



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen 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.

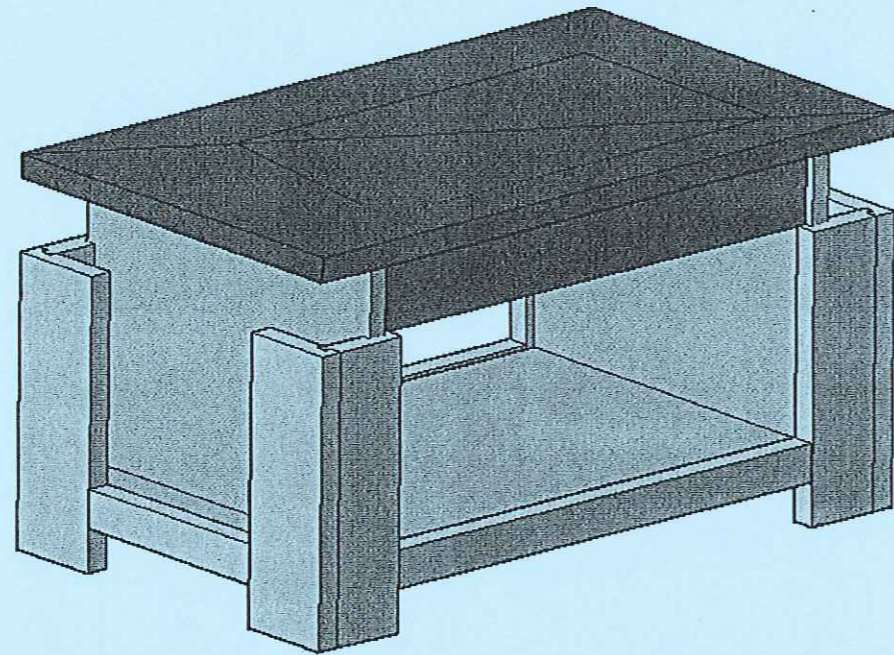


TABLE PORTE-REVUES

EP1c - Etude de technologie

Unité UP1 - ponctuelle écrite

DOSSIER RESSOURCES

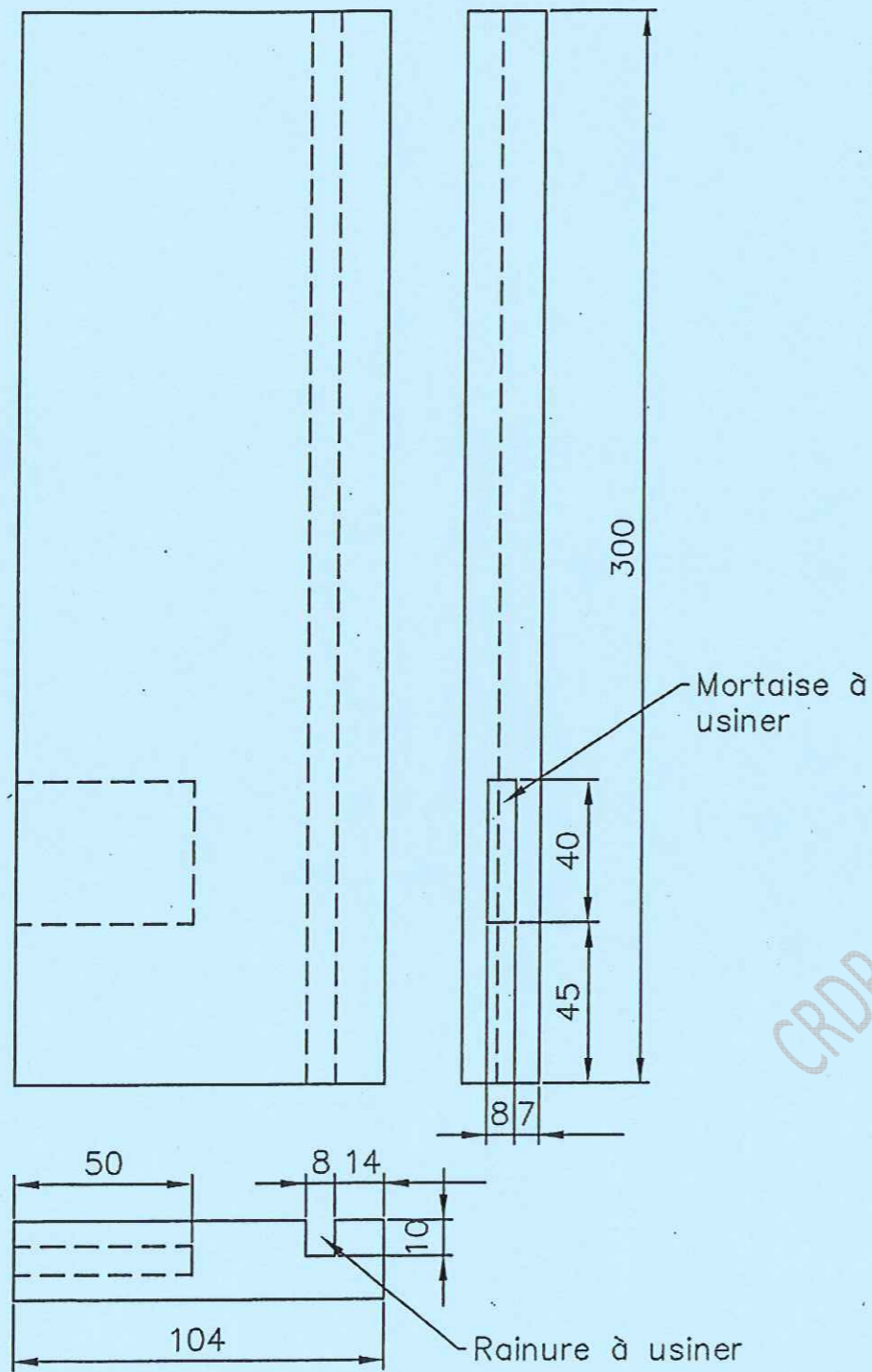
SOMMAIRE :

