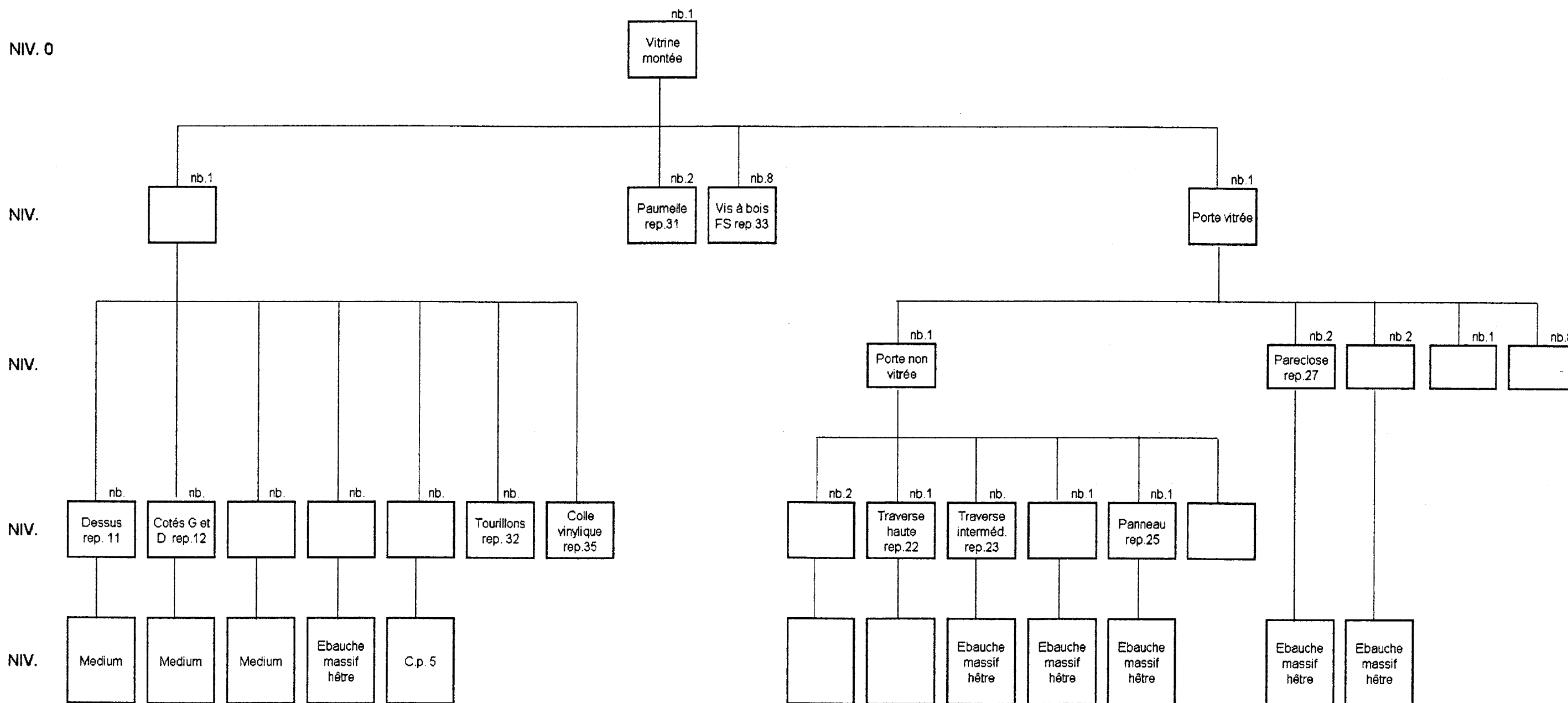


TRAVAIL N° 2 COMPLETER UNE NOMENCLATURE ARBORESCENTE

ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE
1. La nomenclature à plat S01 2. La vue éclatée S02	1. De préciser les différents niveaux 2. De compléter la nomenclature arborescente pour une vitrine 3. De préciser la quantité de toutes les pièces	1. Les différents niveaux sont corrects 2. La nomenclature est correctement complétée 3. Les quantités sont exactes

