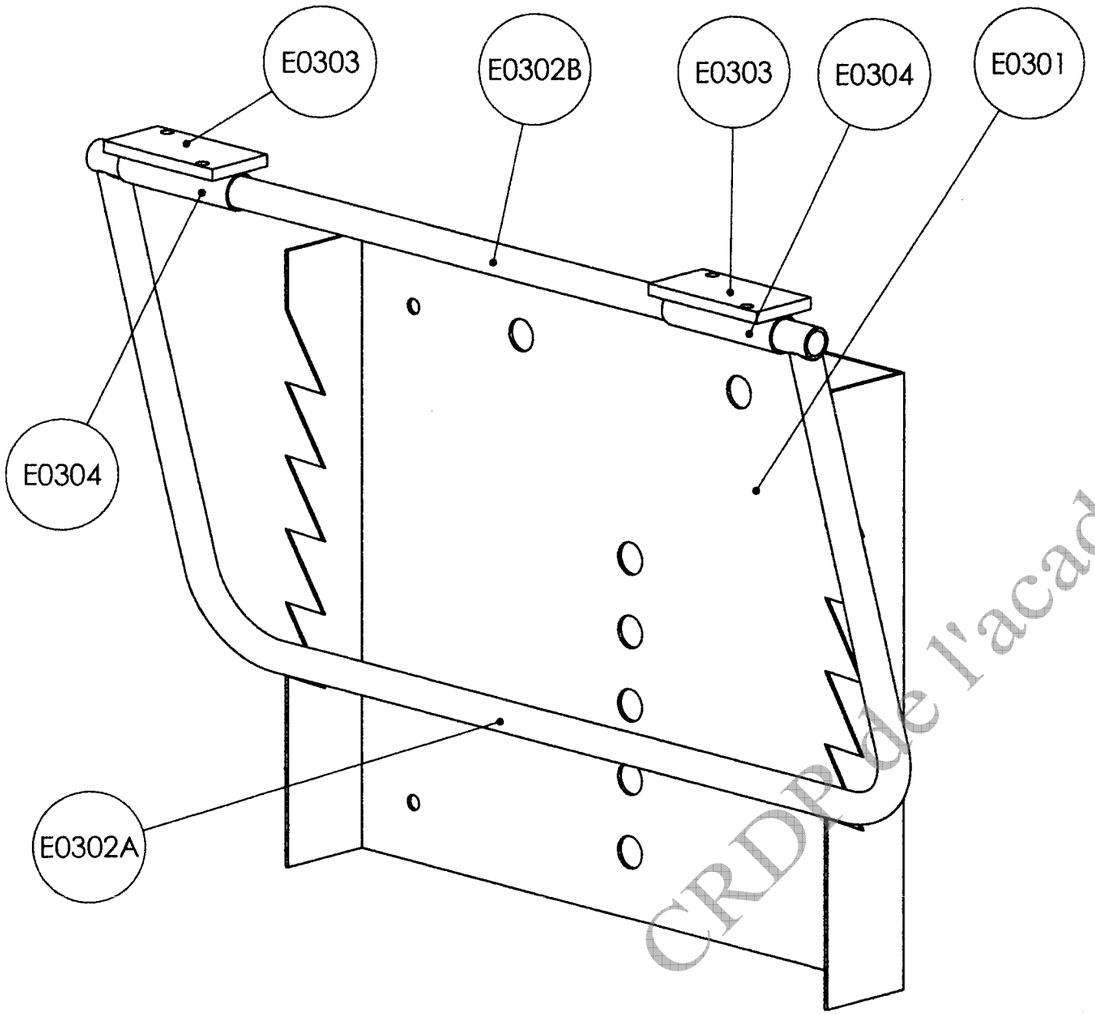
CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 16 sur 20

