

DOSSIER RESSOURCES

Baccalauréat Professionnel
Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés

Épreuve écrite

E2 : Épreuve de technologie

E22 : Étude d’une fabrication

Durée : 4 h 00 – Coefficient : 3

Dossier paginé de DR 1/13 à DR 13/13

Avant de répondre aux questions, il est impératif de prendre connaissance de l’intégralité du dossier RESSOURCES.

EXAMEN : BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés				DOSSIER RESSOURCES	
Sous-épreuve : Étude d’une fabrication				code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1	
Session : 2025	Repère : E22	Durée : 4 H 00	Coef : 3	Épreuve Écrite	DR 1 / 13

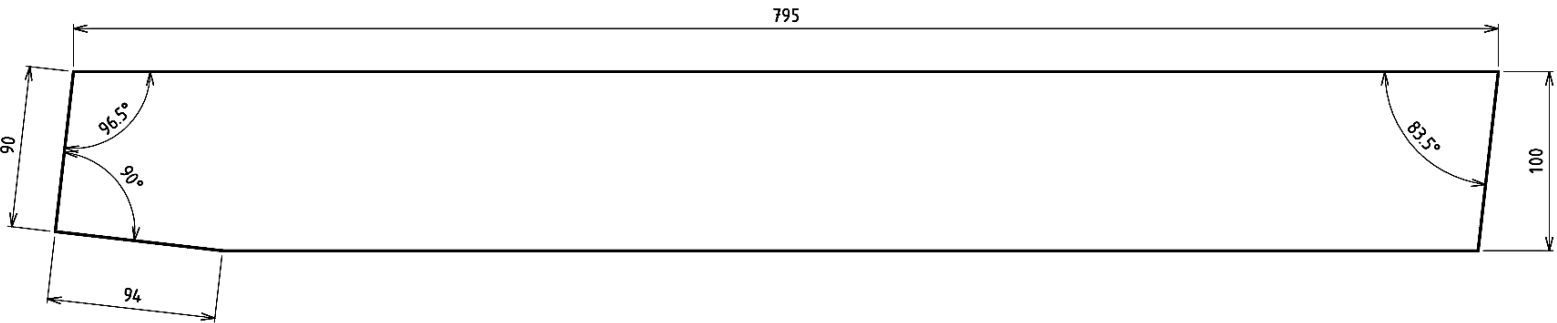
Centre d'usinage 5 axes numérique disponible dans l'atelier

TÊTE DE PERÇAGE À 19 MANDRINS

- 7 mandrins verticaux indépendants en x
- 6 mandrins verticaux indépendants en y
- 1 mandrin double horizontal en x
- 1 mandrin double horizontal en y
- pas entre les mandrins 32 mm
- puissance moteur 1,7 kW
- vitesse de rotation 4000 tr/mn



Pied avant (Rep 101) avant le passage au centre d'usinage numérique.

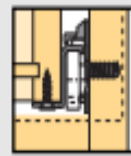


TEMPS DE PRODUCTION

MATERIEL DISPONIBLE			TEMPS FORFAITAIRE D'USINAGE (en ch)			
Abrév. Machine	Machine	Désignation des opérations	Tps de réglage	Tps d'usinage unitaire	Unité	Temps total série
SCT	Scie circulaire à tronçonner	Tronçonnage	5,00	5,00	ch/m	Qté x larg x Tu
SCD	Scie circulaire à déligner	Délignage	2,00	0,80	ch/m	Qté x long x Tu
SCP	Scie circulaire à panneaux	Mise à format, débit	15,00	1,00	ch/m	Qté x (long+larg) x Tu
SCF1	Scie circulaire à format	Mise à format à 90°, calibrage	12,00	1,50	ch/m	Qté x (long+larg)x2 x Tu
SCF2	Scie circulaire à format	Coupe de longueur	12,00	2,00	ch/pièce	Qté x Tu
SCF3	Scie circulaire à format	Coupe à 45° en butées	20,00	1,30	ch/pièce	Qté x Tu
QM4	Corroyeuse (4 faces)	Dégauchissage et rabotage 4 faces	16,00	1,50	ch/m	Qté x long x Tu
PEC	Perceuse à colonne	Perçage	15,00	1,00	ch/pièce	Qté x Tu
TOV1	Toupie verticale	Profilage	25,00	0,70	ch/m	Qté x long x Tu
TOV2	Toupie verticale	Calibrage avec MU	30,00	5,00	ch/pièce	Qté x Tu
TOVPN	Toupie verticale numérique	Profilage	20,00	0,70	ch/m	Qté x Tu
PLAC	Plaqueuse de chant	Plaquer chant	25,00	3,00	ch/m	Qté x long x Tu
CUCN-1	Centre d'usinage	Calibrage	50,00	5,00	ch/pièce	Qté x Tu
CUCN-2	Centre d'usinage	Perçage	16,66	0,15	ch/perçage	Nb perçage x Tu
CUCN-3	Centre d'usinage	Clamex	30,00	0,50	ch/clamex	Nb clamex x Tu
F. LAMELLO	Fraiseuse Lamellos	Fraiçage Lamellos	16,00	4,00	ch/pièce	Qté x Tu
Post. MONT.1	Poste de montage	Assemblage + Collage	10,00	8,00	ch/tiroir	Qté x Tu
Post. MONT.2	Poste de montage	Assemblage + Coulisses	20,00	10,00	ch/tiroir	Qté x Tu
Post. MONT.3	Poste de montage	Assemblage + Raccords plan de travail	20,00	8,00	ch/pièce	Qté x Tu
Post. MONT.4	Poste de montage	Assemblage + Excentrique + 2 tourillons	20,00	1,00	ch/excentrique + tourillons	Qté x Tu
Post. MONT.5	Poste de montage	Assemblage + Clamex	20,00	1,11	ch/clamex	Qté x Tu
Post. MONT.6	Poste de montage	Assemblage + Lamellos	20,00	3,00	ch/pièce	Qté x Tu
Post. MONT.7	Poste de montage	Assemblage + Vissage	20,00	0,83	ch/pièce	Qté x Tu
Post. MONT.8	Poste de montage	Mise en place tiroir ou tirette	17,00	2,50	ch/pièce	Qté x Tu
Mont. Client	Poste de montage	Montage du meuble en kit par le client	0,00	0,00	ch/pièce	Qté x Tu

