



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
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.

CAP**Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier
et Agencement****Session JUIN 2012**Épreuve **EP2** : Fabrication d'un ouvrage de menuiserie,
mobilier ou agencement.

Épreuve pratique - Coefficient 8 - Durée : 16h00

THÈME SUPPORT DE L'ÉTUDE :

Module de rangement sous rampant

Sommaire général du dossier :

Repères documents

Dossier Technique : DT 1/9 à DT 9/9

Dossier Sujet : DS 1/4 à DS 4/4

Conseils aux candidats :

Pour chaque thème lire attentivement le sujet et se reporter, chaque fois que cela est nécessaire, aux documents techniques.

PILOTAGE NATIONAL	CAP Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement	Session JUN 2012	Page de garde
Épreuve : EP2 – Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, mobilier ou agencement		Durée : 16h00	Coef : 8

CAP
Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement
Session JUIN 2012

Épreuve EP2 : Fabrication d'un ouvrage de menuiserie,
mobilier ou agencement.

Épreuve pratique - Coefficient 8 - Durée : 16h00

DOSSIER SUJET

« Module de rangement sous rampant »

DS : 1/4 à DS : 4/4

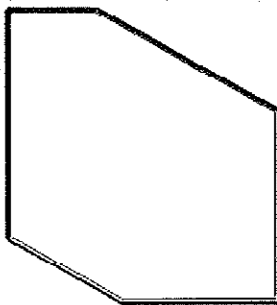
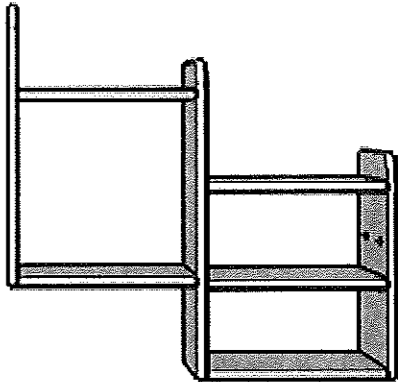
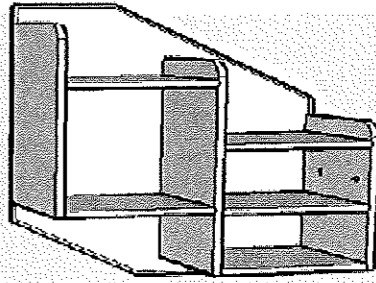
- Sujet épreuve de fabrication pages DS : 1/4 à 2/4
- Barème de notation de l'ouvrage fini page DS : 3/4
- Barème de notation de l'épreuve machine page DS : 4/4

PILOTAGE NATIONAL	CAP Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement	Session JUIN 2012	Page de Garde DS
Épreuve : EP2 – Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, mobilier ou agencement		Durée : 16h	Coef : 8 :

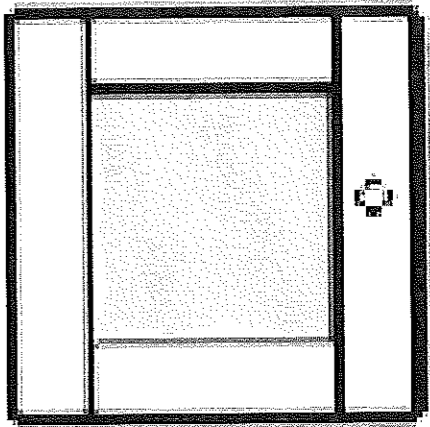

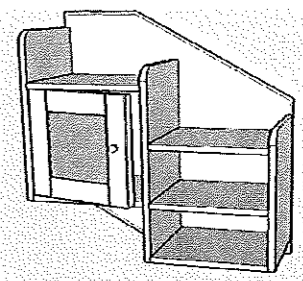
SUJET ÉPREUVE DE FABRICATION

Un client souhaite aménager une chambre dans les combles sous le toit de sa maison. Cette chambre, sous rampant, sera équipée, d'un « module de rangement suspendu ».