Ensemble E03

échelle1/4

Ensemble E03 repérage des pièces

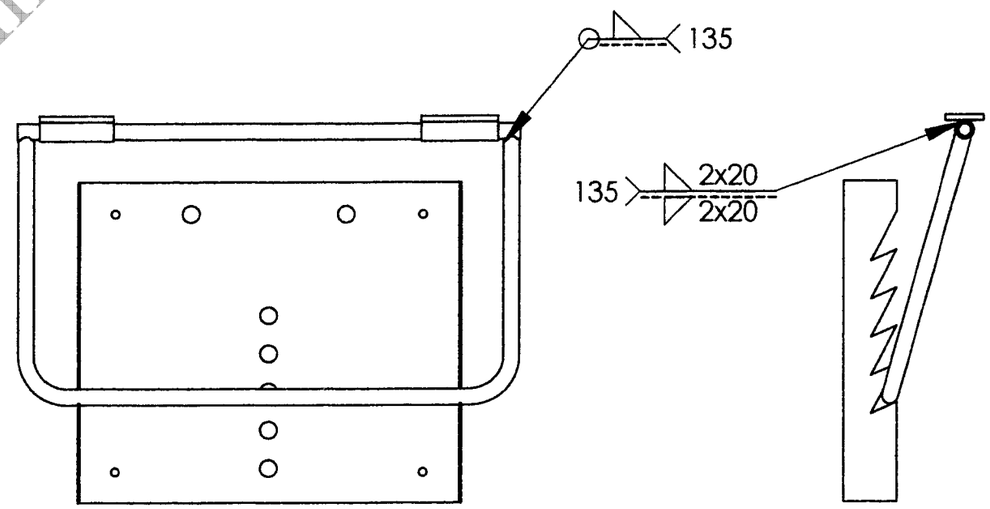


Ensemble E03 nomenclature des pièces

Repère	Nbre	Désignation	Matière	Pofil	Long. Unit.	Observations
E0301	1	crémaillère exterieure	S235	tôle 2.5 mm		
E0302A	1	barre d'appui	S235	tube Φ21.3 2.3		
E0302B	1	barre de rotation	S235	tube Φ21.3 2.3		
E0303	2	platine	S235	plat 50x8		
E0304	2	fourreau	S235	tube 25 ép 1.5		
E0X03	4	boulon HM 10 30 zingués				
E0Z03	4	tirefond HVB 8 40				