EXAMEN : BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés					DOSSIER RESSOURCES	
Sous-épreuve : Étude d'une fabrication					code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1	
Session : 2025	Repère : E22	Durée : 4 H 00	Coef : 3	Épreuve Écrite		DR 2 / 13

Coulisse à sortie partielle pour tiroirs en bois
Coulisse à galets FR 402
Capacité de charge 25 kg

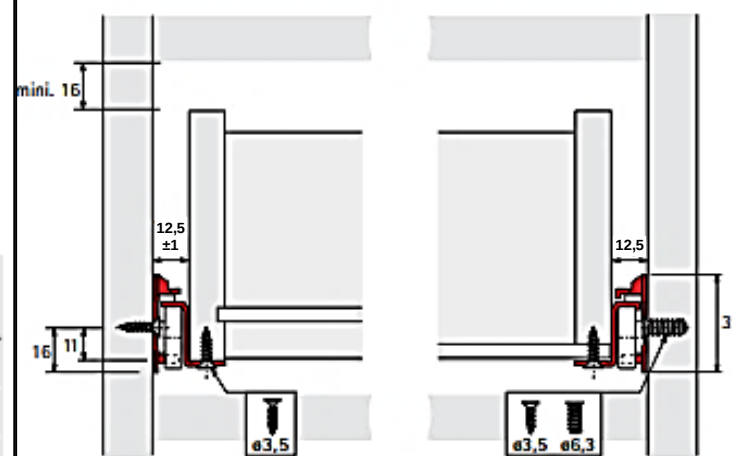
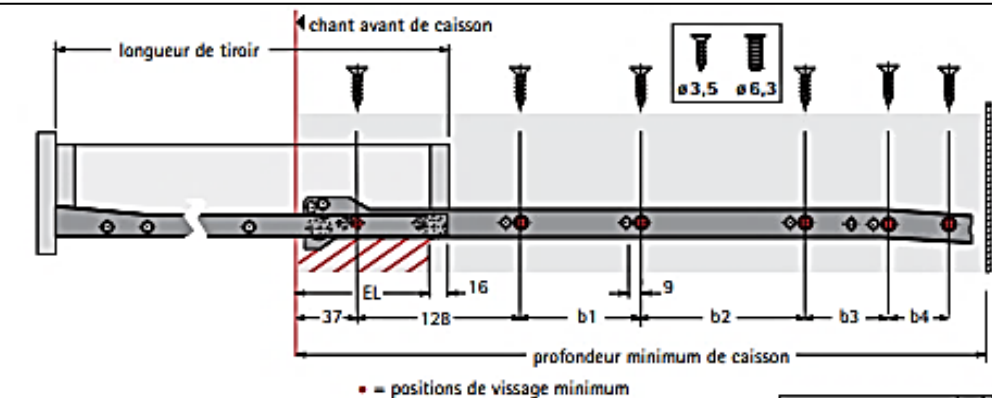
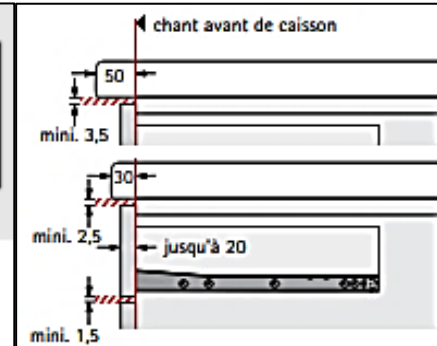


Hett
CAD



- Avec guidage forcé d'un côté
- Pour montage en applique
- Retour automatique intégré, double stop et dispositif de blocage de fermeture
- Compensation de tolérance automatique ± 1 mm
- Acier, revêtu époxy blanc ou brun

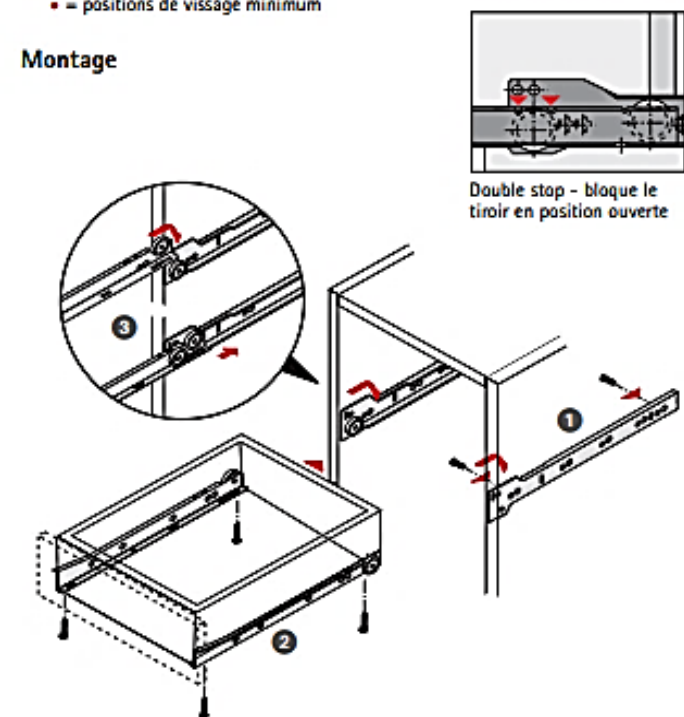
Longueur de tiroir mm	Profondeur minimum de caisson mm	Perte à la sortie EL mm	Ecartement de trous mm				Référence blanc	brun	Qté
b1	b2	b3	b4						
250	253	69	64	-	-	-	1 061 611	-	1/20 jeux
300	303	69	96	-	-	-	1 058 344	-	1/20 jeux
350	353	69	96	64	-	-	1 058 345	1 075 324	1/20 jeux
400	403	69	96	128	-	-	1 058 346	1 067 544	1/20 jeux
450	453	79	96	128	32	-	1 058 347	1 067 545	1/20 jeux
500	503	86	96	128	64	32	1 058 348	1 067 546	1/20 jeux
550	553	94	96	128	128	-	1 058 349	1 078 799	1/20 jeux
600	603	104	96	128	128	-	1 058 350	1 078 800	1/20 jeux



