

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

SESSION 2022

ÉPREUVE : E2 – Technologie

Sous-épreuve E.22

Unité U22 PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 3

SUJET

Composition du dossier

Pages

Page de garde

1/2

Sujet

2/2

COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES

C1.2 : décoder et analyser les données opératoires

C1.3 : décoder et analyser les données de gestion

C2.4 : établir le processus de fabrication, de dépose et de pose

C2.5 : établir les documents de suivi de réalisation

AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

Ce dossier sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	2209 TMA T 22 3	Session 2022	SUJET
Épreuve : E2 - Technologie Sous-épreuve : E22 - Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Durée : 3 h	Coefficient : 3	S1/2

1. PROCESSUS DE FABRICATION

Votre chef d’atelier vous demande d’organiser la fabrication des « meuble évier + rangement 3 version tiroirs ». Il vous précise que l’assemblage des panneaux doit être fait avec des lamelles de bois type « lamello® ».

À l’aide du dossier technique (DT 10 à 14/14) et du dossier source (DS 2/5 à 5/5)

Sur le dossier réponse (DR 2/6)

1.1 Compléter le processus de fabrication en fonction des machines à votre disposition.

2. MONTAGE D’USINAGE

Votre chef d’atelier vous demande de concevoir un montage d’usinage pour réaliser le profil de la face avant des tiroirs.

À l’aide du dossier source (DS 2/5 à 5/5)

Sur le dossier réponse (DR 3/6)

- 2.1 Choisir l’outil qui permettra de réaliser cet usinage.
- 2.2 Compléter le schéma du montage d’usinage :
 - a. Dessiner la pièce à l’échelle 1 : 4
 - b. Dessiner l’outil avec son galet, noter le sens de rotation (M.C.)
 - c. Positionner les symboles de mise en position (M.I.P.)
 - d. Positionner les symboles de maintien en position (M.A.P.)
 - e. Dessiner les éléments de sécurité
 - f. Noter le sens d’amenage (M.A.)



3. CONTRAT DE PHASE

Pour l’assemblage des tiroirs, votre responsable a choisi l’assemblage « rainure / languette ». Il vous demande de trouver la solution pour usiner la rainure des éléments 110 du détail B (DS 5/5)

Vous devez également rédiger un contrat de phase clair, pour que les autres ouvriers puissent l’utiliser lors de nouvelles commandes de tiroirs.

À l’aide du dossier source (DS 2/5 à 5/5)

Sur le dossier réponse (DR 4/6)

- 3.1 Choisir l’outil .
- 3.2 Rechercher la vitesse de coupe (Vc) adaptée. Justifiez votre réponse.
- 3.3 Avec l’hypothèse d’une vitesse de coupe Vc = 45 m/s.
 - Calculer la fréquence de rotation (N). Faire apparaître les calculs.
- 3.4 Rechercher le pas d’usinage (fz) adapté à un état de surface critère « finition ». Justifiez votre réponse.
- 3.5 Avec l’hypothèse d’un pas d’usinage fz = 0,8 mm.
 - Calculer la vitesse d’avance (Vf). Faire apparaître les calculs.
- 3.6 Compléter l’en-tête.
- 3.7 Compléter les conditions de coupe.
- 3.8 Compléter le schéma de phase :
 - vue de la pièce en bout, surfaces usinées en rouge ;
 - symboles de mise en position (M.I.P.) en vert ;
 - symboles de maintien en position (M.A.P.) ;
 - vue de l’outil avec son axe et sens de rotation ;
 - cotes de réglage avec leur valeur (Cm,Co).

4 PLANNING

Le chef d’entreprise vous demande d’estimer le temps de fabrication de l’agencement de la classe 1 de manière à planifier les commandes, la fabrication et le chantier.

À l’aide du dossier technique (DT 11/14 à 14/14) et du dossier sources (DS 4/5)

Sur le dossier réponse (DR 5/6 et 6/6)

- 4.1
 - Noter la surface du fond rangement 3 (DT 14/14 pièce105).
 - Calculer le temps nécessaire à son débit.
 - Calculer le temps total nécessaire au débit des fonds de meuble .
 - Noter le résultat dans le tableau temps de fabrication agencement classe 1 . Arrondir à la minute supérieure.
- 4.2
 - Noter le périmètre de la porte rangement 3 .
 - Calculer le temps nécessaire au plaquage des chants de cette porte.
 - Calculer le temps total nécessaire au plaquage des chants de toutes les portes .
 - Noter le résultat dans le tableau temps de fabrication agencement classe 1. Arrondir à la minute supérieure.
- 4.3 Calculer le temps de fabrication de l’agencement classe 1. Arrondir à la minute supérieure. (Les réponses aux questions 4.1 et 4.2 serviront à compléter le tableau)
- 4.4 Calculer ce temps en heure, arrondir à l’heure supérieure.
- 4.5 Noter sur le calendrier :
 - les dates de pose et de transport ;
 - les dates de début et fin de fabrication ;
 - la date de commande pour les panneaux ;
 - la date de commande pour les quincailleries.