Ensemble E03 assemblage des pièces

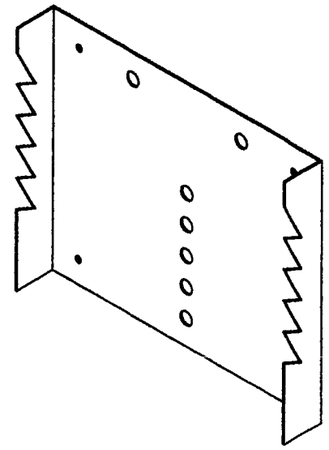
échelle1/8

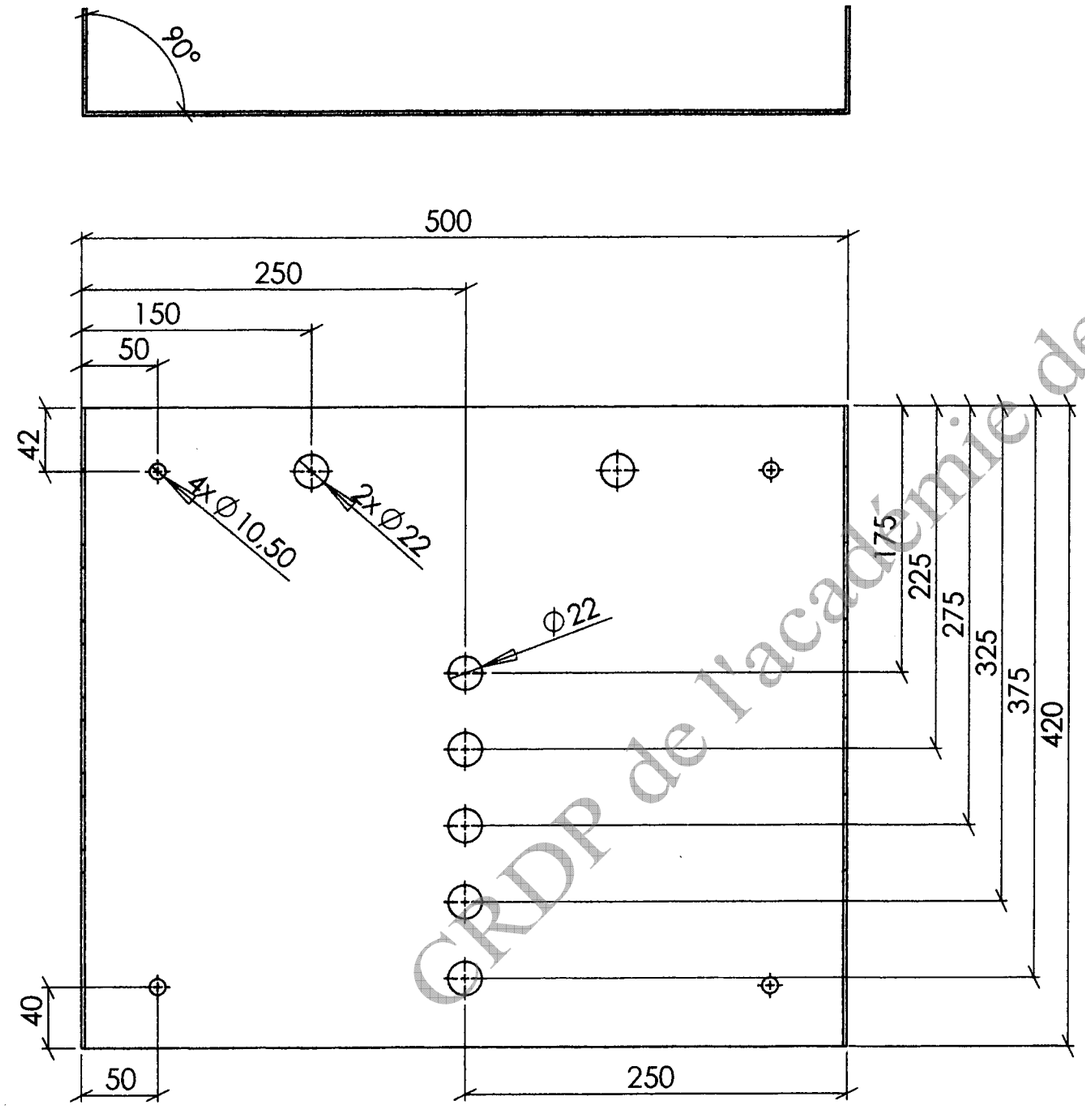


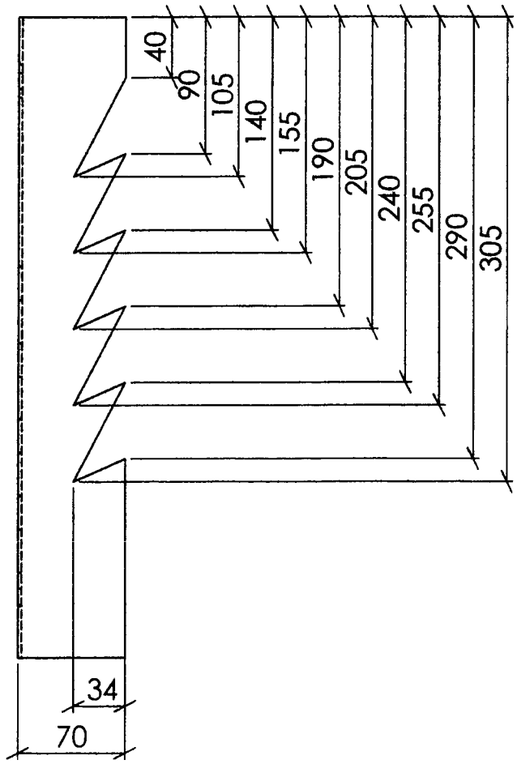
CRDP de l'académie de Rennes