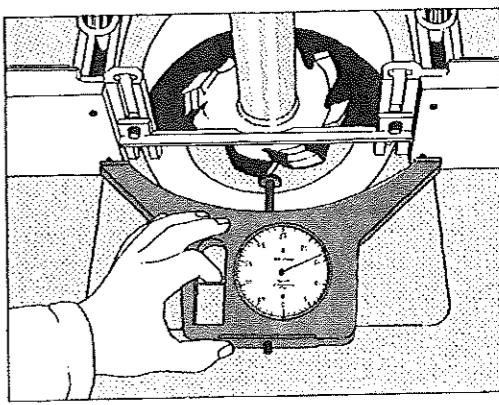
TRAVAIL DEMANDÉ : Réaliser à l'atelier le module de rangement sous rampant.

N°	ÉTAPES	Durée	MOYENS	Image/photo
1	Traçage épure et usinages panneau arrière (dos)	4 h00		
1.1	Tracer l'épure sur la face arrière,	2h	Plans, mètre ruban, réglet et crayon gris	
1.2	Mettre au format au trait,	1h	Scie circulaire avec inciseur + guide à angles réglables	
1.3	Percer et fraiser les avant-trous de fixation au mur. ⚠ ATTENTION Le perçage est à réaliser après vérification sur l'ossature assemblée	1h	Mèche Ø4, fraisoir	
2	Fabrication et assemblage de l'ossature	3 h00		
2.1	Mettre au format au trait,	15 min.	Scie circulaire avec inciseur	
2.2	Établir et tracer les usinages pour un travail au trait (assemblages par lamelles + perçages + arrondis),	15 min.	Plans, mètre, équerre, compas et crayon gris	
2.3	Dégrossir les angles arrondis rayon 40,	30 min.	Scie à ruban à chantourner	
2.4	Finir les angles,	30 min.	Rouleau ponceur sur toupie ou lapidaire	
2.5	Percer les avants trous des embases de charnières,	30 min.	Perceuse à colonne ou d'établi + mèches Ø4	
2.6	Percer les taquets d'étagère,	15 min.	Perceuse à colonne ou d'établi + mèches Ø5	
2.7	Entailler les lamelles,	15 min.	Rainureuse à lamelles	
2.8	Assembler le sous-ensemble « ossature ». ⚠ ATTENTION Le serrage est réalisé sans le panneau arrière	30 min.	Colle + pinceau + moyens de serrage (serre-joint, chiffon..)	
3	Fixation du panneau arrière (dos) sur l'ossature	1 h00		
3.1	Relever (piquer) de l'épure sur les alaises bois les angles (coupes d'onglet),	10 min.	Règle, fausse équerre et crayon gris	
3.2	Tronçonner angulairement les coupes d'onglet,	15 min.	Scie circulaire avec guide réglable ou lame inclinable	
3.3	Visser l'arrière sur l'ossature, ⚠ ATTENTION Il faut bien répartir le panneau arrière sur l'ossature	10 min.	Visseuse, vis 4x35	
3.4	Ajuster les coupes droites des alaises verticales,	10 min.	Scie à dos ou scie égoïne	
3.5	Coller et pointer les alaises puis chasser les pointes.	15 min.	Colle et chiffon, marteau, chasse-pointes	

PILOTAGE NATIONAL	CAP Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement	Session JUN 2012	DS : 1 / 4
Épreuve : EP2 – Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, mobilier ou agencement		Durée : 16h	Coef. 8

