

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

ÉPREUVE : E2 – Technologie

Sous-épreuve E.22

Unité U22 PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

SESSION 2018

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 3

## DOSSIER SOURCES

Composition du dossier	Pages
Page de garde	1/5
Cinématique les lois d'usinage	2/5
Caractéristiques de la toupie	2/5
Symbolisation MIP et MAP	3/5
Moyens matériels de mise en œuvre	3/5
Outil à rainer	4/5
Tableau des antériorités des tâches	4/5
Extrait de documentation coulisse Quadro V6	5/5

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

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	1806 – TMA T 22	Session 2018	Dossier Source
Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Durée : 3 H	Coefficient : 3	DS 1/5

## CINÉMATIQUE LES LOIS D'USINAGE

**Fréquence de rotation (n) en tr/min :**

$$n = \frac{60 * V_c}{\pi * d_e} \quad \begin{array}{l} V_c \text{ en m/s} \\ d_e \text{ en m} \end{array}$$

**Vitesse de coupe (Vc) en m/s :**

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

**Vitesse d'avance (Vf) en m/min :**

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

- Vitesses de coupe conseillées :

Matériau	Fraises		Lames de scies
	HSS (m/sec)	HM (m/sec)	HM (m/sec)
Bois tendres	50-80	60-90	70-100
Bois durs	40-60	50-80	70-90
Panneaux multiplis	-	60-80	60-80
Panneaux Fibres dures	-	40-60	60-80
Panneau Stratifiés, mélaminés	-	40-60	60-120

- Vitesses de coupe maximales selon le type d'outils :

Fraise en acier et porte-outils plaquettes à jeter	50 à 60 m/s
Fraises en carbure	50 à 70 m/s
Lames circulaires en carbure	60 à 100 m/s

- Aspect et Pas d'usinage :

ASPECT	Pas d'usinage ( $f_z$ )
Ébauche	1,2 à 2,5 mm
Moyen	0,8 à 1,2 mm
Soigné	0,4 à 0,8 mm
Très soigné	0,2 à 0,4 mm

## CARACTÉRISTIQUES DE LA TOUPIE



### TABLE

Hauteur : 915 mm  
 Longueur : 2500 mm  
 Largeur : 780 mm  
 Diam. Outil sous table : 300 mm max  
 Table à secteur pour l'optimisation de l'appui de la pièce en proximité de l'outil.

### ARBRE

Diamètre : 50 mm  
 Longueur Utile : 250 mm  
 Réglage vertical : automatique.  
 Inclinaison à 45 °

### FRÉQUENCES DE ROTATION

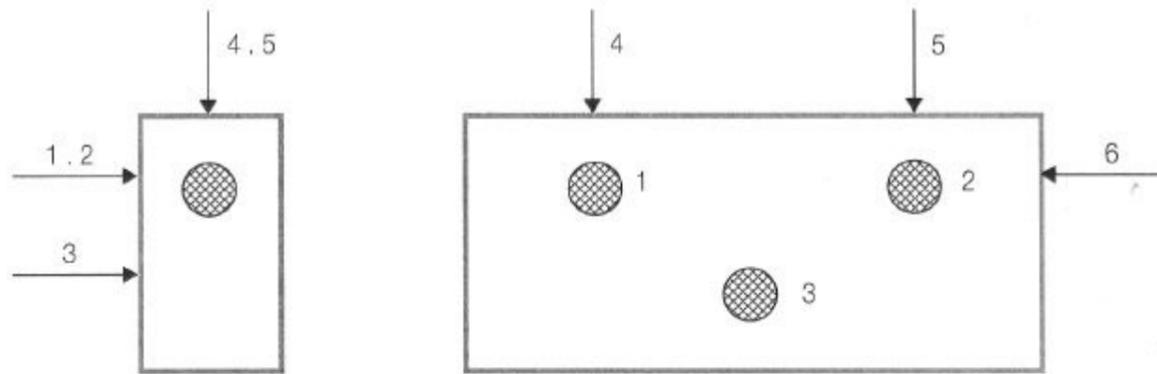
Vitesses de rotation de l'arbre :  
 3000 / 4500 / 7000 / 10000 tr/min

### ENTRAINEUR

4 galets caoutchouc (non représentés sur la photographie)  
 Longueur minimum pièce : 150 mm  
 Vitesse d'avance : réglable par variateur :  
 3.75 / 7.5 / 11 / 14 / 21 m/min