E0301

échelle 1/4





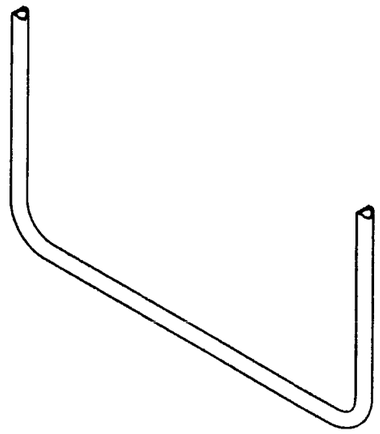


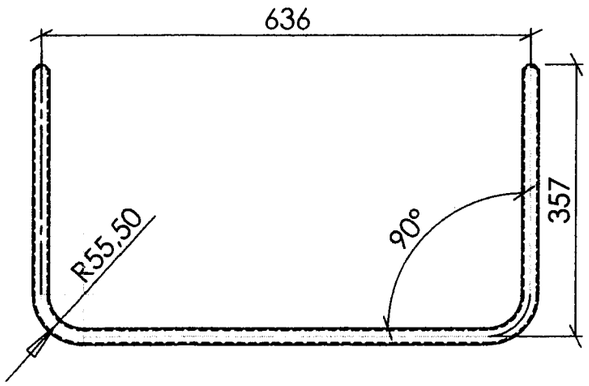
CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 18 sur 20