- 1 / 3 - Page de garde.
- 2 / 3 - Tableau du choix d'un outil de mortaisage.
- Dessin de définition du montant.
- Tableau des fréquences de rotation.
- 3 / 3 - Outils de toupie.
- Tableau des vitesses d'aménagement.

CONTEXTE PROFESSIONNEL :

Dans l'entreprise où vous travaillez, le responsable de l'atelier vous charge de la réalisation d'une série de cinquante tables basses en frêne massif et plaqué.

	Session	2009	Facultatif : code	10LH09
Examen et spécialité				
CAP Ebéniste				
Intitulé de l'épreuve				
EP1c Technologie				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
DOSSIER RESSOURCES		1 h 30	4	1 / 3



2	4	Pied de côté	frêne	300	104	22
Rp	Nb	Désignation	Matière	Long	Larg	Ep
Ech: 1:2		TABLE BASSE PORTE REVUES				
A4						00

MORTAISE (Choix de l'outil)		
Réf OUTIL	LONGUEUR	PROFONDEUR maximum
NA	De 25 à 45 mm	45 mm
NB	De 30 à 50 mm	65 mm
NC	De 45 à 65 mm	85 mm
ND	De 60 à 80 mm	120 mm
NE	De 85 à 100 mm	120 mm

Tableau des fréquences

USINAGE DU BOIS EN SECURITE

LE TYPE D'OUTIL

pour chaque type d'outil

pour chaque diamètre

choisissez la vitesse de rotation appropriée

LE DIAMETRE (mm)

60																				31	38								
80	DANGER																		33	38	42	50							
100	Mauvaises conditions d'utilisation																		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	78	88
160																				38	42	47	50	54	59	63	67	75	84
180																				37	42	47	53	57	61	66	71	78	85
200																				37	42	47	52	59	63	68	73	79	84
220																				35	40	45	52	58	63	68	73	78	81
250																				37	39	46	52	59	65	73	79	85	
280	37	41	44	51	59	68	73	82																					
300	39	44	47	55	63	73	79																						
320	42	47	50	59	67	77	84																						
350	45	51	55	64	73	82																							
380	50	56	60	70	80																								
400	52	59	63	74	84																								
420	55	62	66	77																									
450	59	66	70	82																									

DANGER D'ECLATEMENT

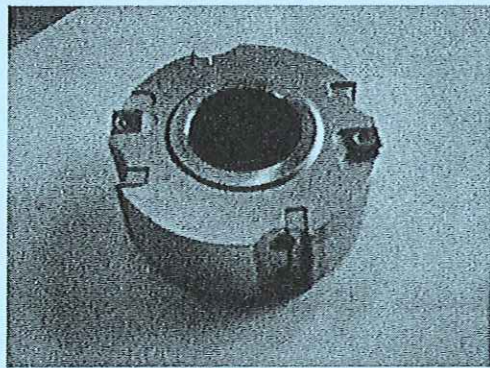
VITESSE DE ROTATION (tours/minute) DE L'ARBRE PORTE-OUTILS

