



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

SESSION 2013

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

ARTISANAT ET MÉTIERS D'ART

OPTION : ÉBÉNISTE

E2

ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Sous-épreuve C.2. — Unité U.23

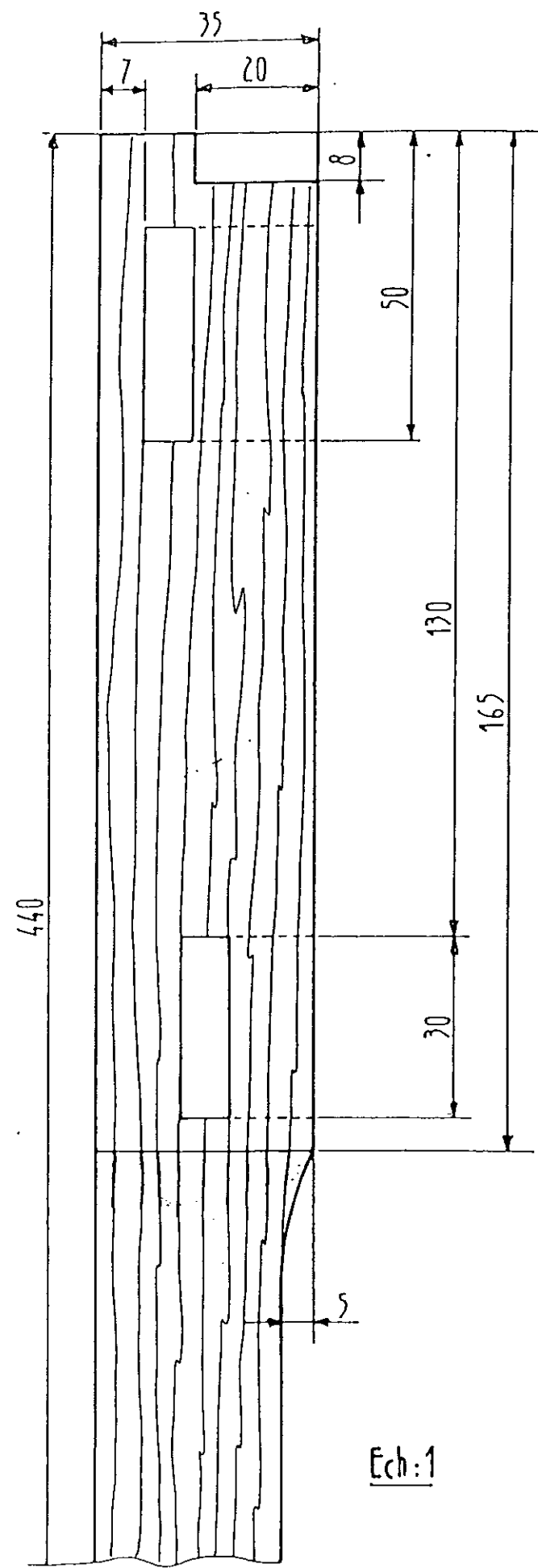
" Étude d'un ouvrage et d'un système de fabrication "

Durée : 4 heures - Coefficient : 2,5

DOSSIER TECHNIQUE

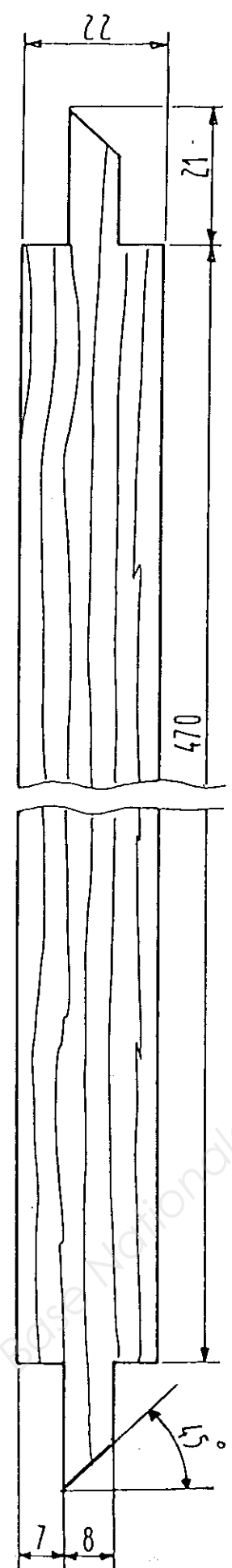
Ce sujet comprend 5 documents numérotés de 1/5 à 5/5

