

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINESEC/OBC

BREVET DE TECHNICIEN

Session : 2011

Spécialité : MEB

Durée : 3 heures

Coefficient : 03

Epreuve écrite

PROCEDES DE FINITION

DOCUMENTS ET MOYENS DE CALCUL AUTORISES

Aucun document en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé.

Seules les calculatrices scientifiques non programmables sont autorisées.

N.B : Avant de commencer à traiter le sujet, vérifier qu'il comporte les pages 1/2 à 2/2 et annexe

- 1 – Donner les différents constituants qui entrent dans la composition de la teinte à eau. Indiquer ensuite les types de bois pour lesquels ce produit est recommandé, ainsi que les avantages et les inconvénients qu'il présente. (4pts)
 - 2 – Les vernis sont des produits utilisés dans le revêtement des ouvrages en bois. Indiquer les critères qui permettent de les classer et préciser deux (02) de leurs fonctions sur les meubles en bois. (4pts)
 - 3 – Expliquer ce qui est entendu par « finition à l'huile », et décrire comment est obtenue cette finition, en précisant deux (02) différents types de produits utilisés pour sa réalisation. (4pts)
 - 4 – Citer, en les associant aux produits de finition correspondants, trois (03) différents solvants utilisés dans la préparation desdits produits. (6pts)
 - 5 – L'aspect ou apparence des meubles vernis peut se présenter sous la forme de :
 - a – Finition aspect mat.
 - b – Finition aspect semi mat.
 - c – Finition aspect brillant direct.
- Décrire les méthodes qui permettent d'obtenir chaque type de finition sus cité, en indiquant les produits utilisés pour chaque cas. (6pts)
- 6 – Enumérer les différentes causes du défaut de finition communément appelé « voile blanc ». Donner ensuite les mesures à mettre en place pour prévenir ce défaut, ainsi que les solutions pour le corriger. (4pts)
 - 7 – Certaines raisons, d'ordre technique, n'autorisent pas l'application de la laque sur un meuble verni.
 - 7.1 – Indiquer ce qui adviendrait si la laque était appliquée sur du vernis. (3pts)
 - 7.2 – Dégager ce qui pourrait résulter si l'opération inverse était entreprise. (3pts)

8 – Expliquer en quoi consistent les techniques de finition ci-après, et indiquer les effets recherchés à travers ces procédés : (6pts)

- a – Cérusage. *fa'sha*
- b – Blanchiment.
- c – Sablage.

9 – Décrire le mode de fonctionnement des types de matériel utilisés dans la finition par vaporisation ci-après : (6pts)

- a – Pistolet électrique.
- b – Pistolet à purgeur ou à alimentation pressurisée.
- c – Pistolet à siphon ou à fonctionnement par aspiration.

10 – Le Directeur d'une structure hospitalière envisage de faire fabriquer du mobilier en bois, pour équiper des locaux destinés aux soins et à l'internement des patients. Compte tenu de la spécificité des milieux hospitaliers, le type de revêtement (produits de préservation et de finition) à appliquer sur ces meubles devra satisfaire les conditions ci-après :

- Un bon pouvoir garnissant ;
- Une bonne résistance chimique ;
- Une bonne résistance aux agents domestiques ;
- Une bonne tenue à l'eau ;
- Une bonne résistance aux chocs ;
- Une bonne résistance à la rayure.

Ces meubles devant être fabriqués avec du DOUSSIE, il vous est demandé de :

10.1 – Proposer deux (02) types de vernis pouvant satisfaire ces conditions. (4pts)

10.2 – Décrire, de manière chronologique dans le tableau fourni en annexe, les opérations nécessaires à la réalisation de la finition de ces meubles. (10pts)