

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINESEC/OBC

BREVET DE TECHNICIEN

Session : 2012

Spécialité : M.EB

Durée : 3 heures

Coefficient : 04

Epreuve écrite

## PROCEDES DE FABRICATION

Documents autorisés : Aucun  
Nombre de parties de l'épreuve : 04  
Nombre de pages : 03

### I – ORGANISATION DU TRAVAIL :

1.1 – Donner les principaux objectifs des fonctions suivantes dans une entreprise de Menuiserie-Ebénisterie :

1.1.1 – Fonction administrative ;

1.1.2 – Fonction commerciale.

(6pts)

1.2 – Le bruit est une nuisance qui peut avoir des répercussions sur l'état psychologique des personnes qui y sont exposées. Cette situation étant à l'origine de certaines pathologies et accidents, énumérer trois mesures permettant d'atténuer ces nuisances, lors de l'implantation des machines dans un atelier. (6pts)

1.3 – Enumérer les documents qui constituent le dossier technique de projets correspondant aux types de fabrications suivantes : unitaire et sérielle. (6pts)

### II – IDENTIFICATION ET SELECTION DE LA MACHINERIE :

2.1 – Expliquer et illustrer par des croquis l'exécution de mortaise à la mortaiseuse à mèche avec les différents types d'outils suivants :

- Mèche à profil constant ;

- Mèche à profil déformable.

(6pts)

2.2 – L'exécution mécanique de tenons peut être faite à l'aide des tenonneuses suivantes : tenonneuse à outils ouverts, tenonneuse à outils fermés et tenonneuse double.

2.2.1 – Illustrer par des schémas conventionnels ces différents types de tenonneuses. (6pts)

2.2.2 – Indiquer la nature des outils correspondant aux tenonneuses dites à outils ouverts et à outils fermés, et dégager les avantages, sur le plan technique, de l'une par rapport à l'autre. (6pts)

2.3 – La raboteuse est l'une des machines essentielles dans un atelier de Menuiserie-Ebénisterie.

2.3.1 – Indiquer les éléments de cette machine qui constituent son système d'avance et de maintien en position des pièces. (4pts)

2.3.2 – Expliquer et illustrer à l'aide de croquis annotés, la chaîne cinétique sur cette machine. (6pts)

### III – IDENTIFICATION ET SELECTION DES MODES D'ASSEMBLAGE :

3.1 – Enumérer les critères essentiels qui déterminent le choix d'un assemblage dans la fabrication d'ouvrages d'ameublement. (4pts)

3.2 – Illustrer par des croquis, 4 différentes techniques d'assemblage des alaises sur un plateau (panneau). (4pts)

3.3 – Identifier et nommer les 4 différentes moulures ci-dessous. (6pts)

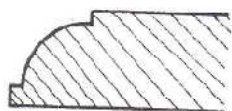


FIG 1



FIG 2

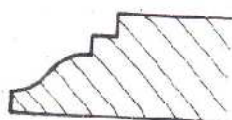


FIG 3



FIG 4

3.3 – Les dessins ci-dessous représentent des pièces de bois assemblées suivant quatre différentes techniques.

3.3.1 – Nommer ces différents types d'assemblage, et indiquer à quelle famille ils appartiennent. (6pts)

3.3.2 – Indiquer les critères techniques qui vont orienter le choix de l'assemblage de la figure 1 plutôt que celui de la figure 4. (6pts)

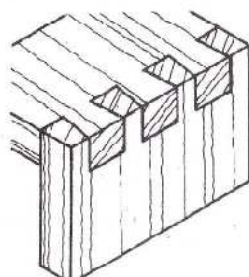


FIG 1

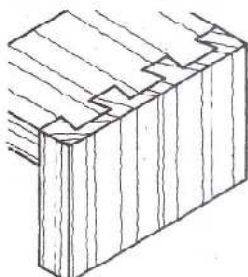


FIG 2

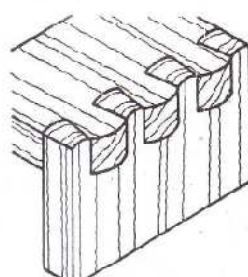


FIG 3

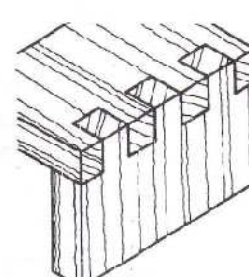


FIG 4

### IV – DOSSIER METHODES:

La feuille 4/4 comporte le dessin d'un ouvrage en bois que l'on se propose de fabriquer dans le cadre d'une commande. Il vous est demandé d'élaborer sur le formulaire fourni en annexe, l'analyse de fabrication nécessaire à ce travail. L'atelier dispose de tout l'équipement et l'outillage nécessaires. (8pts)