Nota : On ne tiendra pas compte des produits de finition

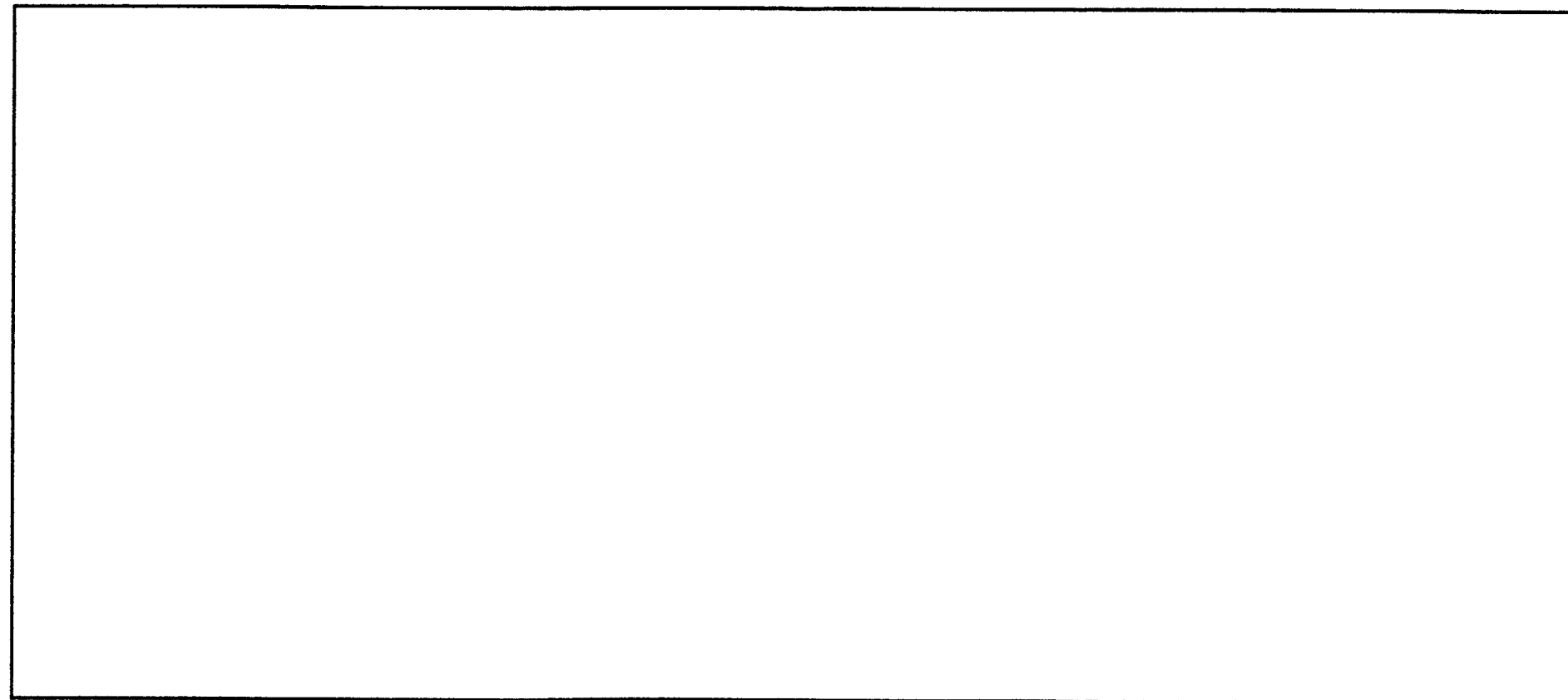


Groupement "Est"		Session 2001	Sujet	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie			Code(s) examen(s) 23401 23425	R48
Épreuve : EP1 – Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 20 h Durée totale C.A.P. : 20 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10	
Partie B Ecrit ☺	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	T 2/5 page : 5/10	

