

# 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.

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL</b> 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 :

- Dessiner la pièce à l'échelle 1 : 4
- Dessiner l'outil avec son galet, noter le sens de rotation (M.C.)
- Positionner les symboles de mise en position (M.I.P.)
- Positionner les symboles de maintien en position (M.A.P.)
- Dessiner les éléments de sécurité
- Noter le sens d'aménagement (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 ( $V_c$ ) adaptée. Justifiez votre réponse.

3.3 Avec l'hypothèse d'une vitesse de coupe  $V_c = 45$  m/s.

Calculer la fréquence de rotation ( $N$ ). Faire apparaître les calculs.

3.4 Rechercher le pas d'usinage ( $f_z$ ) adapté à un état de surface critère « finition ».

Justifiez votre réponse.

3.5 Avec l'hypothèse d'un pas d'usinage  $f_z = 0,8$  mm.

Calculer la vitesse d'avance ( $V_f$ ). 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 ( $C_m, C_o$ ).

## 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.