

**CAP**

**Menuisier Fabricant de Menuiserie, Mobilier  
et Agencement**

**Session 2008**

**DOSSIER SUJET**

Dossier Sujet : .....

DS 1 / 7 à DS 7 / 7

	<b>CAP Menuisier Fabricant de Meuble, Mobilier, Agencement</b>	<b>Session 2008</b>	Page de garde
E P 1 : Analyse d'une situation professionnelle		Durée : 3h00	Coef. : <b>4</b>

# Questionnaire

Dans la perspective de fabriquer les onze vitrines qui équiperont votre atelier, vous devez prendre connaissance du dossier technique.

## TRAVAIL DEMANDE :

A partir du descriptif (DT1 et 2 / 7) et des plans (DT 3 à 7 / 7), répondez aux questions posées.

- 1) Combien y-a-t-il de modèles différents ? ...../1
- 2) Quel est le n° du modèle correspondant à la mortaiseuse à chaîne ? ...../1
- 3) D'un modèle à l'autre, la dimension qui ne varie jamais est la : ...../1  
 largeur ?       hauteur ?       profondeur ?
- 4) Par rapport à la vitrine pour les plateaux de la tenonneuse, le modèle destiné aux outils de la tenonneuse est : ...../2  
 plus large ?       identique en largeur ?       moins large ?  
 plus profond ?       identique en profondeur ?       moins profond ?
- 5) Le caisson est en : ...../1  
 contreplaqué ?       en mélaminé ?
- 6) Quels sont les éléments d'assemblage utilisés pour le caisson : ...../1  
 « lamello » ?       tourillon ?
- 7) Combien d'éléments d'assemblage sont nécessaires dans chaque angle ?  
a) pour le caisson profond : ...../1  
b) pour le caisson étroit : ...../1
- 8) Le fond du caisson est logé dans une : ...../1  
 feuillure non débouchante ?       feuillure débouchante ?       rainure ?
- 9) Avec quelle quincaillerie est fixé le fond à la carcasse du caisson ? ...../1  
.....
- 10) Quel est le n° du modèle de vitrine équipée d'étagères fixes ? ...../1
- 11) Quels sont les n° des modèles équipés d'étagères mobiles ? ...../1
- 12) Sur le chant visible, les étagères fixes ont : ...../1  
 une bordure en bois ?       un chant stratifié ?
- 13) Les étagères fixes sont fixées au caisson avec des : ...../1  
 « lamellos » ?       tourillons Ø 10 ?       tourillons Ø 8 ?
- 14) Le stratifié est collé à la :  vinylique (blanche) ?       néoprène ? ...../1

- 15) Au total, combien y-a-t-il de portes de vitrines à réaliser pour équiper l'ensemble de l'atelier ? ...../1
- 16) Le remplissage des portes est en : ...../1  
 verre ?  bois ?  plexiglas ?
- 17) Comment la porte en bois est-elle assemblée dans ses angles ? ...../2  
 .....
- 18) Les montants de porte sont-ils réversibles (interchangeables) ? ...../1  
 oui  non
- 19) Quel est le nom du profil de moulure en parement sur la porte ? ...../1  
 .....
- 20) Comment est pris le plexiglas dans la porte : ...../1  
 en rainure ?  en feuillure ?
- 21) Quelles quincailleries assurent la rotation des portes ? ...../1  
 .....
- 22) Quel organe de préhension (ex : poignée) permet la saisie de la porte? ...../1  
 .....
- 23) Comment est fixée la battue de porte ? ...../1  
 .....
- 24) La battue recouvre la porte gauche sur laquelle elle est fixée. De combien de millimètre la recouvre-t-elle ? ...../1
- 25) Avec quelles quincailleries, les étagères mobiles, sont-elles maintenues en position ? ...../1
- 26) Sachant que les baguettes de battues sont vendues par longueur de 2.5m linéaire, combien en faudra-t-il pour équiper les onze vitrines ? ...../2  
 NOTA : Les battues doivent être en un seul « morceau » sur chaque porte. Vous ne devez donc pas les abouter (fixer bout à bout).
- 27) A partir des plans, relever directement ou calculer en mm les dimensions suivantes (1 point par bonne réponse) : ...../10  
 section (largeur x épaisseur) des bois de portes = .....X.....  
 Longueur des montants de portes = .....  
 Longueurs entre arasement des traverses de portes du modèle 1 & 2 = .....  
 épaisseur des tenons des traverses de portes = .....  
 profondeur de la rainure des montants et traverses de portes = .....  
 largeur de la rainure des montants et traverses de portes = .....  
 jeu entre les deux portes = .....  
 hauteur de feuillure des joues de caisson = .....  
 recouvrement des portes sur le caisson = .....  
 largeur de l'étagère = .....

total ...../40



# planning de phase

Votre chef d'atelier vous charge d'organiser en partie la fabrication en série des vitrines. Il vous demande d'établir précisément l'ordre de mise en œuvre des éléments en bois massif de la vitrine modèle 3.

## TRAVAIL DEMANDE :

Mettre dans l'ordre les étapes de fabrication des bois de portes (rep. 201 & 202) et de la bordure (rep. 106) jusqu'à la phase d'assemblage incluse.

Compléter les cases manquantes du planning de phase de la vitrine modèle 3 en inscrivant les abréviations.

Pour remplir les cases, vous disposez du dossier technique (D.T. 1/7 à 7/7)

Votre chef d'atelier vous donne dans le désordre les étapes de la fabrication des bois de portes (ci-dessous).

- profilage associé (rainure + doucine)
- trçonçonnage de débit
- assemblage
- délignage
- ponçage
- corroyage
- tenonnage

Votre chef d'atelier vous donne également dans le désordre les étapes de la fabrication de la bordure (ci-dessous).