TRAVAIL 3 ETABLIR UNE OPTIMISATION DE DEBIT (CALEPINAGE)		
ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE
1. La nomenclature à plat Doc. S01 2. Les dimensions de 2 plaques en contre plaqué de formats spéciaux Format A : 2500 x 1100 Format B : 3100 x 1530	1. D'établir l'optimisation de débit sur les 2 formats différents pour découper 100 derrières 2. De préciser le format qui représente le meilleur rapport de découpe 3. De préciser le nombre de plaques nécessaires pour découper 100 DERRIERES	1. L'optimisation de débit est établi correctement 2. Le choix du panneau est judicieux 3. Le nombre de plaques est exact

- Informations :**
- Le fil du bois sera dans le sens de la longueur du DERRIERE
 - Largeur du trait de scie 5 mm
 - Affranchissement 10 mm (l' affranchissement permet de remettre au net les bords de la plaque)

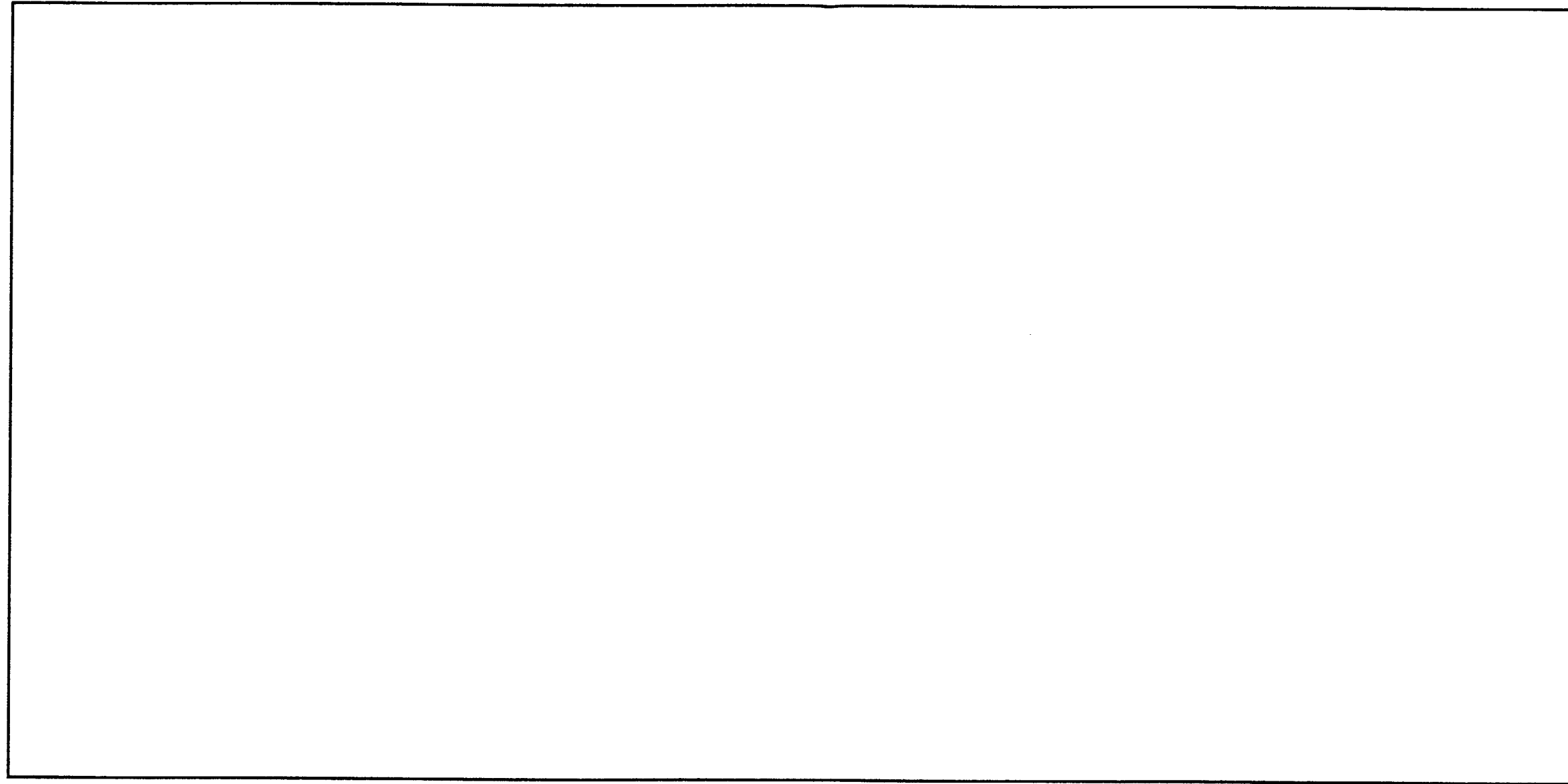
Format A



Echelle 1/10

Groupement "Est"		Session 2001	Sujet	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés			Code(s) examen(s)	
CAP Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie			23401 23425	
Épreuve : EP1 – Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 20 h	Coef B.E.P. : 10	R48
		Durée totale C.A.P. : 20 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie B Ecrit @	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	T 3/5	page : 6/10

Format B



Echelle 1/10

2- A partir du calpinage obtenu on vous demande de choisir la solution qui présente le meilleur rapport de découpe c'est à dire le moins de perte possible.

Cocher la meilleure solution **Format A**

Format B

Justifier votre choix :

3 – A partir de ce choix, calculer le nombre de plaques nécessaires pour découper "100 DERRIERES Rep. 05"

