

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

## BOIS - CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT DU BATIMENT

SESSION 2005

### EPREUVE TECHNOLOGIQUE

Epreuve E2 – Sous épreuve A2

Unité U21

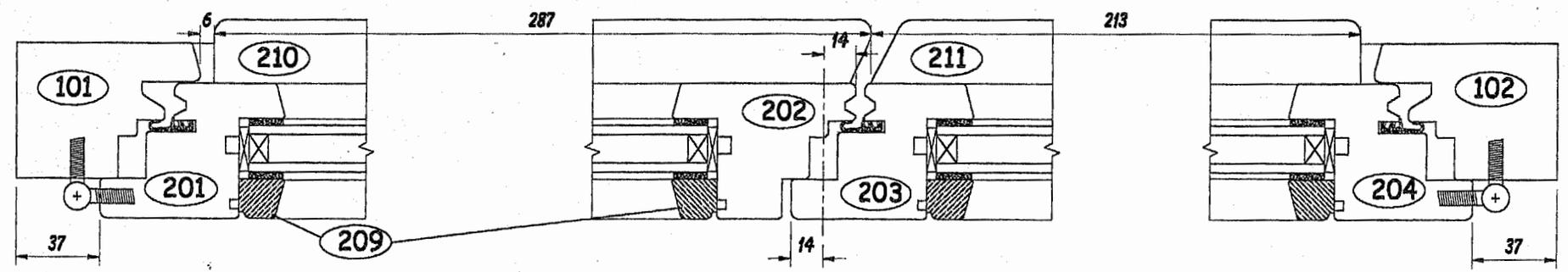
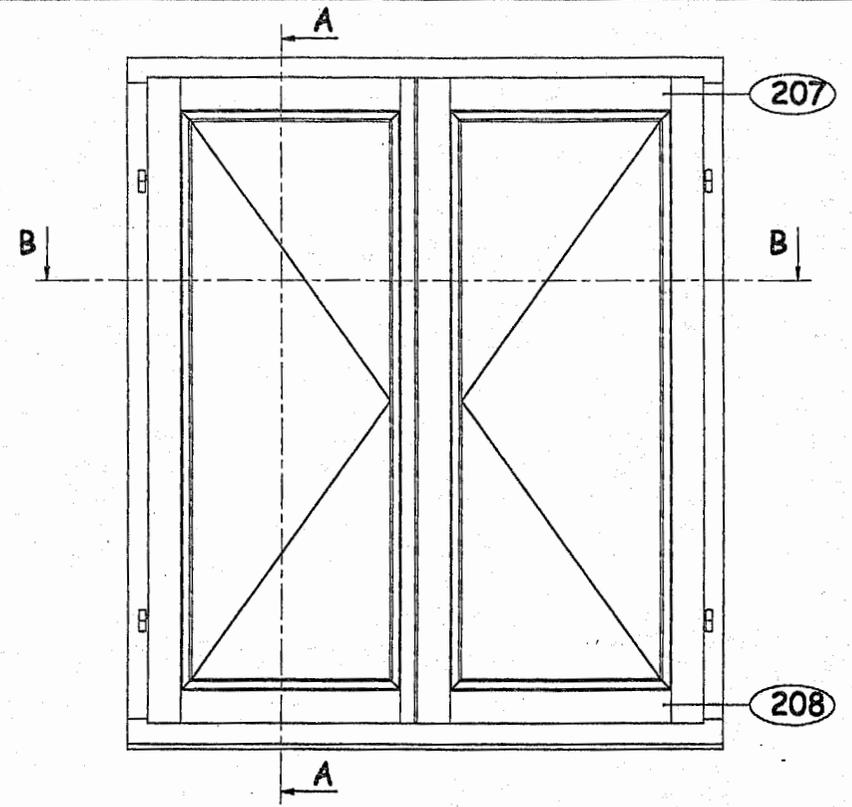
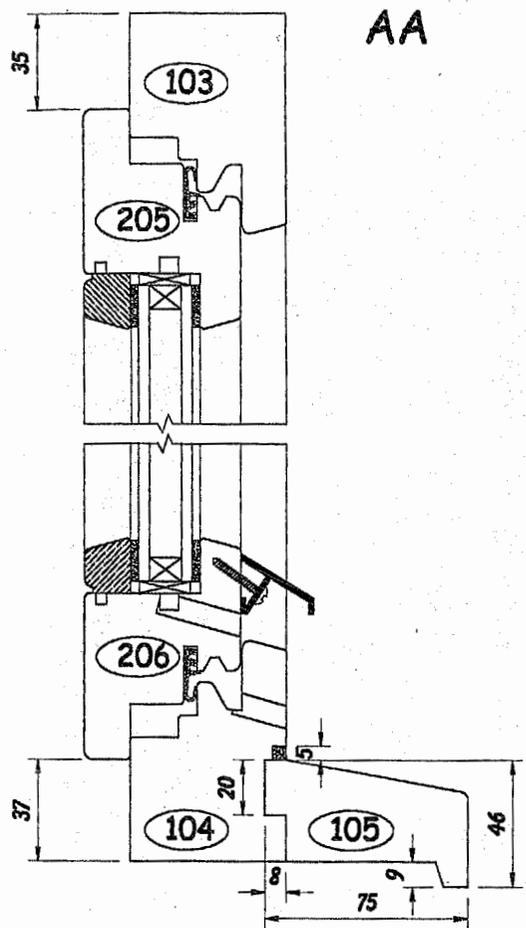
Rédaction d'un processus de fabrication ou de chantier