	Dimensions mm	Référence	Qté
	ø 6,3 x 10,5	0 051 264	200
	ø 6,3 x 14	0 051 265	200
	ø 3,5 x 12	9 079 791	200
	ø 3,5 x 16	0 071 925	200

Technique d'usinage voir groupe 2

Montage



EXAMEN : BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés				DOSSIER RESSOURCES	
Sous-épreuve : Étude d'une fabrication				code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1	
Session : 2025	Repère : E22	Durée : 4 H 00	Coef : 3	Épreuve Écrite	DR 3 / 13

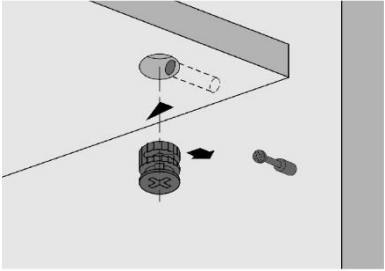
Extrait de catalogue : Les vis métal à tête fraisée 6 pans creux

Vis métal à tête fraisée 6 pans creux														
  <table><tr><th colspan="2">Remise sur la quantité</th></tr><tr><th>Quantité</th><th>Remise prix unitaire</th></tr><tr><td>500</td><td>10%</td></tr><tr><td>1000</td><td>20%</td></tr></table>	Remise sur la quantité		Quantité	Remise prix unitaire	500	10%	1000	20%	Désignation	Réf.	Ø (mm)	Long. (mm)	condit.	Prix HT unitaire
	Remise sur la quantité													
	Quantité	Remise prix unitaire												
	500	10%												
	1000	20%												
	Vis Inox tête fraisée 6 pans creux.	313792	3	10	100	0,09 €								
		313793	3	12	100	0,09 €								
		313794	3	16	50	0,09 €								
		313795	3	20	50	0,10 €								
		313796	3	25	50	0,10 €								
		313797	3	30	50	0,11 €								
		313798	3	35	50	0,11 €								
		313799	3	40	50	0,11 €								
		313800	4	08	50	0,10 €								
		313801	4	10	50	0,10 €								
		313802	4	12	50	0,11 €								
		313803	4	16	50	0,11 €								
		313804	4	20	50	0,11 €								
		313805	4	25	50	0,12 €								
		313806	4	30	50	0,12 €								
313807		4	35	50	0,12 €									
313808		4	40	50	0,13 €									
313809		4	50	50	0,13 €									

Quincailleries optionnelles

Assemblage par excentrique et tourillons

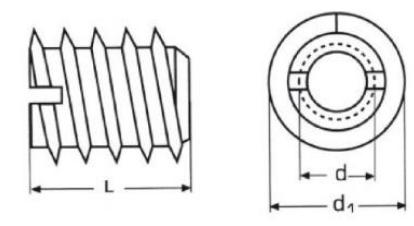
	Conditionnement	Ref. Article	Prix Ht
	100	234101	7,75 €
	Conditionnement	Ref. Article	Prix Ht
	100	236579	9,60 €



Assemblage par CLAMEX

Clamex P-14		
		
Conditionnement	Ref. Article	Prix Ht
80	145334	168,85 €

Extrait de catalogue : Les inserts filetés bois inox

INSERT FILETÉ BOIS INOX A2 - TARAUDÉ FILETAGE METRIQUE				
 4,68 € TTC Unitaire 3.90 HT Insert métal fileté INOX A2				
Réf.	Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Ø de perçage (mm)	Longueur (mm)
15769	M4	10	9	10
15770	M5	12	11	12
15771	M6	15	14	15
15772	M8	15	14	15
15773	M10	18	17	18

Remise sur la quantité

Quantité	Remise prix unitaire	Vous économisez
50	10%	jusqu'à 23,40 €

Profondeur maximum de perçage pour l'insert : épaisseur de pièce moins 4 mm (e-4).
La vis doit pénétrer dans l'insert d'au moins la valeur du diamètre de la vis (prof.= Ø_{vis})

GAMME DE FABRICATION DU FOND DE TIROIR

GAMME DE FABRICATION					
Référence Ensemble :		Désignation Ensemble : BUREAU DOS D'ANE			
Référence S/Ensemble :	300	Désignation S/Ensemble : TIROIR			Qté série :
Référence Article :	304	Désignation Article :	FOND		
Nbre d'élément par ouvrage	1	Matière : MEDIUM			1000
Dimension élément :	296	287,5	5		
				<i>Les temps sont indiqués en 100ème heure</i>	
Poste	Désignation des opérations	Description phase	Temps de réglage	Tps d'usinage unitaire	Temps Total série
SCP	Mise à format, Débit	Débit	15,00	1,00	598,50
Tps Totale série					598,50

EXAMEN : BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés				DOSSIER RESSOURCES	
Sous-épreuve : Étude d'une fabrication				code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1	
Session : 2025	Repère : E22	Durée : 4 H 00	Coef : 3	Épreuve Écrite	DR 4 / 13