4	Fabrication de la porte encastrée	4 h30		
4.1	Établir et tracer les pièces,	10 min.	Plans, mètre ruban, réglet et crayon gris	
4.2	Tenonner le « tenon contre profilé », ⚠ ATTENTION La butée de la tenonneuse sera réglée par le candidat	20 min.	Tenonneuse préréglée ⚠ excepté le réglage de la butée	
4.3	Profilier la rainure profonde et la moulure,	15 min.	Toupies préréglées	
4.4	Mettre au format le panneau intérieur,	15 min.	Scie circulaire	
4.5	Assembler (Coller et cadrer),	30 min.	Colle + pinceau + moyens de serrage (serre-joint, chiffon..)	
4.6	Ajuster la porte au caisson ⚠ ATTENTION prévoir le jeu périphérique	30 min.	Scie circulaire	
4.7	Tracer et percer les quincailleries (charnières, butoir et bouton de porte).	2h30	Perceuse à colonne ou multifroche + mèches	
5	Placage du chant de l'étagère	1 h30		
5.1	Mettre au format l'étagère,	20 min.	Scie circulaire avec inciseur	
5.2	Encoller l'étagère et le stratifié,	20 min.	Colle de contact, spatule	
5.3	Mettre en contact et maroufler,	20 min.	Rouleau maroufleuse ou cale + marteau	
5.4	Affleurer.	30 min.	Affleureuse pour stratifié / petit rabot	
6	Finition prêt à vernir et ferrage des quincailleries	1 h30		
6.1	Poncer manuellement en assurant une finition « prête à vernir »,	1h	Feuille de papier abrasif grain 120 + cale à poncer	
6.2	Poser et régler si nécessaire les quincailleries (charnières, butoir et bouton de porte),	15 min.	Visseuse ou tournevis + quincailleries (charnières, butoir et bouton de porte et vis)	
6.3	Mettre en place les taquets et placer l'étagère.	15 min.	Taquets métalliques Ø5	

ÉPREUVE MACHINE : Une épreuve machine est réalisée indépendamment de la fabrication du module de rangement. Le chef d'atelier vous demander de régler la toupie conventionnelle pour usiner en toute sécurité la feuillure de l'ossature. Pour cette épreuve de toupillage, le candidat dispose d'une pièce essai.

TOUPILLAGE FEUILLURE		0 h30		
1	Régler l'outil en hauteur et en profondeur, ⚠ Pour plus de sécurité, le toupillage sera réalisé « par-dessous »	10 min.	Plans + réglet de toupilleur / pied de prof. + toupie avec outil à feuillure déjà installé	
2	Suivant la toupie, assurer un guidage continu de la pièce ou fermer au maximum la lumière,	5 min.	Toupie avec un dispositif de guidage	
3	Régler l'entraîneur ou le protecteur,	5 min.	Toupie avec un entraîneur ou un presseur	
4	Usiner la pièce d'essai en respectant les règles de sécurité,	5 min.	Pièce d'essai en MDF (400 x 100 x 16)	
5	Mesurer sur la pièce et corriger les réglages si nécessaire.	5 min.	Pied à coulisse	

PILOTAGE NATIONAL	CAP Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement	Session JUN 2012	DS : 2 / 4
Épreuve : EP2 – Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, mobilier ou agencement		Durée : 16h	Coef. 8

BARÈME DE NOTATION DE L'OUVRAGE FINI

La conformité des dimensions : /16

- Les dimensions (hauteur et largeur) du panneau arrière sont conformes aux données des plans (tolérance ± 1 mm). /2
- Les angles du panneau arrière sont justes. /2
- Le panneau arrière est bien positionné sur l'ossature. /2
- Le perçage du panneau arrière pour la fixation au mur est conforme au plan. /2
- Le format du panneau de porte est sans erreur. /1
- Le jeu périphérique de la porte est régulier et correspond au plan. /2
- La répartition de perçage des taquets est juste. /3
- L'étagère est bien ajustée ; le jeu est adapté à la situation. /2

L'aspect : /29

- Les assemblages d'angles de l'ossature en MDF (liaisons panneaux) sont jointifs (0,5 point par liaison). /4
- Dans les angles de porte, les arasements et les raccordements de moulures sont jointifs (1 point par assemblage). /4
- Les éléments de la porte n'ont pas d'éclats. /1
- L'affleurage du stratifié sur les bords de l'étagère est sans défaut. Il n'y a pas d'éclats apparents. /2
- L'ensemble est sans défaut majeur (angle écorné, rayure...). /2,5
- L'arrondi $\varnothing 20$ est régulier et sans cassure. /4,5
- L'alaise bois affleure sur la face arrière du panneau. /2
- Il n'y a aucune fente due au pointage des alaises sur le panneau. /2
- Les pointes sont chassées. /1
- Les coupes d'onglets à 45° et coupes droites à 90° des alaises bois sont jointives ; elles raccordent bien. /6