Durée 2 h – Coefficient 1,5

## Documents ressources

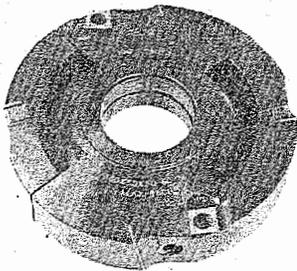
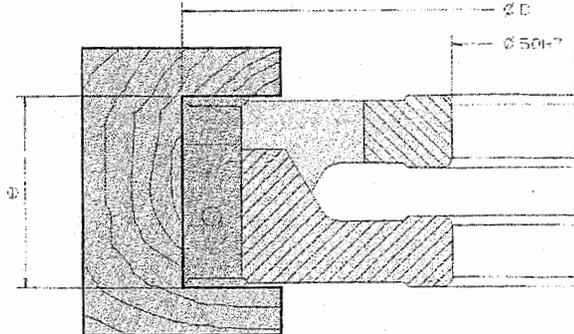
- Vue de face, sections horizontale et verticale fenêtre (doc 2/5)
- Descriptif outils à rainer (doc 3,4/5)
- Abaque de vitesse (doc 5/5)

CODE EPREUVE : 0506-BCA T A		EXAMEN : Bac Professionnel	SPECIALITE : Bois Construction et Aménagement du Bâtiment	
SESSION 2005	Documents ressources	EPREUVE : TECHNOLOGIQUE E2 SOUS EPREUVE A2 – U21		Calculatrice autorisée :
Durée : 2H00		Coefficient : 1,5	N° sujet : 05MB21	Page : 1 / 5





## PORTE-OUTILS EXTENSIBLE A FEUILLURER

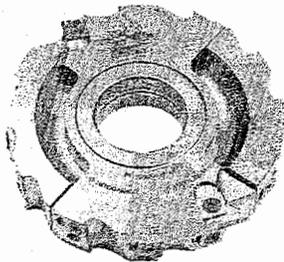


Jeu de 2 porte-outils extensibles par bagues à plaquettes carbure réversibles.  
Utilisation pour l'usinage de panneaux et bois massif sur toupie, 4 faces, collibreuses, pour l'exécution de feuillures de différentes hauteurs, ou de petits tenons par inversion des 2 pièces.  
Avance mécanique ou manuelle.

Ref. Art.	Ø D	e	Z	Ref. Plaqq.	Code Prix
PF006030	140	20 / 40	2(2+2)	W9 W3	H22
PF006005	140	30 / 60	2(2+2)	W12 W3	K22
PF006035	160	15 / 30	2(2+2)	W8 W3	H22
PF006010	160	20 / 40	2(2+2)	W9 W3	K22
PF006040	160	20 / 40 COUPE BIAISE	2(2+2)	W9 W3	B23
PF006015	160	30 / 60	2(2+2)	W12 W3	D23
PF006020	160	30 / 60 COUPE BIAISE	2(2+2)	W12 W3	J23
PF006025	180	30 / 60 COUPE BIAISE	2(2+2)	W12 W3	B24