Extrait de catalogue d'avivés bois de menuiserie						
Dénomination	Section (mm)	Longueur	Cond./colis	U/V	Forme dela section	Prix (€ H.T.)
Carrelet sapin 1er choix	15 / 15	2,50 m	1 pc	ml		2,92 unit.
Carrelet sapin 1er choix	21 / 21	2,50 m	1 pc	ml		3,02 unit.
Carrelet sapin 1er choix	30 / 30	3 m	1 pc	ml		3,12 unit.
Carrelet sapin 1er choix	38 / 38	2,50 m	1 pc	ml		3,20 unit.
Carrelet Hêtre 1er choix	15 / 15	2,00 m	1 pc	ml		2,94 unit.
Carrelet Hêtre 1er choix	21 / 21	2,00 m	1 pc	ml		3,04 unit.
Carrelet Hêtre 1er choix	30 / 30	2,50 m	1 pc	ml		3,14 unit.
Carrelet Hêtre 1er choix	38 / 38	2,00 m	1 pc	ml		3,22 unit.
Carrelet sapin 2eme choix	15 / 15	2,50 m	1 pc	ml		2,86 unit.
Carrelet sapin 2eme choix	21 / 21	2,50 m	1 pc	ml		2,98 unit.
Carrelet sapin 2eme choix	30 / 30	3 m	1 pc	ml		3,07 unit.
Carrelet sapin 2eme choix	38 / 38	2,50 m	1 pc	ml		3,12 unit.
Carrelet Hêtre 2eme choix	15 / 15	2,00 m	1 pc	ml		2,88 unit.
Carrelet Hêtre 2eme choix	21 / 21	2,00 m	1 pc	ml		3,00 unit.
Carrelet Hêtre 2eme choix	30 / 30	2,50 m	1 pc	ml		3,09 unit.
Carrelet Hêtre 2eme choix	38 / 38	2,00 m	1 pc	ml		3,14 unit.
Tasseaux sapin 1er choix	10 / 30	3 m	1 pc	ml		2,96 unit.
Tasseaux sapin 1er choix	10 / 40	2,50 m	1 pc	ml		3,08 unit.
Tasseaux sapin 1er choix	10 / 50	3 m	1 pc	ml		3,17 unit.
Tasseaux Hêtre 1er choix	10 / 30	2,50 m	1 pc	ml		2,98 unit.
Tasseaux Hêtre 1er choix	10 / 40	2,00 m	1 pc	ml		3,10 unit.
Tasseaux Hêtre 1er choix	10 / 50	2,50 m	1 pc	ml		3,16 unit.
Tasseaux sapin 2eme choix	10 / 30	3 m	1 pc	ml		3,06 unit.
Tasseaux sapin 2eme choix	10 / 40	2,50 m	1 pc	ml		3,18 unit.
Tasseaux sapin 2eme choix	10 / 50	3 m	1 pc	ml		3,27 unit.
Tasseaux Hêtre 2eme choix	10 / 30	2,50 m	1 pc	ml		3,08 unit.
Tasseaux Hêtre 2eme choix	10 / 40	2,00 m	1 pc	ml		3,20 unit.
Tasseaux Hêtre 2eme choix	10 / 50	2,50 m	1 pc	ml		3,26 unit.

Calcul du poids

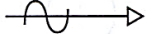
$P = m \times g$ avec $g = 9,81 \text{ m/s}^2$

Théorème des Moments

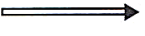
Soit un objet en basculement autour d'un point O, soumis à 2 forces (par exemple $\vec{F1}$ et $\vec{F2}$).
L'équilibre est tel que $\sum \overrightarrow{M_o F_{ext.}} = \vec{0}$ donc : $\overrightarrow{M_o F1} = \overrightarrow{M_o F2}$

Représentation conventionnelle des appuis (MIP)

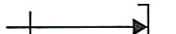
Symbolisation des éléments technologiques d'appui et de maintien :

	Profil	Projection
- Appui fixe :		
- Centrage fixe :		
- Système à serrage :		

Symbolisation de la nature de la surface de contact de la pièce :

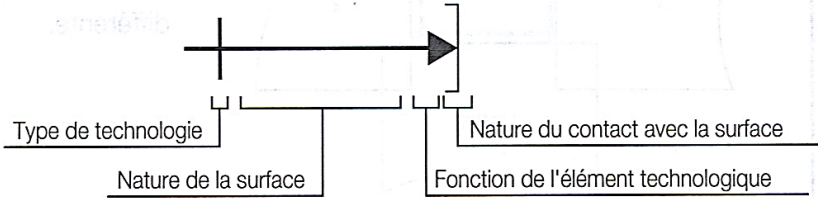
- Appui sur une surface brute :		Symbole :	
- Appui sur une surface usinée :		Symbole :	

Symboles indiquant la nature du contact avec la surface de la pièce :

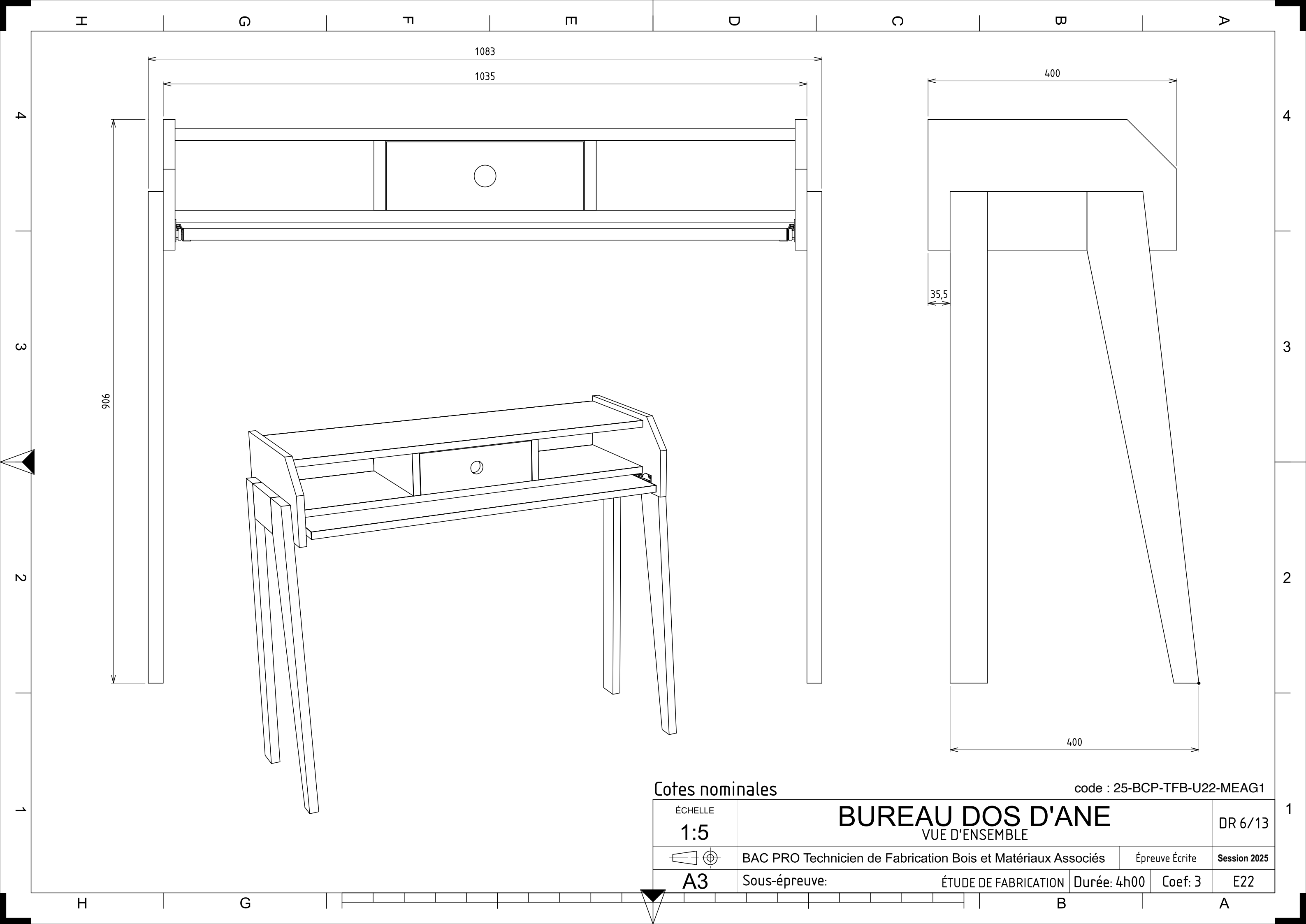
- Contact ponctuel :		Symbole :	
- Contact surfacique :		Symbole :	