- Page de garde, folio 1/5
- Visuel, dessins de définition folio 2/5
- Descriptif et cahier des charges folio 3/5
- Tarif des matières. Pertes et consommations folio 4/5
- Documents ressources folio 5/5

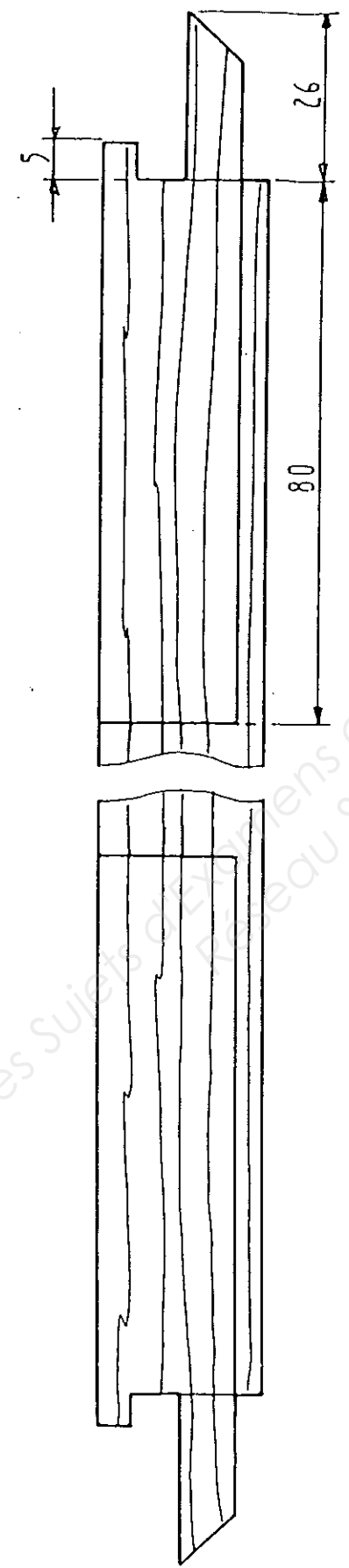


PIED

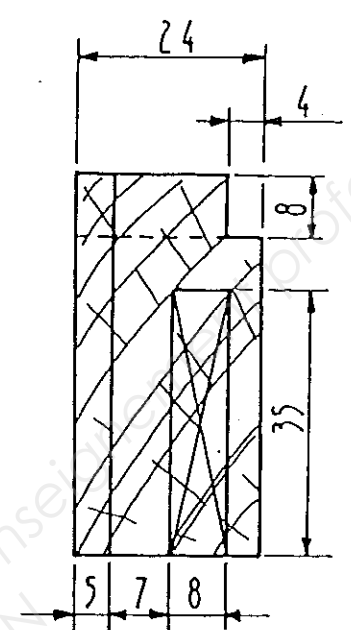