## PORTE-OUTILS INTERMEDIAIRE

Ref. Art.	Ø D	e	Z	Ref. Plaqq.	Code Prix
PR006045	160	30	2	W12	H17

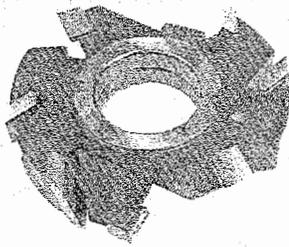
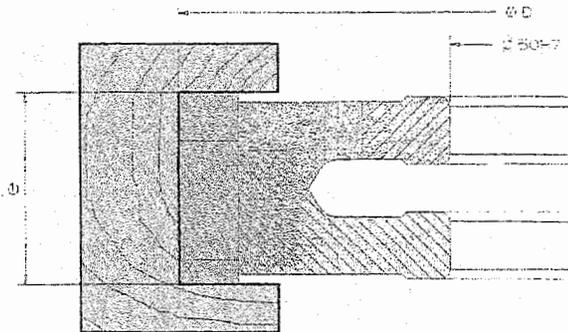


## PORTE-OUTILS EXTENSIBLE A FEUILLURER "ELISTAR"

Ref. Art.	Ø D	e	Z	Ref. Plaqq.	Code Prix
PF008060	160	30/60 COUPE BIAISE	2 x (6+2)	W4 W3	E24



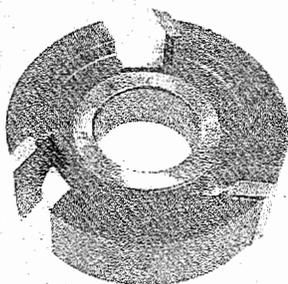
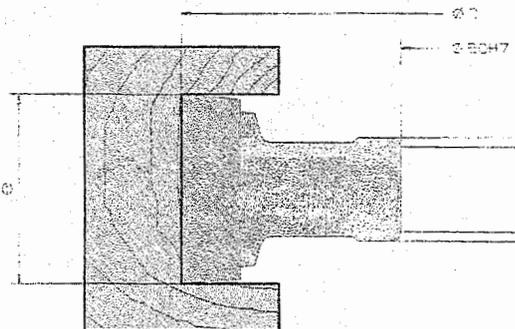
### FRAISE EXTENSIBLE A FEUILLURER HSS - HW



Jeu de 2 fraises extensibles par bagues Coupe Biseau, avec araseurs dessus et dessous. Utilisation pour le rainurage et le feuillurage ou par inversion des 2 outils pour la fabrication de tenons ou de languettes.

Ref. Art.	Ø D	e	Z	Qualité	Code Prix
FF007005	140	20 / 40	2(2+2)	HSS	K22
FF007010	140	20 / 40	2(2+2)	HW	H23
FF007015	140	30 / 60	2(2+2)	HSS	B23
FF007020	140	30 / 60	2(2+2)	HW	C24
FF007025	160	20 / 40	2(2+2)	HSS	C23
FF007030	160	20 / 40	2(2+2)	HW	B24
FF007035	160	30 / 60	2(2+2)	HSS	E23
FF007040	160	30 / 60	2(2+2)	HW	F24

### FRAISE FEUILLURE A DRESSER - HSS



Forme anti-recul pour avance manuelle.  
Utilisation pour le calibrage, dressage et feuillurage dans les bois tendres ou mi-durs.

Ref. Art.	Ø D	e	Z	Code Prix
FF006505	140	20	3	K19
FF006510	140	30	3	D20
FF006515	140	40	3	G20
FF006520	140	50	3	H20

Nota : Fraise feuillure à dresser HW, sur demande, disponible sous deux semaines.

Le type d'outil

<p><b>Pour chaque Type d'outil</b></p> <p><b>Pour chaque Diamètre</b></p> <p><b>Choisissez la Vitesse de Rotation appropriée</b></p>	<p><b>Outil à Pastilles Brasées</b> en carbure de tungstène (HM) Vitesse de coupe : 60 à 75 m/s</p>
	<p><b>Outil Monobloc</b> (SP,HL,HSS) en acier au chrome <b>Outil Pastilles Brasées en acier rapide (HSS)</b> Vitesse de coupe : 50 à 60 m/s</p>
	<p><b>Porte -Outils à Fixation Mécanique</b> <b>Lame en acier rapide (HSS) ou Carbure(HM)</b> Vitesse de coupe : 40 à 50m/s</p>

**RAPPEL**

HM = Carbure de tungstène  
 SP = Acier spécial, acier allié à l'outil  
 HL = Acier supérieur, fortement allié à l'outil  
 HSS = Acier rapide

Le diamètre de l'outil ( en mm)