Principe d'établissement d'un symbole d'appui ou de maintien :

- Composition d'un symbole :



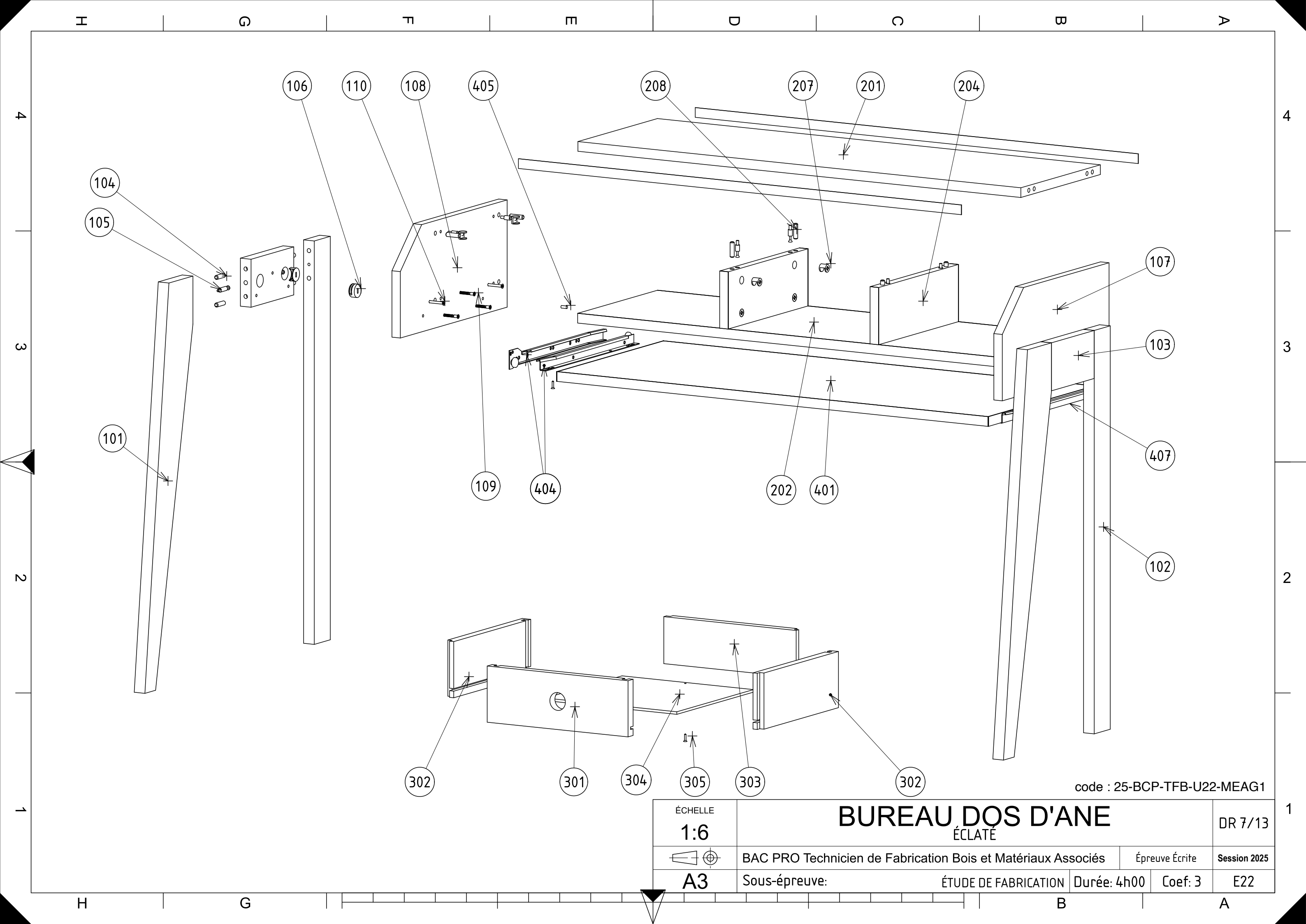
EXAMEN : BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés					DOSSIER RESSOURCES	
Sous-épreuve : Étude d'une fabrication					code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1	
Session : 2025	Repère : E22	Durée : 4 H 00	Coef : 3	Épreuve Écrite	DR 5 / 13	