E0302A

échelle1/8

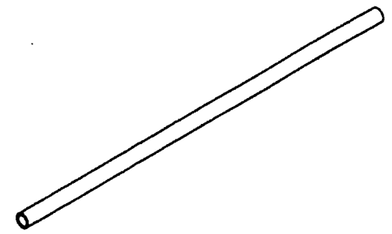


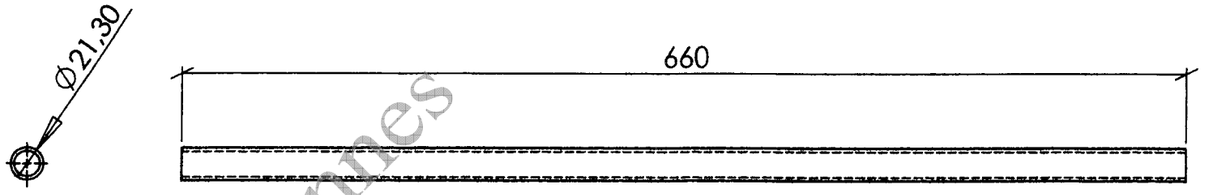




E0302B

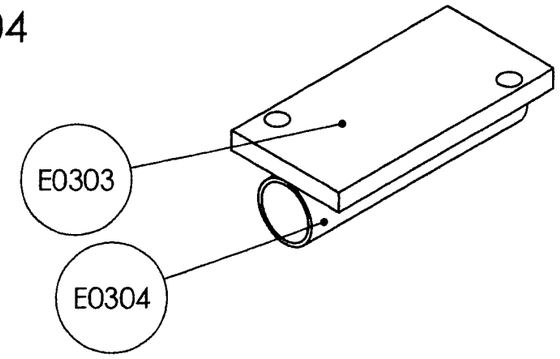
échelle 1/4

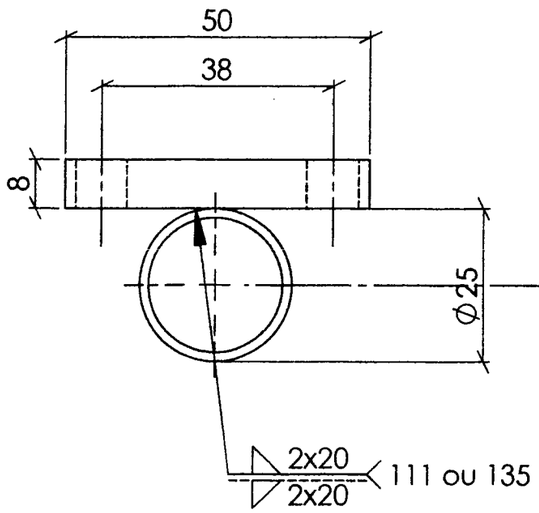


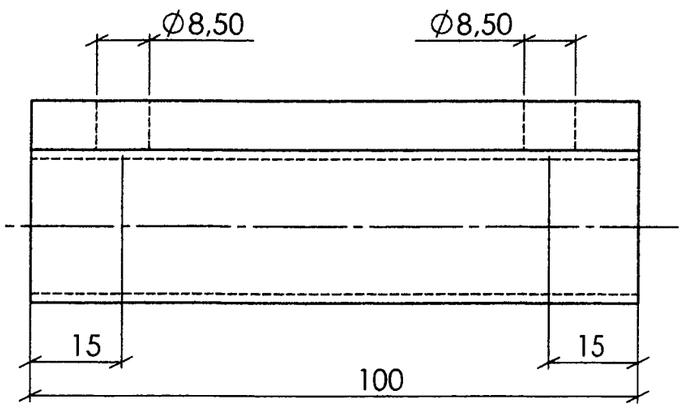


E0303-E0304

échelle 1





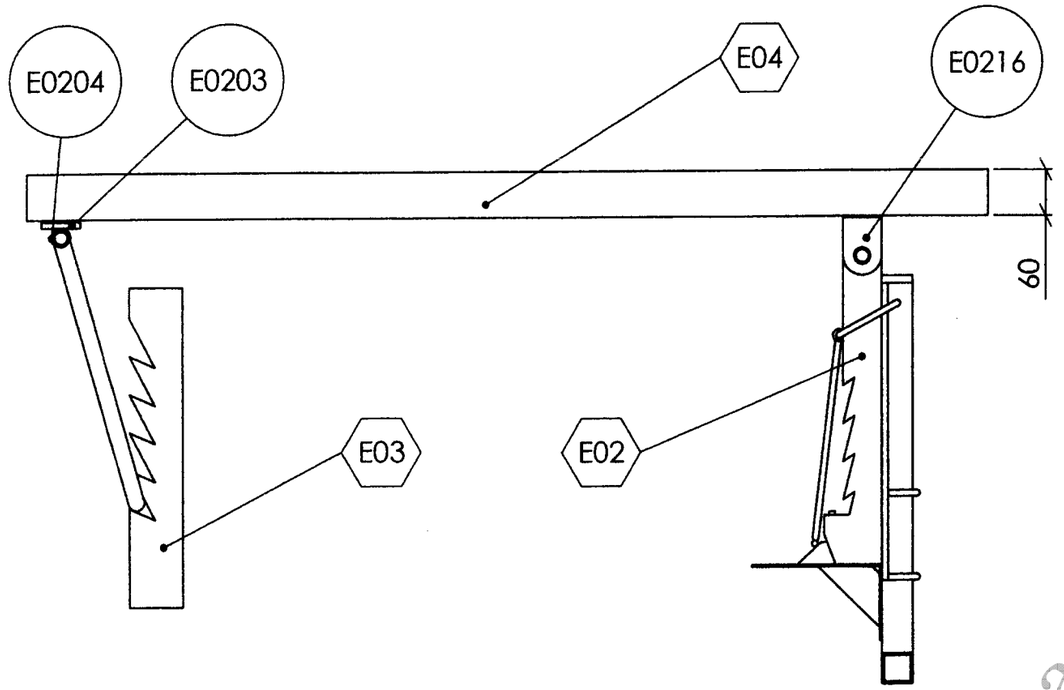


CRDP de l'académie de Rennes

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE METALLERIE.					
Etabli réglable en hauteur					A3
SUJET NATIONAL SESSION 2009	EPREUVE U10	Coef 4	Durée 4.5 h	DT	Page 19 sur 20