**SYMBOLISATION MIP ET MAP**  
(extrait NF E 04-013)

**MOYENS MATÉRIELS DE MISE EN OEUVRE**



**2. Symbolisation des éléments technologiques d'appui et de maintien :**

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

**3. Symbolisation de la nature de la surface de contact de la pièce :**

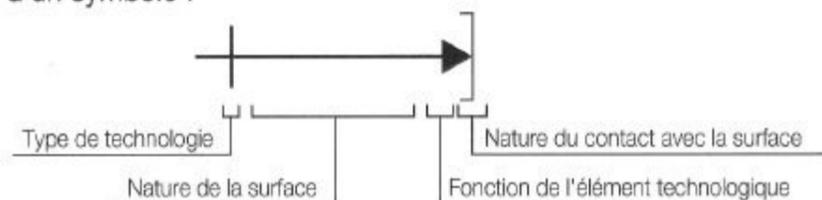
- Appui sur une surface brute :		Symbole :	
- Appui sur une surface usinée :		Symbole :	

**4. Symboles indiquant la nature du contact avec la surface de la pièce :**

- Contact ponctuel :		Symbole :	)	Symbole entraîneur : 
- Contact surfacique :		Symbole :	]	

**5. Principe d'établissement d'un symbole d'appui ou de maintien :**

- Composition d'un symbole :



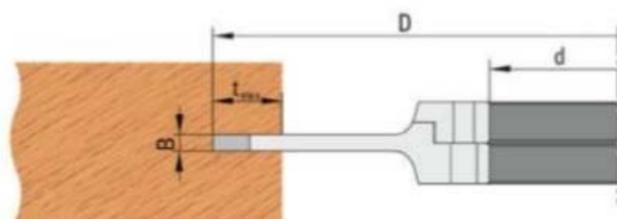
- Perceuse visseuse sans fil avec renvoie d'angle
- Scie pendulaire
- Scie circulaire portable avec rail
- Scie sauteuse
- Ponceuse vibrante
- Rabot électrique
- Règle aluminium de 1m50
- Niveau à bulle
- Pince pour cheville Molly
- Mètre
- Crayon
- Scotch de masquage (type carrossier)
- Compas
- Coffret de mèches, forêt, fraisoirs
- Assortiment d'embouts pour visseuse
- Jeux de tournevis
- Pistolet à pompe pour colle mastic et mastique acrylique
- Aspirateur de chantier
- Assortiment de cales (différentes épaisseurs)
- Chiffons
- Produit de nettoyage

## OUTILS À RAINER

### PORTE-OUTILS À RAINER EXTENSIBLE À PLAQUETTES RÉVERSIBLES WS

- En 2 parties réglable par bagues intercalaires
- Porte-outils en acier
- MAN / avance manuelle

D	B	t	Ales.	Z	Référence	€
150	5 / 9,5	25	50	2 (4+2)	PR003005	B23
150	8 / 15,5	25	50	2 (4+2)	PR003010	J29
160	4 / 7,5	30	50	2 (4+2)	PR003015	K23
160	5 / 9,5	30	50	2 (4+2)	PR003020	E23
160	8 / 15,5	30	50	2 (2+2)	PR003025	K21
160	10 / 19,5	30	50	2 (2+2)	PR003030	B22
180	10 / 19,5	40	50	2 (2+2)	PR003035	C23



## TABLEAU DES ANTÉRIORITÉS DES TÂCHES

Repère	Lot	Tâches	Durée en centième d'heure	Antériorités
A	Escalier	Déchargement	50	
B	Escalier	Contrôle des supports	10	A
C	Escalier	Assemblage du limon	60	B
D	Escalier	Bridage des limons	20	C
E	Escalier	Mise en place des limons	40	D-O
F	Escalier	Montage des marches et fixation	110	E
G	Escalier	Contrôle et finition	80	F
H	Escalier	Protection des marches	25	G
I	Escalier	Pose garde-corps	120	H
J	Escalier	Pose de main courante	60	I
K	Menuiserie intérieure	Déchargement	50	
L	Menuiserie intérieure	Contrôle des supports des menuiseries	110	K
M	Menuiserie intérieure	Présentation des portes	140	L
N	Menuiserie intérieure	Découpe des bâtis	100	M
O	Menuiserie intérieure	Mise en position et réglage	150	N
P	Menuiserie intérieure	Fixation des menuiserie	100	O
Q	Menuiserie intérieure	Pose des béquilles	80	P
R	Menuiserie intérieure	Finition	150	Q