Cotes nominales

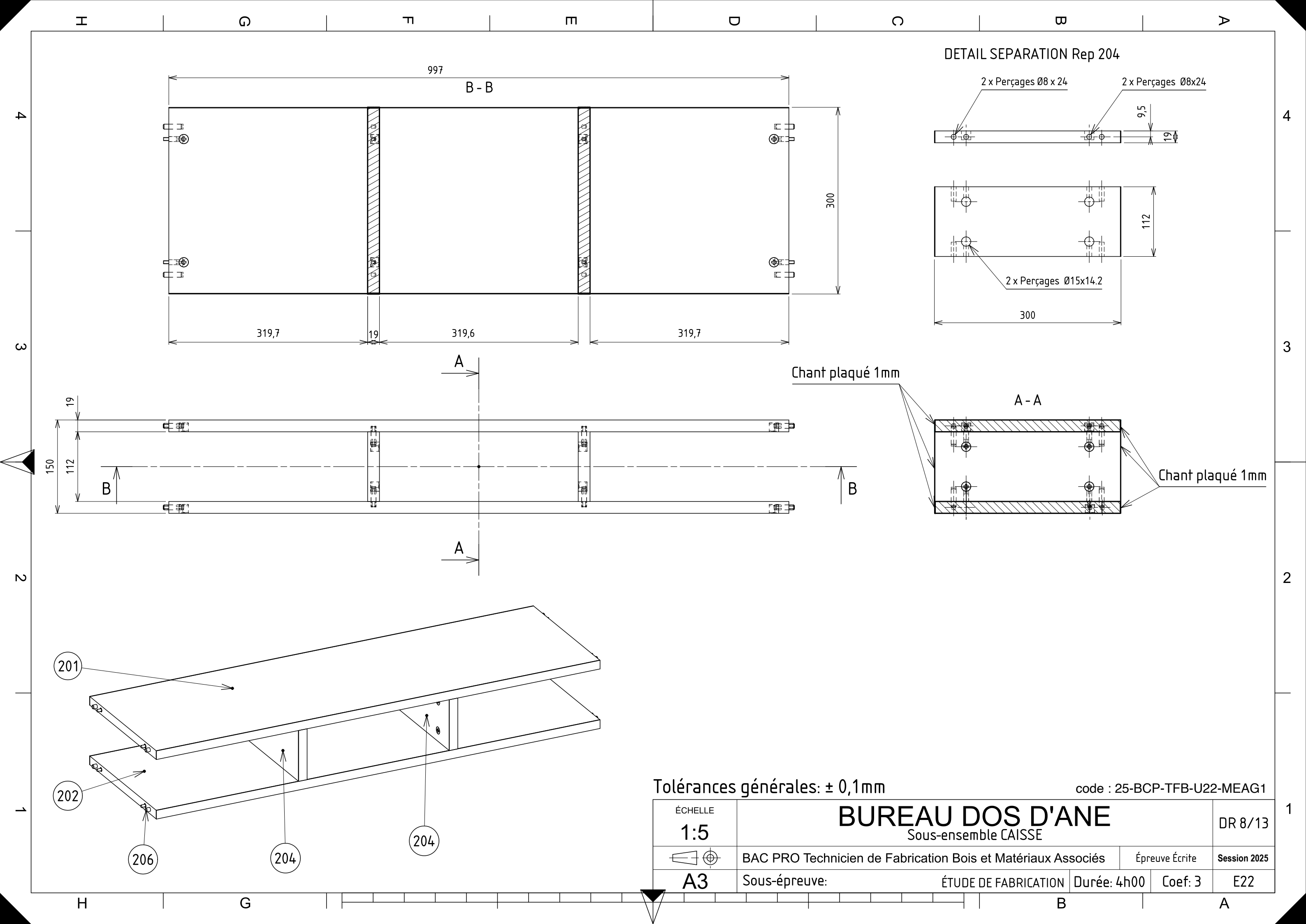
code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1

ÉCHELLE 1:5	BUREAU DOS D'ANE VUE D'ENSEMBLE			DR 6/13
	BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés		Épreuve Écrite	Session 2025
A3	Sous-épreuve:	ÉTUDE DE FABRICATION	Durée: 4h00	Coef: 3
		E22		

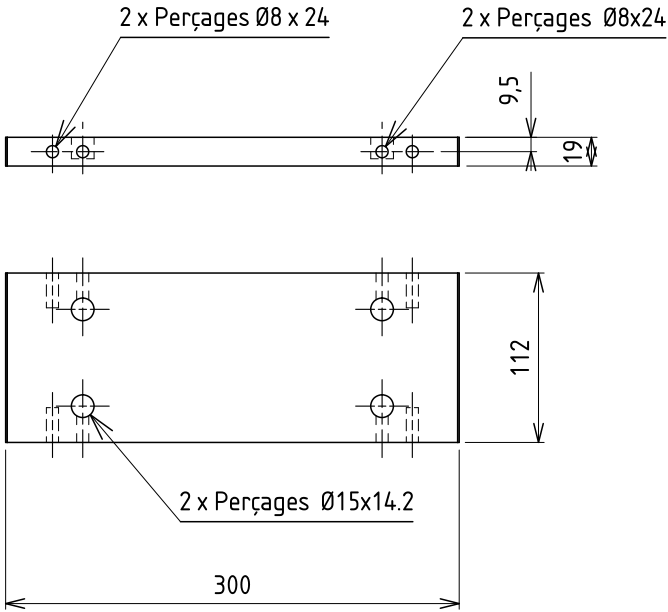


code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1

ÉCHELLE 1:6	BUREAU DOS D'ANE ÉCLATÉ			DR 7/13
	BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés		Épreuve Écrite	Session 2025
A3	Sous-épreuve:	ÉTUDE DE FABRICATION	Durée: 4h00	Coef: 3
				E22