.....

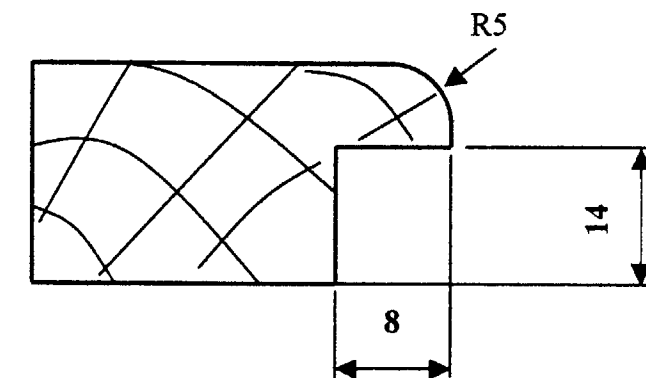
Groupement "Est"		Session 2001		Sujet		Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés				Code(s) examen(s)		R48
CAP Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie				23401		
				23425		
Épreuve : EP1 – Réalisation,		Durée totale B.E.P. : 20 h		Coef B.E.P. : 10		
technologie et arts appliqués		Durée totale C.A.P. : 20 h		Coef C.A.P. : 10		
Partie B Ecrit @		Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	T 3bis/5	page : 7/10	

TRAVAIL 4 ENUMERER LES OUTILS. CALCULER LES PARAMETRES DE COUPE

ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE
1. La section de la forme à réaliser (sur ce document) 2. Un extrait de documentation de différents outils Doc. A1	1. D'énumérer les outils appropriés et d'en préciser la référence 2. De calculer la fréquence de rotation à afficher sur la toupie 3. De déterminer la vitesse d'avance	1. Le choix est judicieux et la référence correspond 2. Le calcul de fréquence est exact 3. La recherche de la vitesse d'avance est correcte

A partir du document annexe A1, on vous demande d'énumérer les outils les plus appropriés pour réaliser la feuillure ci-contre

- a- Quel est le nom de l'outil ?.....
 b- Quelles références choisiriez-vous ?.....



Pour réaliser le quart de rond, on utilise une fraise à plaquettes à fixation mécanique

- Diamètre de la fraise : 160 mm
- Nombre de dents : 4
- Vitesse de coupe : 52 m/s
- Avance par dents fz : 0,4 mm

La toupie dont vous disposez possède 4 fréquences de rotation : 3000 – 4500 – 6000 – 7500 tr/min
 On vous demande de calculer la fréquence de rotation de l'outil