- ponçage
- trçonçonnage de débit
- rainurage
- assemblage
- profilage (1/4 rond)
- corroyage
- délignage
- trçonçonnage longueur finie

NOTA : Pour gagner du temps, les profilages de la doucine et de la rainure sont réalisés simultanément dans un même usinage. Ils sont obtenus avec des outils associés (Voir DR 1/3).

## CRITERES ET BAREME DE NOTATION :

- L'ensemble des étapes est consigné dans le planning.
- Les cases sont remplies.

-La logique d'usinage est respectée. Les portes sont « réalisables ».

-La chronologie de mise en œuvre est cohérente.

-Les abréviations des usinages sont justes.

-Elles correspondent à la convention.

-Le planning est lisible et exploitable en atelier.

total \_\_\_\_\_/20

CAP Menuisier Fabricant de Meuble, Mobilier, Agencement	Session 2008	DS : 4 / 7
E P 1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coef. : 4



# contrat de phase

Votre chef d'atelier vous demande de préparer un travail sur toupie.  
 Vous devez établir un document permettant à un ouvrier de régler et d'usiner la rainure des bordures d'étagères fixes de la vitrine modèle 3.

## TRAVAIL DEMANDE :

Dessinez aux instruments (règle, équerre...) le ou les croquis nécessaire(s) au pointage de la rainure des bordures d'étagères fixes de la vitrine modèle 3.  
 Représentez votre dessin à l'échelle 1.

Définir les cotes de fabrication nécessaires aux réglages de la toupie.

Pour compléter le contrat de phase ci-contre, vous disposez :

du descriptif (DT 1 & 2/7) et des plans (D.T. 3/7 à 7/7),  
 de la signification des abréviations, des cotes de fabrication (D.R. 2/3),  
 et des dessins normalisés des appuis et des serrages (D.R. 2/3).

NOTA : La partie écrite du contrat de phase est déjà complétée. Ce contrat

comporte :

- les Informations générales et d'identification,
- les caractéristiques de l'outil utilisé,
- les paramètres de coupe (vitesse de rotation,...)

L'angle de la pièce est déjà amorcé sur le dessin.

## CRITERES ET BAREME DE NOTATION

L'orientation de ou des vues est judicieuse.

L'échelle est respectée.

La pièce est représentée.

L'outil est représenté.

Les sens de rotations de l'outil et des accessoires sont justes.

Les appuis (table & guide) sont symbolisés et conformes aux normes de

représentation.

Les organes de blocage et de manoeuvre sont spécifiés et conformes aux normes de représentation.

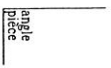
Toutes les cotes de fabrication sont exprimées et correspondent aux données des plans.

Le croquis est lisible et exploitable. Il est dessiné aux instruments.

total ...../20

CONTRAT DE PHASE					
ENSEMBLE: vitrine d'atelier modèle 3		SOUS-ENSEMBLE: caisson (100)			
ELEMENT: bordure		REFERENCES: 106			
NOMBRE: 3 x 2 = 6		MATERIE: hêtre			
DESIGNATION: rainurage		MACHINE-OUTIL: TOV conventionnelle (toupie à arbre vertical)			
OPERATIONS D'USINAGE		ELEMENT DE COUPE		CONTROLE	
S/PP	OP	DESCRIPTION OUTIL	S (ours/min)	F (m/min)	DES. COTES
	rainurage	désignation: fraise à rainner fixe ELBE outil anti-recul avec araseurs nature de l'arrête: HW caractéristiques: $\phi$ 140, Z=2+2+2	avec V= 74 m/s S=10 000 trs/min	44 m/min	-réglet -piéd à coulisse

**CROQUIS A DESSINER**



CO = .....

CM1 = .....

CM2 = .....

<b>CAP Menuisier Fabricant de Meuble,</b>		<b>Session 2008</b>		<b>DS : 6 / 7</b>	
<b>Mobilier, Agencement</b>		<b>Durée : 3h00</b>		<b>Coef. : 4</b>	
<b>E P 1 : Analyse d'une situation professionnelle</b>					

# Choix d'outil

Votre chef d'atelier vous demande de toupiller le profil quart de rond sur les bordures d'étagères des vitrines modèle 3.

TRAVAIL DEMANDE :

1) Choisir parmi les outils de toupie proposés (couteaux), celui qui convient d'utiliser pour réaliser le quart de rond de l'emboîture de l'étagère.

...../3

Pour vous aider dans vos choix, vous disposez :  
du descriptif (DT 1 & 2/7) et du plan de l'étagère fixe du modèle 3 (DT. 7/7),

de la description du porte outil utilisé avec ses caractéristiques (DR. 3/3),

des différents outils de toupie (DR. 3/3),

de l'abaque des vitesses de coupe (DR. 3/3),

et des vitesses de coupe recommandées (DR. 3/3).

2) Les outils sont dessinés à l'échelle 1. En comparant à l'aide d'une règle graduée, choisir le profil de l'outil (angle) correspondant à la dimension du quart de rond de l'emboîture. Entourer la bonne lettre ci-dessous.

A B C D ...../2

3) Pour effectuer ce profilage quart de rond, vous devez régler la toupie. A partir des caractéristiques de l'outil et en vous aidant de l'abaque des vitesses de coupes, déterminer les fréquences de rotation adaptées (fourchette) ?

fréquences de rotation = ...../5

total ...../10

CAP Menuisier Fabricant de Meuble, Moblier, Agencement	Session 2008	DS : 7 / 7
E P 1 : Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coef : 4