DETAIL SEPARATION Rep 204



Chant plaqué 1mm

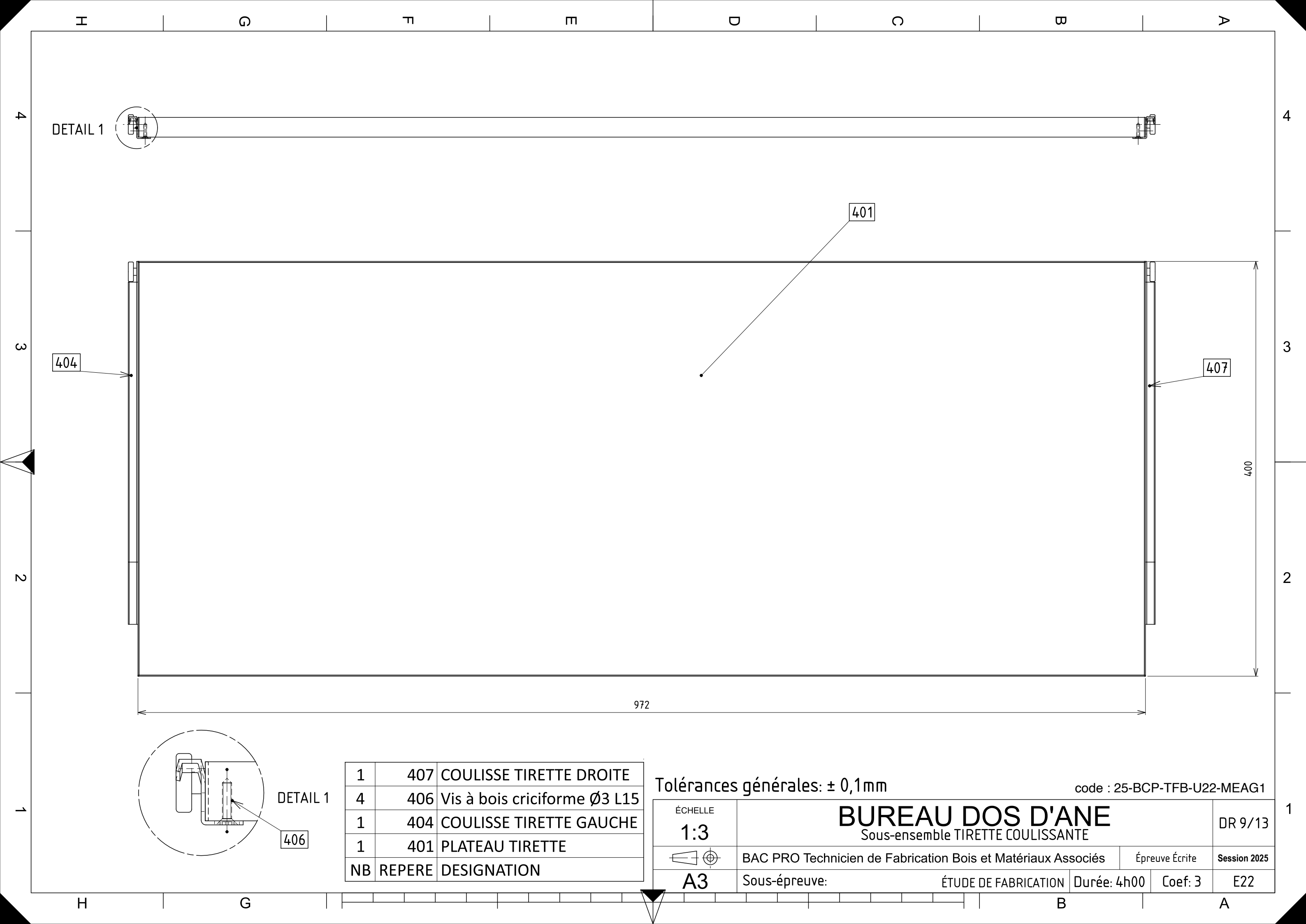
A - A

Chant plaqué 1mm

Tolérances générales: ± 0,1mm

code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1

ÉCHELLE 1:5	BUREAU DOS D'ANE Sous-ensemble CAISSE			DR 8/13
	BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés		Épreuve Écrite	Session 2025
A3	Sous-épreuve:	ÉTUDE DE FABRICATION	Durée: 4h00	Coef: 3
				E22