FORMULE :
$$n = \frac{60000 \times Vc}{3,14 \times de}$$

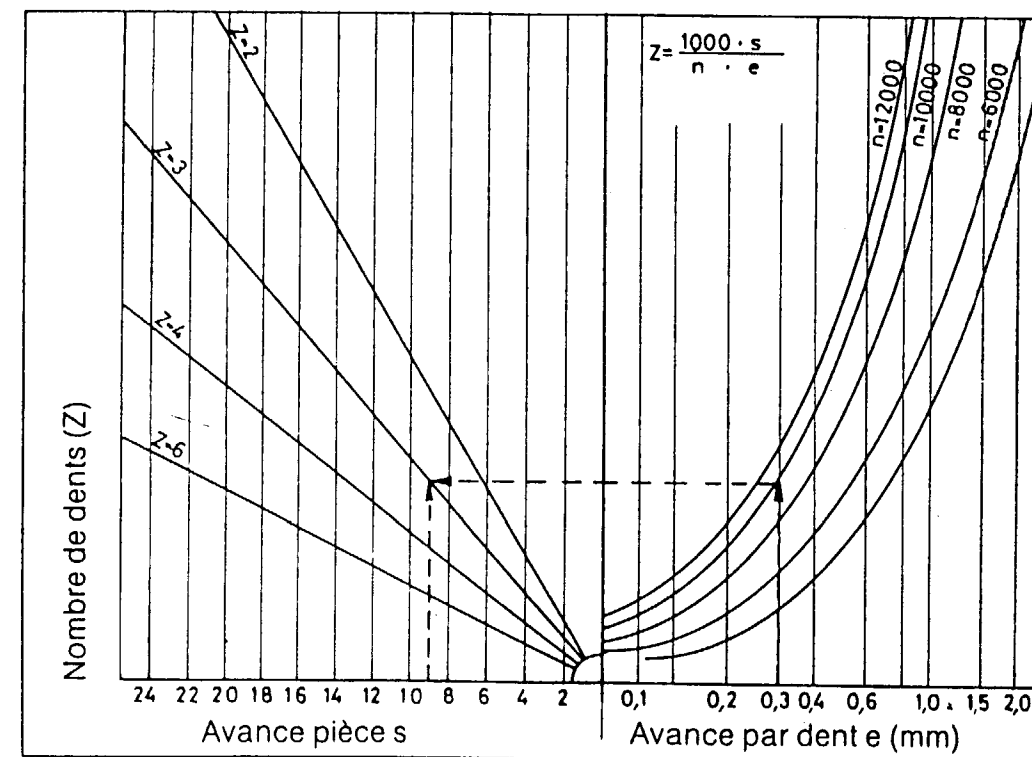
Posez les calculs

c- Quelle fréquence de rotation afficherez vous sur la toupie?

L'entraîneur de la toupie peut être réglé sur 7 m/min , 10 m/min , 15 m/min , 20 m/min
 A partir de l'abaque ci-contre, on vous demande de déterminer la vitesse d'avance de l'entraîneur

d - Quelle vitesse d'avance choisissez-vous ?