La géométrie : /10

- L'ossature en MDF est assemblée d'équerre. /4
- La porte est plane et sans gauche. /3
- La porte est d'équerre (tolérance sur les diagonales $\pm 0,5$ mm). /3

Le ferrage : /10

- L'ouverture et la fermeture de porte fonctionne bien. /2
- Le bouton de porte est bien placé. /1
- La butée de porte (taquet clou) est correctement posée (bien positionnée et solidement fixée). /2
- Les vis de fixation du panneau arrière sur l'ossature sont bien réparties. Elles sont correctement posées et « ne traversent » pas. /4
- L'étagère est installée et posée sur taquet métallique. /1

La finition : /15

- Toutes les traces d'outils (mouchage, ondes d'usinage) et toutes marques éventuelles de tracés au crayon sont effacées. /3
- La porte en bois est poncée, prête à vernir ; les moulures et bords intérieurs ont été poncés avant montage. /5
- Le caisson est propre et nettoyé, aucune trace de colle n'est apparente. /7

Report de la note de l'épreuve machine évaluée pendant l'EP2 (réglage et usinage de la feuillure sur toupie) /20

Total _____ / 100

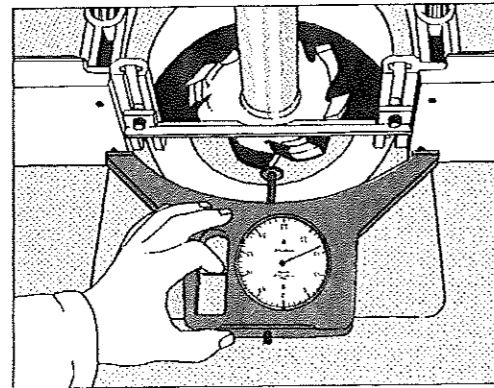
N° candidat
.....

PILOTAGE NATIONAL	CAP Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement	Session JUN 2012	DS : 3 / 4
Épreuve : EP2 – Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, mobilier ou agencement		Durée : 16h	Coef. 8

BARÈME DE NOTATION DE L'ÉPREUVE MACHINE

« Réglage et usinage de la feuillure sur toupie »

Une épreuve machine est réalisée indépendamment de la fabrication du module de rangement. Le chef d'atelier vous demande de régler la toupie conventionnelle pour usiner en toute sécurité la feuillure de l'ossature.



Le réglage : _____ /9,5

- L'altitude de l'entraîneur est adaptée à l'épaisseur des bois. _____ /1,0
- L'essai est contrôlé au pied à coulisse. _____ /0,5
- La hauteur est précise (tolérance positive entre 0 et +5/10^{ème}). _____ /4,0
- La largeur est précise (tolérance positive entre 0 et +5/10^{ème}). _____ /4,0

Les sécurités : _____ /6,5

- Les équipements de protection individuels sont adaptés à la tâche. _____ /1,0
- L'usinage est réalisé avec l'entraîneur ou le protecteur/presseur. _____ /2,0
- La feuillure est réalisée par-dessous. _____ /1,0
- Le guide continu est correctement serré. _____ /1,0
- La lumière est fermée /
Le dispositif installé assure un guidage continu de la pièce. _____ /1,5

Les méthodes : _____ /4,0

- La mise en service de la toupie est sans erreur. _____ /0,5
- La mise en service de l'entraîneur est sans erreur
(dans le bon sens de rotation). _____ /0,5
- Le temps imparti est respecté. _____ /3,0

Total _____ / 20

N° candidat

.....

PILOTAGE NATIONAL	CAP Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement	Session JUN 2012	DS : 4 / 4
Épreuve : EP2 – Fabrication d'un ouvrage de menuiserie, mobilier ou agencement		Durée : 16h	Coef. 8