Ech:1



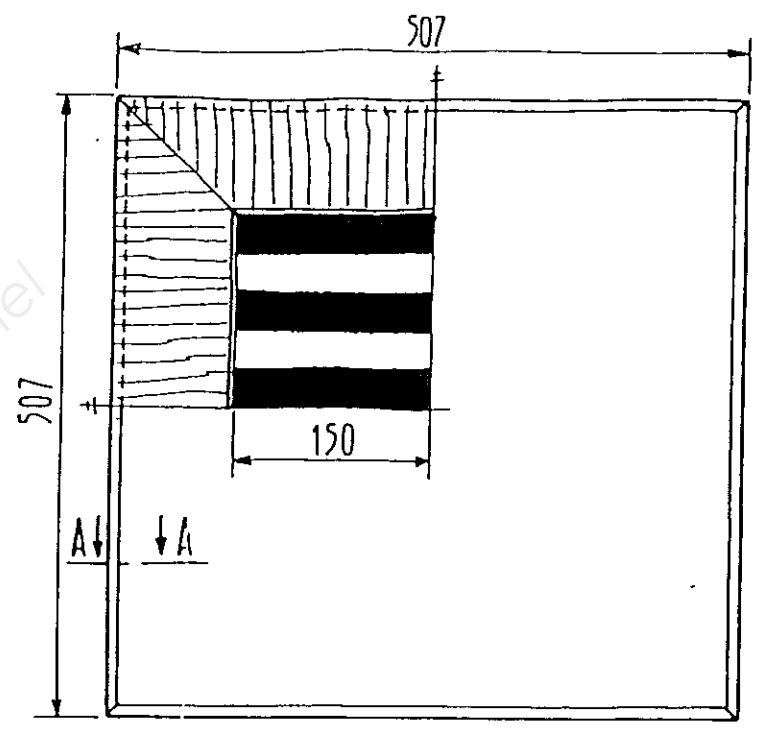
Traverse BASSE



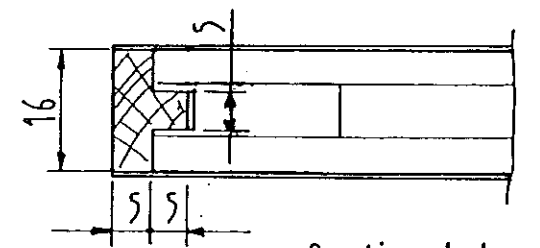
Traverse HAUTE



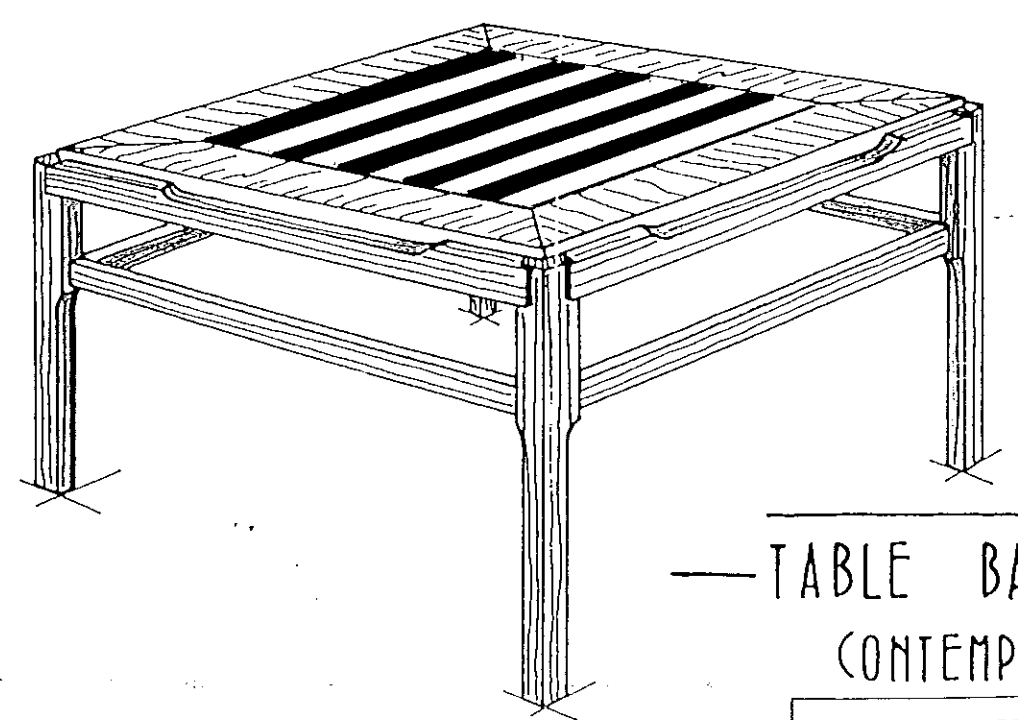
Traverse Haute
vue en bout



DESSUS



Section A-A
Ech:1



— TABLE BASSE —
CONTEMPORAINE

Objet d'étude.