Assemblage E02-E03-E04

Echelle 1:8



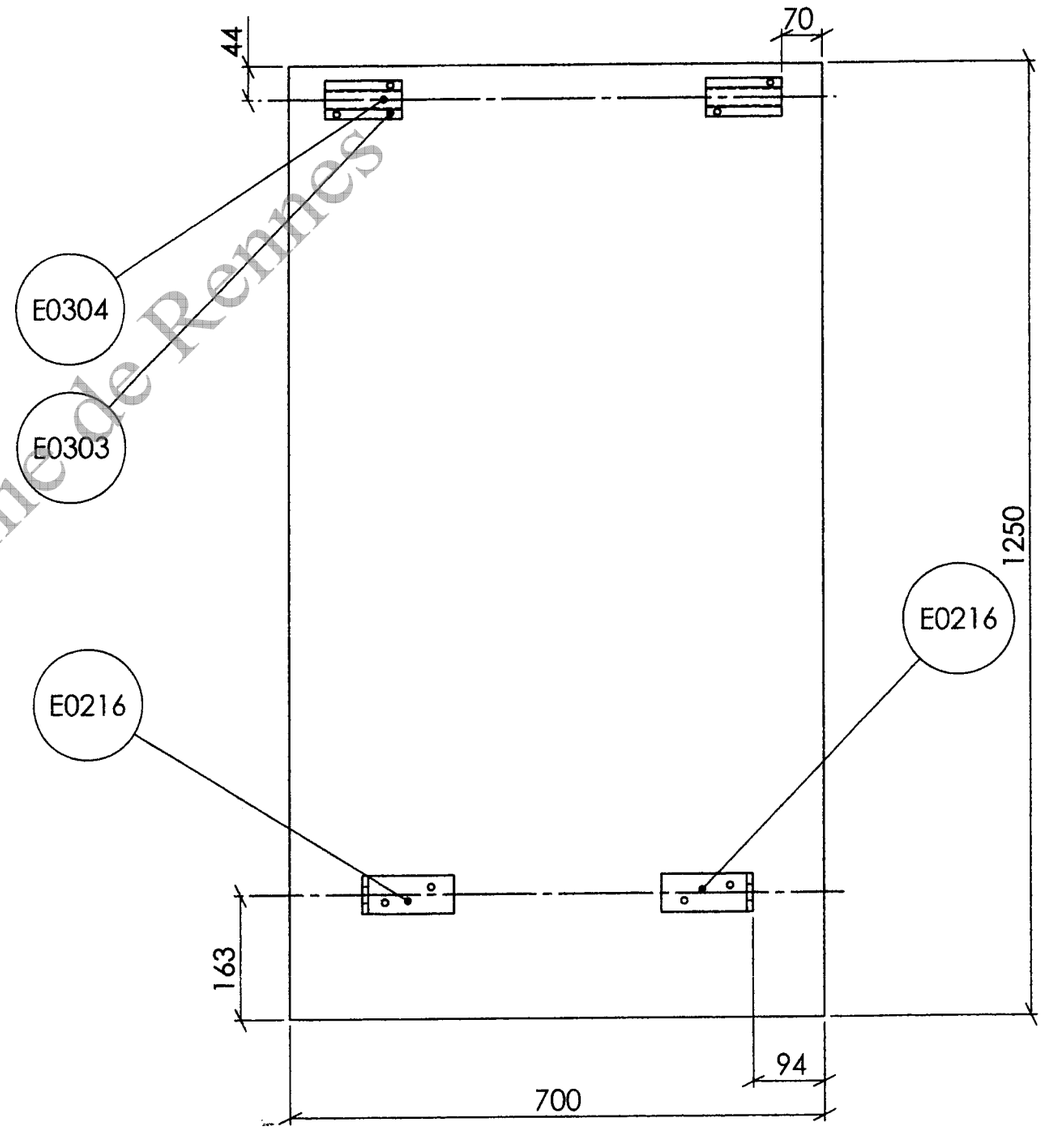
Assemblage par 8 tirfonds entre les deux mécanismes E02 et E03 et le plateau en bois E04

Assemblage E02-E03-E04 nomenclature des pièces

E0Z02	4	tirefond HVB 8 40				
E0Z03	4	tirefond HVB 8 40				

Assemblage E04-E0216-E0203 vue de dessous

Echelle 1:8



CRDP de l'académie de Rennes

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.