60	<b>DANGER</b>										31	38			
80	Mauvaises conditions d'utilisation										33	38	42	50	
100								34	37	39	42	47	52	60	
120							35	38	41	44	47	50	57	65	
140						37	41	44	48	51	55	59	66	75	
160					38	42	47	50	54	59	63	67	75	84	
180				37	42	47	53	57	61	66	71	76	85		
200			37	42	47	52	59	63	68	73	79	84			
220		35	40	46	51	58	65	70	75	81					
250		37	39	46	52	59	65	73	79	85					
280	37	41	44	51	59	66	76	82							
300	39	44	47	55	63	71	79								
320	42	47	50	59	67	75	84								
350		51	55	63	71	82									
380	50	56	60	70	80										
400	52	59	63	73	84										
420	55	62	66	77											
450	59	66	71	82											
2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000

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

Nota : Porte-Outils à Fixation Mécanique ce dit aussi Outils Assemblés

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

## BOIS - CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT DU BATIMENT

SESSION 2005

### EPREUVE TECHNOLOGIQUE

Epreuve E2 – Sous épreuve A2

Unité U21

Rédaction d'un processus de fabrication ou de chantier

Durée 2 h – Coefficient 1,5

Composition du dossier	Compétences et savoirs associés	Pagination	Notation
Page de garde		1/6	
Travail demandé		2/6	
Document réponse N°1	C1.04 / S7	3/6	/15 /05
Document réponse N°2	C2.02 / S6	4 - 5/6	/20
Document réponse N°3	C2.03 / S6 - S9	6/6	/20

CODE EPREUVE : 0506-BCA T A		EXAMEN : Bac Professionnel	SPECIALITE : Bois Construction et Aménagement du Bâtiment	
SESSION 2005	SUJET	EPREUVE : TECHNOLOGIQUE E2 SOUS EPREUVE A2 – U21		Calculatrice autorisée :
Durée : 2H00		Coefficient : 1,5	N° sujet : 05MB21	Page : 1 / 6

# TRAVAIL DEMANDE

## 1<sup>ère</sup> Question

Documents ressources

### Objectif

Réaliser le débit de la fenêtre à deux vantaux nommée (F6) du rez de chaussée de l'immeuble.

### On vous donne :

Les plans de l'immeuble (dossier technique)

Les sections verticale et horizontale de la fenêtre (doc. Ressource 2/5)

### On vous demande : (doc. 3/6)

De compléter la feuille de débit du bois pour une fenêtre, l'outillage utilisé prévoit des sections dormant et ouvrant de 80 x 58 mm. (Toutes les pièces seront débitées dans la même épaisseur de bois)

De quantifier le bois pour l'ensemble des fenêtres (F6) du rez de chaussée.

## 2<sup>ème</sup> Question

### Objectif :

Compléter le processus de fabrication de la fenêtre à deux vantaux

### On vous donne :

La vue de face de la fenêtre, les sections verticales et horizontales.  
(doc. Ressource 1/4)

### On vous demande :

De compléter le processus de fabrication (doc. 4/6 et 5/6)

## 3<sup>ème</sup> Question

### Objectif

Etablir le contrat de phase profilage de la rainure de la traverse basse du dormant pour l'assemblage de la pièce d'appui.

### On vous donne :

La vue de face de la fenêtre, les sections verticales et horizontales de la fenêtre (doc. Ressource 2/5)

Un descriptif d'outils à rainure, un abaque (doc. Ressource 3,4,5/5)

### On vous demande :

De compléter le contrat de phase de l'usinage de la rainure sur la traverse basse du dormant recevant la pièce d'appui. (doc. 6/6)

1<sup>ère</sup> Question

1.1 Complétez la Feuille de débit des éléments bois.

/15 points

						Niangon
Repère	Désignation	Nombre	Longueur	Largeur	Epaisseur	Essence
			+ 30	+ 5	commerciale	
			Dimensions de débit			

1.2 Calcul du bois à commander pour l'ensemble des fenêtres F6 du rez de chaussée.

/5 points

Cubage fenêtre dimensions brutes :
Nombre de fenêtres :
% de perte : 30%
Cubage à commander :





### 3<sup>ème</sup> Question

Compléter le contrat de phase de l'usinage de la rainure sur la traverse basse du dormant.

/20 points

#### Contrat de Phase

Ensemble :	Matière :	Phase N° :
Sous-ensemble :	Nb de pièces :	Désignation :
Élément :	Repère :	Machine :

Repère		Désignation	Caractéristique de coupe							contrôle
S/Phase	Opération		V/C en m/s	S tr/min	V <sub>f</sub> m/min	f <sub>z</sub> en mm	D en mm	Type Réf.	Z	
						1,5				

#### Croquis de Phase