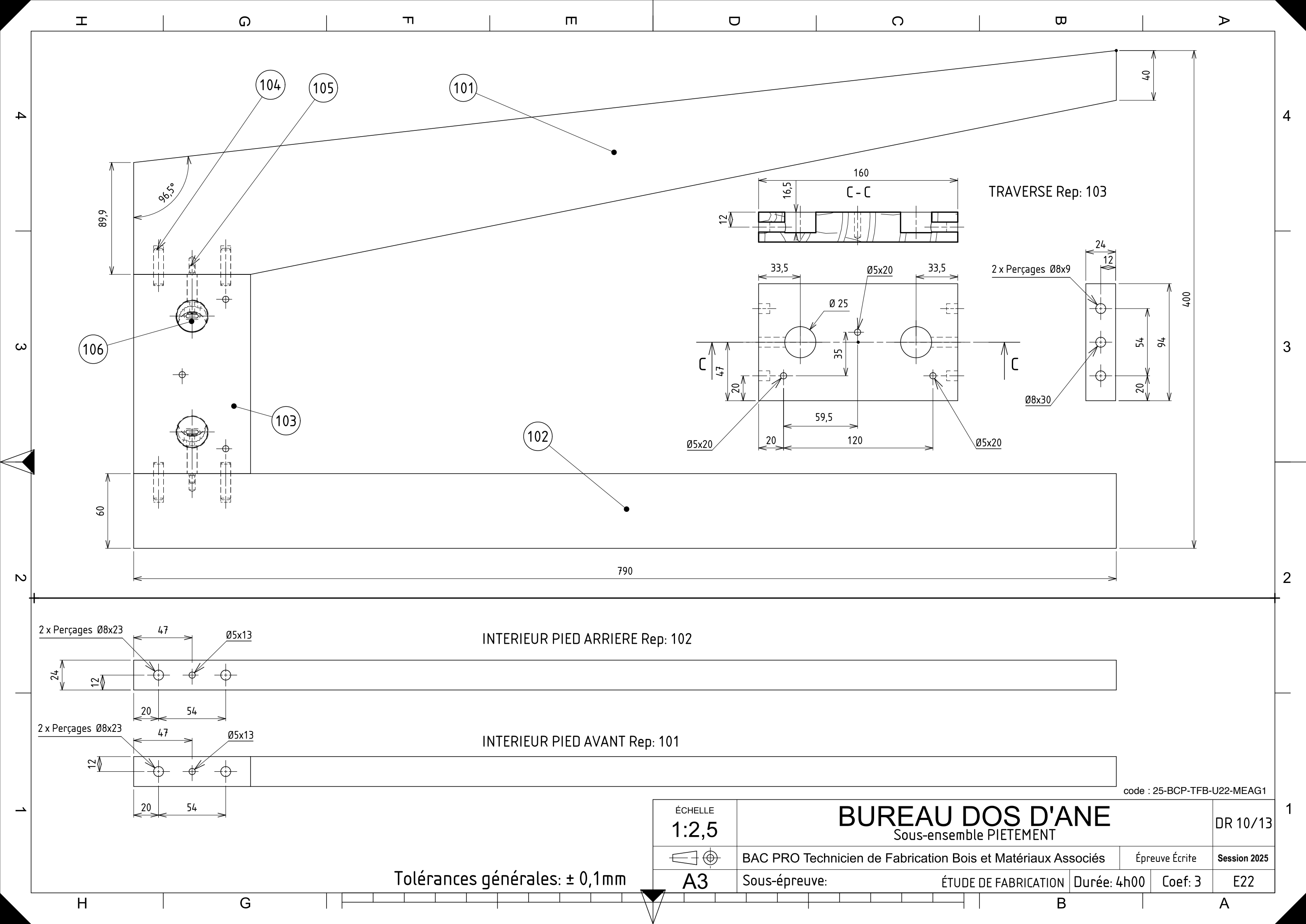


1	407	COULISSE TIRETTE DROITE
4	406	Vis à bois criciforme Ø3 L15
1	404	COULISSE TIRETTE GAUCHE
1	401	PLATEAU TIRETTE
NB	REPERE	DESIGNATION

Tolérances générales: ± 0,1mm

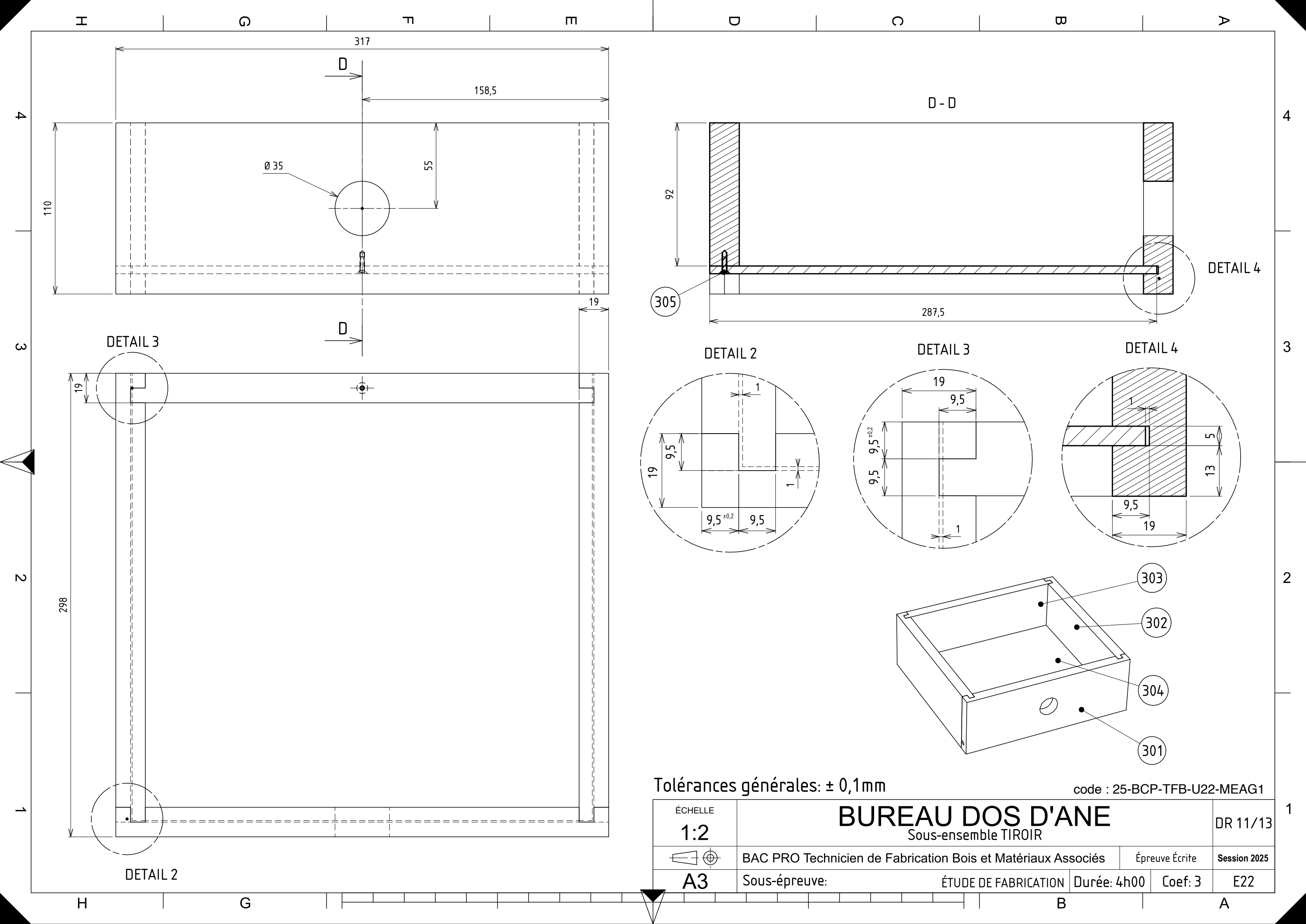
code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1

ÉCHELLE	BUREAU DOS D'ANE			DR 9/13
1:3	Sous-ensemble TIRETTE COULISSANTE			
	BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés		Épreuve Écrite	Session 2025
A3	Sous-épreuve:	ÉTUDE DE FABRICATION	Durée: 4h00	Coef: 3
				E22



Tolérances générales: ± 0,1mm

ÉCHELLE 1:2,5	BUREAU DOS D'ANE Sous-ensemble PIETEMENT			DR 10/13
	BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés		Épreuve Écrite	Session 2025
A3	Sous-épreuve:	ÉTUDE DE FABRICATION	Durée: 4h00	Coef: 3
				E22



Tolérances générales: $\pm 0,1\text{mm}$

code : 25-BCP-TFB-U22-MEAG1

ÉCHELLE 1:2	BUREAU DOS D'ANE Sous-ensemble TIROIR			DR 11/13
	BAC PRO Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés		Épreuve Écrite	Session 2025
A3	Sous-épreuve:	ÉTUDE DE FABRICATION	Durée: 4h00	Coef: 3
				E22