2500 2800 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6000 6500 7000 7500 8000 9000 10000 12000

INRS

Le nombre indique la vitesse de coupe en mètres / seconde

© INRS INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE DE SECURITE - 30 RUE OLIVIER NOYER - 75660 PARIS CEDEX 14 - AK 566



OUTIL N° 1

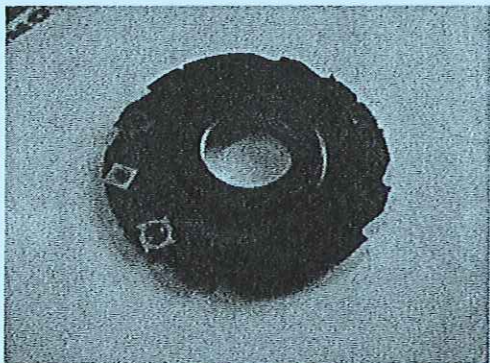
PORTE - OUTILS à CALIBRER et FEUILLURER

Diamètre : 125

Nombre de dents : Z 4

Nature de l'arête tranchante : HW

Capacité : Haut 50 mm



OUTIL N° 2

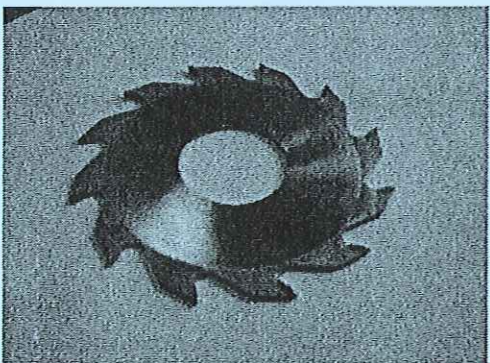
FRAISE à RAINURER à FIXATIONS MECANIQUES.

Diamètre : 150

Nombre de dents : Z 4

Nature de l'arête tranchante : HSS

Capacité : de 5 à 9.5 mm



OUTIL N° 3

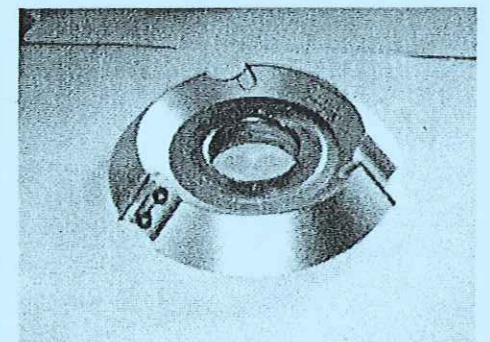
FRAISE à RAINURER.

Diamètre : 125

Nombre de dents : Z 12

Nature de l'arête tranchante : HW

Capacité : Haut 4 mm



OUTIL N° 4

FRAISE à CHANFREINER

Diamètre : 160

Nombre de dents : Z 3

Nature de l'arête tranchante : HW

Capacité : hauteur 30 mm

Nb de coupes par min	Pas d'usinage en mm							
	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6
6000	1.2	2.4	3.6	4.8	6	7.2	8.4	9.6
8000	1.6	3.2	4.8	6.4	8	9.6	11.2	12.8
10000	2	4	6	8	10	12	14	16
12000	2.4	4.8	7.2	9.6	12	14.4	16.8	19.2
14000	2.8	5.6	8.4	11.2	14	16.8	19.6	22.4
16000	3.2	6.4	9.6	12.8	16	19.2	22.4	25.6
18000	3.6	7.2	10.8	14.4	18	21.6	25.2	28.8
20000	4	8	12	16	20	24	28	32
24000	4.8	9.6	14.4	19.2	24	28.8	33.6	
30000	6	12	18	24	30			
36000	7.2	14.4	21.6	28.8				
42000	8.4	16.8	25.2	33.6				
Etat de surface	Très soigné		Soigné		moyen		Peu soigné	

TABLEAU DONNANT LA VITESSE D'AMENAGE EN FONCTION DU NOMBRE DE COUPES PAR MIN ET DU PAS DE FINITION DEMANDE

Exemple d'utilisation du tableau.

On désire un pas d'usinage de **0.8 mm**

On possède un outil équipé de trois dents (Z 3)

La fréquence de rotation est de 8000 tours minute. Ce qui fait $8000 \times 3 = 24000$ coupes min

La vitesse d'amenage sera réglée à 19.2 m par minute