Table basse à tendance contemporaine, composée essentiellement de verticales et d'horizontales.

Descriptif.

Encombrement

Hauteur : 450mm, largeur : 547mm, profondeur : 547mm.

Pieds

En chêne massif, mortaises borgnes perpendiculaires pour assembler 8 traverses. (4 hautes et 4 basses).
Entaillés en bout pour le positionnement du dessus, gainés sur les 2 faces intérieures.

Traverses hautes

En chêne massif, tenons coupés à 45° aux extrémités et flottage de 5 mm sur la largeur.
Feuillure sur toute la longueur pour le positionnement du dessus, profilée à la toupie.
Élégies réalisées à l'aide d'un montage d'usinage et profilées à la toupie.

Traverses basses

En sycamore massif, tenons coupés à 45° aux extrémités.

Dessus

Panneau de particules de 16 mm d'épaisseur, alaises en chêne sur son pourtour raccordées à 45°.
Plaqué en parement d'un motif « Op Art » (noyer et sycamore), filet (buis teinté noir 4mm) et frise en travers fil raccordées à 45° (chêne)
Placage en chêne de fil en contre parement.

La finition de l'ensemble sera prévue au vernis polyuréthane bicouche appliqué avec l'ensemble Airmix et cabine à vernir.

Cahier des Charges.

Volume d'encombrement

Longueur : 547 mm.
Largeur : 547 mm.
Hauteur : 450 mm.

Matière

- Chêne français 1^{er} choix.
- Panneau de particules 16 mm, calibré en épaisseur.
- Placages : Noyer, Chêne, Sycamore ép. : 0,6 mm.
- Filet buis teinté noir larg : 4mm, ép : 1mm.
- Contre-balancement Chêne de fil ép : 0,6 mm.

Hygrométrie

- Maxi acceptée : 12%.
- Valeur moyenne exigée : 9%.

Critères de fabrication

- Dessus amovible
- Piètement collé

Finition

- Vernis polyuréthane bicouche.

Critères de rejet

- Panneaux :
 - o Joints de colle ouverts ou marqués.
 - o Placage non uniformisé en teinte et veinage.
- Usinage :
 - o Eclats.
 - o Traces d'usinage.
 - o Traces de ponçage.
 - o Défauts d'assemblage.
 - o Défauts d'affleurage.
 - o Défauts d'équerrage.
- Finition :
 - o Trous.
 - o Enfoncements.
 - o Eclats.
 - o Rayures.
 - o Coulures.
 - o Tâches de vernis.
 - o Traces de doigts.
 - o Poussières ou corps étrangers collés sous le vernis.

Conditionnement

- Les différents sous-ensembles devront être emballés de façon à assurer leur protection et à ce qu'aucun dégât ne puisse se produire pendant le transport ou la manutention.

Tarif des matières, quincailleries et produits.

<i>Désignation</i>	<i>Prix HT</i>
Chêne 18 mm	520€/m3
Chêne 34mm	570€/m3
Chêne 41 mm	680€/m3
Panneau de particules 16mm	12,60€/m2
Placage Chêne fil 0,6mm	5,9€/m2
Placage Noyer 0,6mm	11,50€/m2
Placage Sycomore 0,6mm	7,00€/m2
Filet Buis noir 4mm	1,10€/ml
Colle vinylique R22	46,69€/5kg
Papier gommé l=20mm	8,67€/200ml

Pertes et Consommations.

<i>Désignation</i>	<i>% de Perte</i>
Chêne 18 mm	40%
Chêne 34 mm	50%
Chêne 41 mm	60%
Panneau de particules 16mm	15%
Placage Chêne fil 0,6mm	20%
Placage Noyer 0,6mm	20%
Placage Sycomore 0,6mm	20%
Filet Buis noir 4mm	10%

<i>Désignation</i>	<i>Consommations</i>
Colle vinylique R22	300gr/piètement
Colle vinylique R22	250gr/dessus
Papier gommé l=20mm	8,5ml

