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 Bac Pro TMA, veuillez visiter :
bacpro-tma.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

SESSION 2022

ÉPREUVE : **E2 – Technologie**
Sous-épreuve E.22
Unité U22 PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 3

DOSSIER SOURCES

Composition du dossier	Pages
Page de garde	1/5
Abréviations machines et lois de l'usinage	2/5
Symbolisation des mises et maintiens en position et catalogue outils de calibrage	3/5
Données de conditions de coupe et données de gestion	4/5
Dessin du tiroir	5/5

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

ABRÉVIATIONS DES MACHINES

MACHINES				OPÉRATION	
SR	Scie à ruban		SR	Sciage au ruban	Scr
SC	Scies circulaires	à tronçonner à déligner à panneaux radiale	SCT SCD SCP SCR	Tronçonnage Délignage Mise à longueur	Tro Del M à l
COR	Corroyeuse	4 faces moulurière	COR	Corroyage	Cor
MO	Mortaiseuses	à mèche à couteaux à chaîne à positionnement numérique	MOM MOV MOPN MOPN	Mortaisage	Mor
TE	Tenonneuses	à dérouleurs	TED	Tenonnage	Ten
TO	Toupies	à arbre vertical à arbre inclinable à commande numérique	TOV TOI TOCN	Profilage Rainurage Feuillurage	Pro Rai Feu
PE	Perceuses	à broche unique multi broches	PE PEM	Perçage	Per
DF	Défonceuses	à table à chariot à commande numérique	DFT DFC DFCN	Défonçage	Def
PO	Ponceuses	à bande étroite à bande large	POE POL	Ponçage	Pon
CD	Cadreuses	semi verticale volumique à positionnement numérique	CDSV CDVL CDCN	Assemblage	Ass
	Rainureuse à lamelles	Portatives	ENT	Entaillage	RLam

LES LOIS D'USINAGE

n = fréquence de rotation en tr/min
Vc = vitesse de coupe en m/s
d_e = diamètre extérieur de l'outil de coupe en m
Vf = vitesse d'avance en m/min
f_z = pas d'usinage en mm
z = nombre de dents

FRÉQUENCE DE ROTATION (n en tr/min)

$$n = \frac{60 * VC}{\pi * d_e}$$

VITESSE DE COUPE (Vc en m/s)

$$V_c = \frac{\pi * d_e * n}{60}$$

VITESSE D'AVANCE (Vf en m/min)

$$V_f = \frac{Z * f_z * n}{1000}$$

Porte-outils à Fixation mécanique
Lame en acier rapide (**HSS**)
Ou Carbure (**HM**)
Vitesse de coupe:
40 à 50m/s

outil monobloc (SP,HL,HSS)
en acier au chrome
Outil à pastilles brasées
en acier rapide (**HSS**)
Vitesse de coupe:
50 à 60m/s

Outil à pastilles brasées
En carbure de tungstène
(**HM**)
Vitesse de coupe:
60 à 75m/s

DANGER
Mauvaises conditions d'utilisation

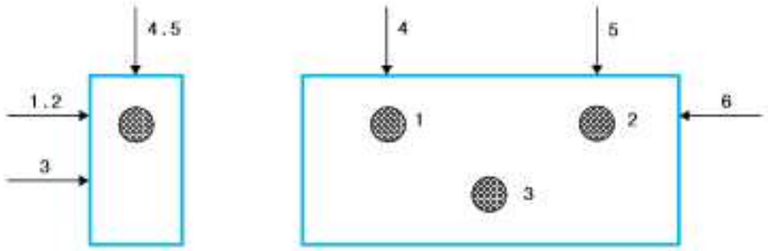
DANGER D'ECLATEMENT

DIAMETRE DE L'OUTIL (en mm)	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000
60															31	38
80													33	38	42	50
100										34	37	39	42	47	52	63
120								35	38	41	44	47	50	57	63	75
140							37	41	44	48	51	55	59	66	73	88
160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84	
180					38	42	47	53	57	61	66	71	75	85		
200				37	42	47	52	59	63	68	73	79	84			
220			35	40	46	52	58	65	70	75	81	84				
250		37	39	46	52	59	65	73	79	85						
280	37	41	44	51	59	66	73	82								
300	39	44	47	55	63	71	79									
320	42	47	50	59	67	75	84									
350	46	51	55	64	73	82										
380	50	56	60	70	80											
400	52	59	63	73	84											
420	55	62	66	77												
450	59	66	71	82												

FREQUENCE DE ROTATION DE L'ARBRE PORTE-OUTIL (tr/min)