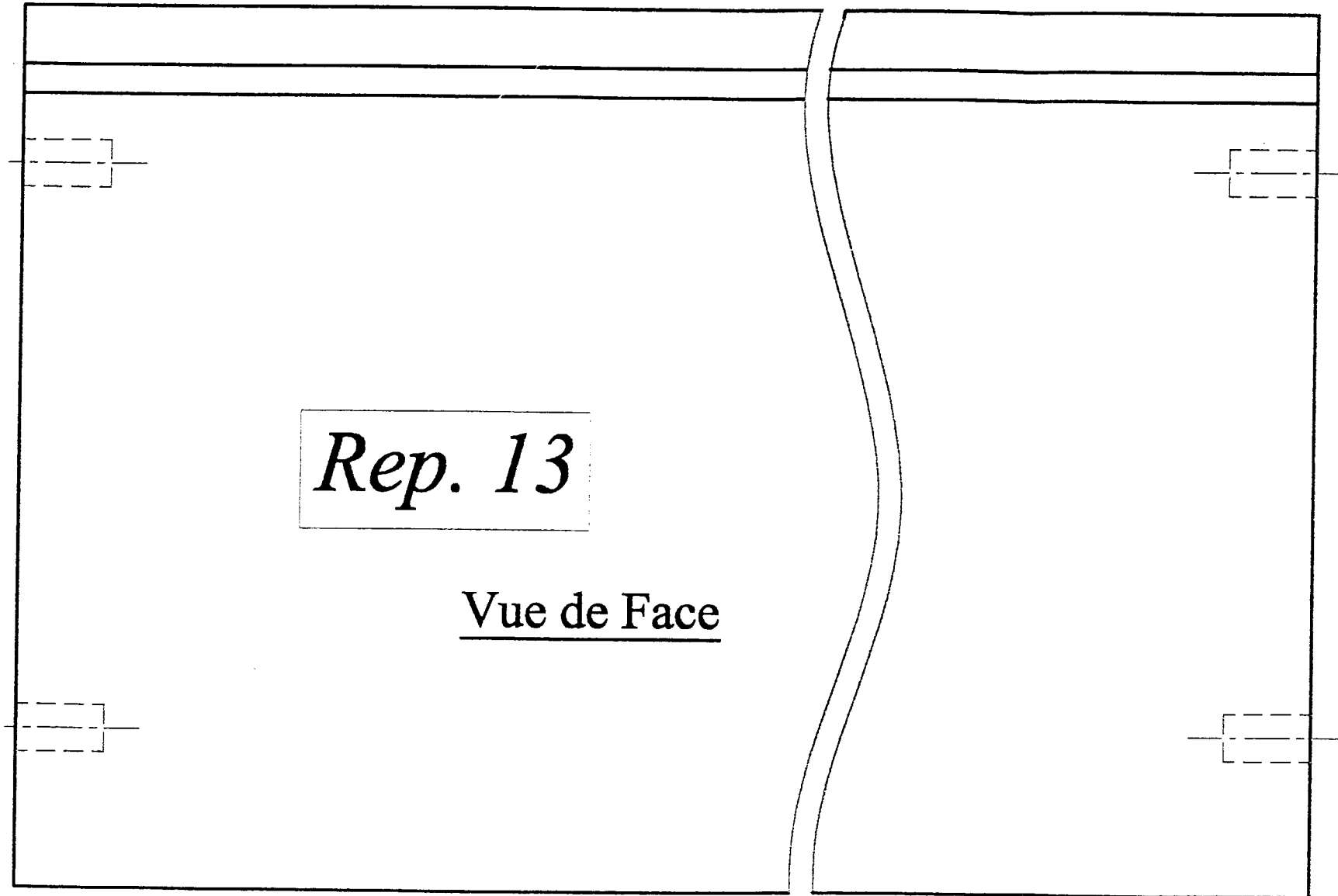
L'abaque ci-dessous permet en fonction de la fréquence de rotation, et de l'avance d'avance par dents
 - de déterminer la vitesse d'avance de la pièce



Groupement "Est"		Session 2001		Sujet		Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie				Code(s) examen(s)		R48
				23401		
Épreuve : EP1 – Réalisation, technologie et arts appliqués				Durée totale B.E.P. : 20 h		Coef B.E.P. : 10
Partie B Ecrit @				Durée totale C.A.P. : 20 h		
Durée B.E.P. : 4 h		Durée C.A.P. : 4 h		T 4/5	page : 8/10	

TRAVAIL 5 COMPLETER UN DESSIN DE DEFINITION

ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE
1. La nomenclature à plat Doc. S01 2. Le sous-ensemble caisson Doc. S03	1. De tracer la vue de gauche et la vue de dessus du Rep. 13 Nota : Représenter les formes cachées 2. De coter entièrement les vues 3. Indiquer une tolérance de perpendicularité et une tolérance de parallélisme	1. Les vues sont appropriées, les correspondances sont respectées 2. La cotation est exacte 3. Les indications géométriques sont correctes et appropriées



Rep. 13

Vue de Face

Vue de Gauche

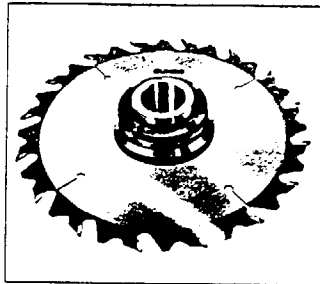
Vue de Dessus

Groupement "Est"	Session 2001	Sujet	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		Code(s) examen(s) 23401 23425	R48
Épreuve : EP1 – Réalisation, technologie et arts appliqués	Durée totale B.E.P. : 20 h Durée totale C.A.P. : 20 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10	
Partie B Ecrit @	Durée B.E.P. : 4 h Durée C.A.P. : 4 h	T 5/5 page : 9/10	