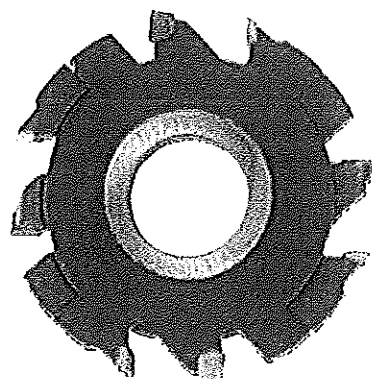
USINAGE DU BOIS EN SECURITE

LE TYPE D'OUTIL	LE DIAMETRE (mm)	LE DIAMETRE (mm)																Fréquence de rotation (Tours/minute) DE L'ARBRE PORTE-OUTILS			
		60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	280	300	320	350	380	400		420	450	
pour chaque type d'outil	OUTIL A PASTILLES BRASEES en carbure de tungstène vitesse de coupe 60 à 75 m/s	DANGER																31	38		
		Mauvaises conditions d'utilisation																33	38	42	50
pour chaque diamètre	OUTIL MONOBLOC en acier au chromé OUTIL PASTILLES BRASEES en acier rapide	37	41	44	47	50	54	59	63	67	71	75	81	85	89	93	97	101	105	63	75
		37	42	47	52	58	65	70	76	81	87	93	99	105	111	117	123	129	135	75	83
choisissez la vitesse de rotation appropriée	PORTE-OUTILS A FIXATION MECANIQUE lames en acier rapide ou carbure vitesse de coupe 40 à 50 m/s	DANGER D'ECLATEMENT																10000	12000		
		37	41	44	47	50	54	59	63	67	71	75	81	85	89	93	97	101	105	9000	10000
		2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000				



FRAISE À FEULLERER EXTENSIBLE

• ADJUSTABLE REBATE CUTTER

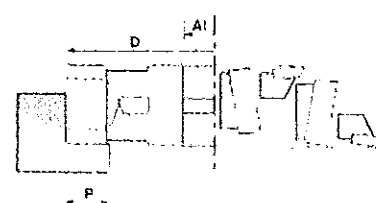
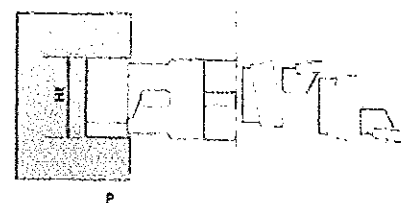
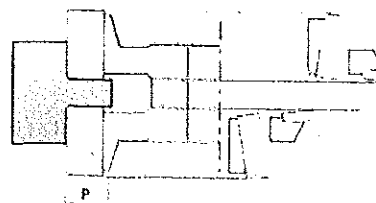
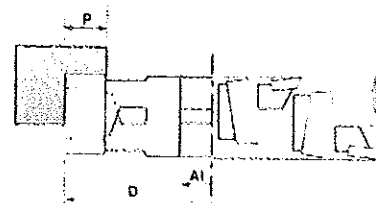


Acier HSS
HSS Steel

Fraise à rainurer et à feuller à 4 coupes brisées et 2+2 araseurs inférieurs et supérieurs extensibles par bagues non fournies. Ces fraises réalisent des feullures et rainures mais aussi des tenons avec coupes fauchantes en les inversant. Autres dimensions sur demande.

Ø	Al	Ht	P	Z	Code
160	50	15/30	45	4+V4	903.5.160.50.13
160	50	30/60	45	4+V4	903.5.160.50.36
180	50	15/30	55	4+V4	903.5.180.50.13
180	50	30/60	55	4+V4	903.5.180.50.36

Ø	Al	Ht	P	Z	Code
160	50	15/30	45	4+V4	903.7.160.50.13
160	50	30/60	45	4+V4	903.7.160.50.36
180	50	15/30	55	4+V4	903.7.180.50.13
180	50	30/60	55	4+V4	903.7.180.50.36



LIVRE EN COFFRET BOIS
BG.F

Symboles d'usinage		
TENONNEUSES	TEO 	TEF
	TED 	TECN
TOURIES	TOV 	TOI
	PE 	PEM
DEFONDEUSES	DFT 	DFCN