Symbolisation des mises et maintiens en position

Symbolisation de l'élimination des degrés de liberté



Type de technologie

	Profil	Projection
Appui fixe		
Centrage fixe		
Système de serrage		

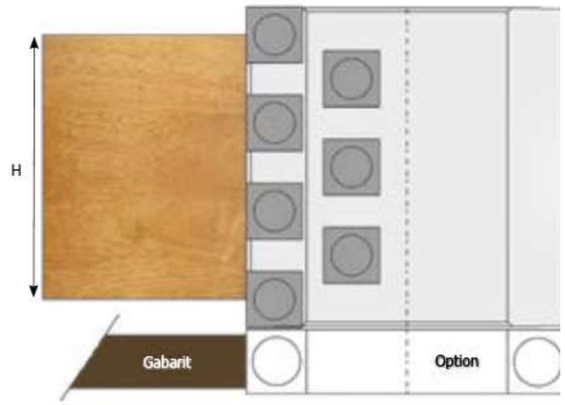
Nature de la surface de la pièce

Appui sur une surface brute		
Appui sur une surface usinée		

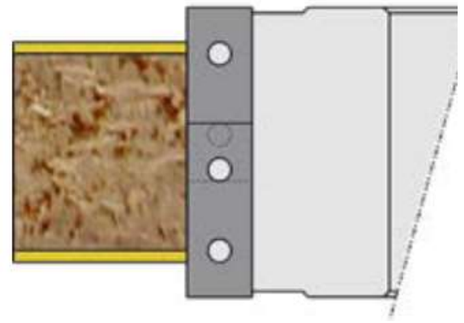
Nature de la surface d'appui

Contact surfacique	
Contact ponctuel	

Catalogue outils de calibrage



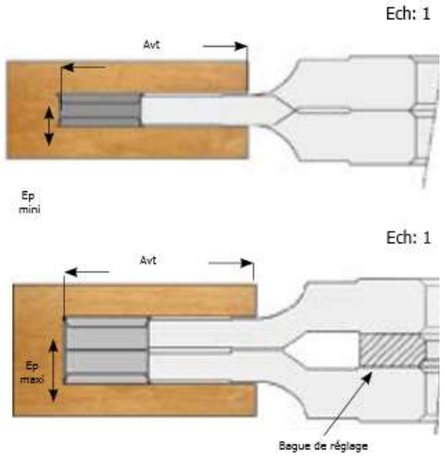
Références	Ø Outil (mm)	Ø Alés. (mm)	HT. max (mm)	Z
O76.0280.80	80	50	80	2



Références	Ø Outil (mm)	Ø Alés. (mm)	HT. max (mm)	Z
O76.0315	120	50	50	3 + 3

OUTILS RAINURAGE / FEUILLURAGE





Références	Ø Outil (mm)	Ø Alés. (mm)	Avt. (mm)	Ep. (mm)	Z	P1	Vis1	P2	Vis2
O01.0005	160	50	30	5,2 - 10	4 + 2 + 2	P80.01013 (4)	OV/E4X3 (4)	P80.11NF1425 (8)	OV/E8XR2.5 (8)
O01.0101	160	50	31	8 - 15,5	4 + 2 + 2	P80.01014 (4)	OVGO5X7 (4)	P80.01008 (4)	OVSTAT5X16 (4)
O01.0102	160	50	34	10,5 - 19,5	4 + 2 + 2	P80.01014 (4)	OVGO5X7 (4)	P80.01010 (4)	OVSTAT5X16 (4)
O01.0103	180	50	41	8 - 15,5	4 + 2 + 2	P80.01014 (4)	OVGO5X7 (4)	P80.01008 (4)	OVSTAT5X16 (4)

Vitesse de coupe maximale suivant les types d'outils :

Types d'outils :	Vitesses de coupe :
Porte-outils à fixation mécanique classique, plaquettes en acier rapide HSS* ou carbure de tungstène HM*	**40 à 50 m/s**
Outils monobloc en acier supérieur HL* & Outils à pastilles brasées en acier rapide HSS*	**50 à 60 m/s**
Outils à pastilles brasées en carbure de tungstène HM*	**60 à 75 m/s**
Lames circulaires en carbure de tungstène HM*	**60 à 100 m/s**

État de surface :

Critère	Valeur fz en mm
Ébauche	1,5 à 2,5 mm
Moyen	1 à 1,5 mm
Finition	0,5 à 1 mm
Super fin	0,2 à 0,5 mm

Données de l'entreprise :

Les horaires sont :
- Du lundi au jeudi : 8h – 12h et 13h30 – 17h30
- Vendredi : 8h – 11h