ANNEXES A1

Scie oscillante « ORIGINAL » au carbure avance manuelle

N° 1



Corps d'épaisseur 48 mm réglable par boîtier gradué
lame de scie à mise rapportée carbure, livrée avec clef anti-recul
Vitesse de rotation maxi : 6000 t/mn

3120 HM BG-TEST 051-015

D Ø	B	d Ø	Z	Profondeur maxi	Code N°
150	jusqu'à 15	30	8	40	3120 150 30
200	jusqu'à 20	30	12	65	3120 200 30
250	jusqu'à 25	30	16	90	3120 250 30
Lame carbure de rechange					
150	4,0	42°	8		3120 150 42
200	4,0	42°	12		3120 200 42
250	4,0	42°	16		3120 250 42

* Alésage avec ergot

Porte-outils à rainurer à plaquettes réversibles avance manuelle

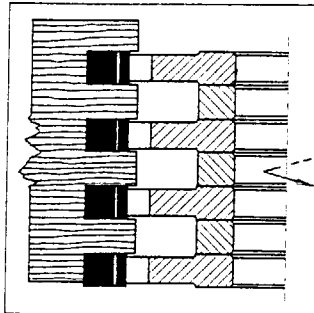
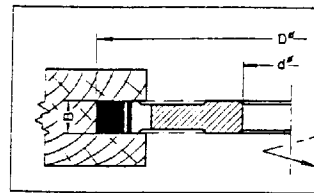
N° 5



Avec plaquettes traceuses alternées. Les plaquettes réversibles garantissent une largeur de rainure constante ainsi que le maintien du diamètre d'origine. Particulièrement adapté pour la réalisation de queues de tiroirs.

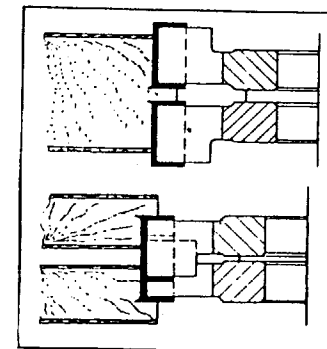
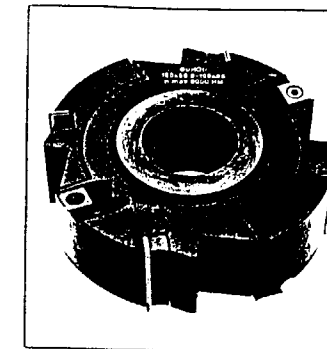
Corps acier 4020 BG-TEST 051-041

D Ø	B	d Ø	Z + V	Code N°	
100	4	30	4 + 4	4020 100 04	
		50	4 + 4	4020 101 04	
	5	30	4 + 4	4020 100 05	
		50	4 + 4	4020 101 05	
	125	4	30	4 + 4	4020 125 04
			50	4 + 4	4020 126 04
5		30	4 + 4	4020 125 05	
		50	4 + 4	4020 126 05	
6		30	4 + 4	4020 125 06	
		50	4 + 4	4020 126 06	
140	4	30	4 + 8	4020 125 08	
		50	4 + 8	4020 126 08	
	5	30	4 + 8	4020 125 10	
		50	4 + 8	4020 126 10	
	6	30	4 + 8	4020 125 12	
		50	4 + 8	4020 126 12	
150	4	30	4 + 4	4020 140 04	
		50	4 + 4	4020 141 04	
	5	30	4 + 4	4020 140 05	
		50	4 + 4	4020 141 05	
	6	30	8 + 4	4020 150 04	
		50	8 + 4	4020 151 04	
160	4	30	8 + 4	4020 150 05	
		50	8 + 4	4020 151 05	
	5	30	8 + 4	4020 150 06	
		50	8 + 4	4020 151 06	
	6	30	4 + 8	4020 150 08	
		50	4 + 8	4020 151 08	



Porte-outils à feuillure extensible Z 4 + V 4

N° 6



4031 corps en acier trempé
4131 corps en métal léger

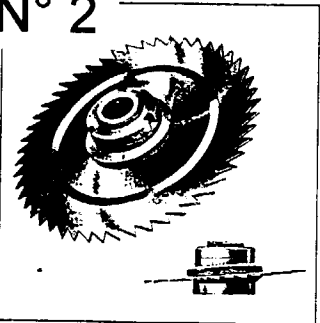
Exécution forme anti-recul
Outils en deux parties extensibles par bagues intercalaires, pouvant réaliser le dressage des tenons.

D Ø	Ep.	Ø	Code acier	Code métal léger
160	20-40	30	4031 160 20	4131 160 20
		50	4031 160 21	4131 160 21
	30-60	30	4031 160 30	4131 160 30
180	50-100	30	4031 160 31	4131 160 31
		50	4031 160 50	4131 160 50
	20-40	30	4031 180 20	4131 160 51
		50	4031 180 21	
	30-60	30	4031 180 30	
		50	4031 180 31	
50-100	30	4031 180 50		
	50	4031 180 51		

Profondeur maximum pour Ø 160 mm : 35 mm
Profondeur maximum pour Ø 180 mm : 45 mm

Scie oscillante « Original » chrome-vanadium avance mécanique

N° 2

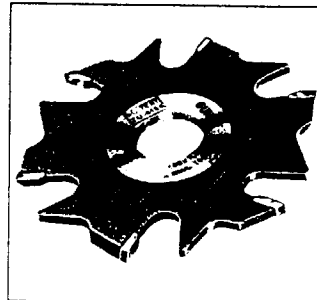


3520 CV

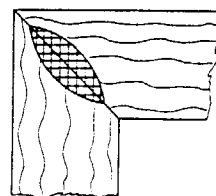
D Ø	B	d Ø	Profondeur maxi	Code N°
150	jusqu'à 15	30	40	3520 150 30
200	jusqu'à 20	30	65	3520 200 30
250	jusqu'à 25	30	90	3520 250 30
Lame CV de rechange				
150	2,0	42°		3520 150 42
200	2,2	42°		3520 200 42
250	2,4	42°		3520 250 42
Clef de rechange 3520 000 01				
Corps sans lame ni clef 3520 000 02				

* Alésage avec ergot

Fraises pour Lamello HM avance manuelle 3116 HM Z 2 + V 4 BG-TEST 051-054

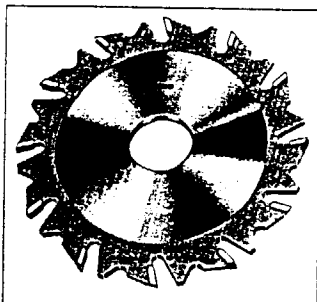


D Ø	B	d Ø	Code N°
100	4,0	22	3116.100.22



N° 3

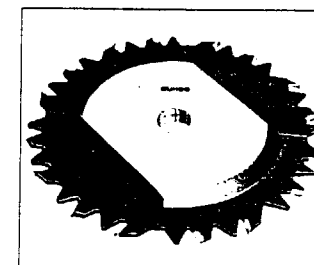
Fraises pour Lamello HM avance manuelle 3117 HM Z 12 BG-TEST 051-060



D Ø	B	d Ø	Code N°
100	4,0	22	3117.100.22

N° 4

Fraise extensible Z 8 + V 8 avance manuelle



Avec 8 dents droites et 8 dents arasant, 4 dessus 4 dessous avec anti-recul. Réglable par bagues de 0,1 mm avec goupille de positionnement.

N° 7

3121 HM BG-TEST 051-034

D Ø	B	d Ø	Profondeur maxi	Code N°
250	5,2-10	30	35	3121 052 10
250	7,2-14	30	45	3121 072 14
250	10,2-20	30	45	3121 102 20

Groupement "Est"	Session 2001	Sujet	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		Code(s) examen(s) 23401 23425	R48
Épreuve : EP1 – Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 20 h Durée totale C.A.P. : 20 h	
Partie B Ecrit @		Durée B.E.P. : 4 h Durée C.A.P. : 4 h A 1/1 page : 10/10	