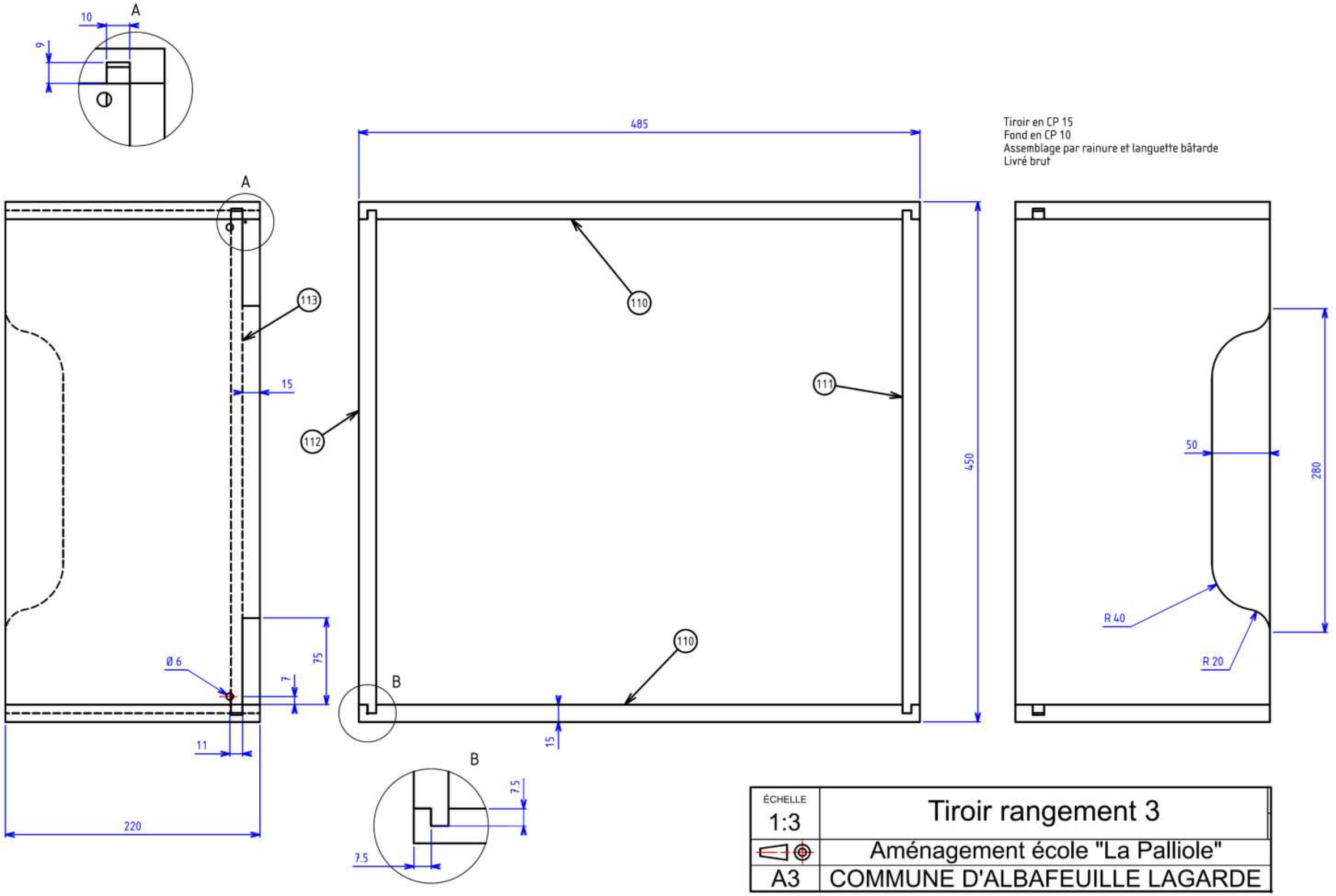
Données de mise en œuvre :

- L'entreprise de plomberie intervient pour raccorder l'évier le 28 juin.
- Le patron prévoit 1 journée pour le transport et la livraison sur chantier de tous les éléments.
- Pour la fabrication et pour la pose, le patron garde toujours une demi-journée de battement, en cas de problème.
- La pose nécessite une journée de travail à deux employés.

Données fournisseurs :

- Les panneaux peuvent être livrés tous les vendredis, à condition de commander le lundi précédent avant 17h.
- La quincaillerie est livrée en 48h, pour une commande passée avant 17h.

Poste de travail	Cadence de production	Temps de réglage	Temps de manutention
S.C.P.	7 min / m²	5 min	30 sec / pièce
C.U. Défonçage	10 m / min	10 min	1 min / pièce
Toupie	10 m /min	12 min	30 sec / pièce
C.U. perçage	5 sec / perçage		
Plaqueuse de chant	4 m / min	5 min	30 sec / pièce
Cadreuse	13 min / ensemble		5 min / ensemble
Pose quincaillerie	3 min / quincaillerie		
Conditionnement	5 min / ensemble		1 min / ensemble



ÉCHELLE 1:3	Tiroir rangement 3
	Aménagement école "La Palliole"
A3	COMMUNE D'ALBAFEUILLE LAGARDE

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	**Dossier Sources**	**2209 TMA T 22 3**	**Épreuve : E2 - Technologie Sous-épreuve : E22 - Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier**	**DS5/5**

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.