

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## TECHNICIEN – MENUISIER – AGENCEUR

*ÉPREUVE* : E2 – Technologie

Sous-épreuve E.22

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

SESSION 2018

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 3

## SUJET

### Composition du dossier

### Pages

Page de garde	1/2
Optimisation des panneaux des plans de travail et jambages	2/2
Perçages des coulisses du tiroir à l'anglaise	2/2
Contrat de phase rainure tiroir à l'anglaise	2/2
Processus de pose de la cuisine	2/2
PERT	2/2

### COMPÉTENCES TERMINALES EVALUÉES

- 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

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

AUCUN DOCUMENT 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	1806 – TMA T 22	Session 2018	Sujet
Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Durée : 3 H	Coefficient : 3	S 1/2

**Optimisation des panneaux pour plans de travail et jambages**  
Le chef d’atelier demande d’optimiser le débit des panneaux pour les plans de travail ainsi que les jambages.

À l’aide du dossier technique (DT. 10/12) et du dossier réponses (DR. 2/8 et 3/8) :

- 1.1 dessiner les panneaux sur le document réponse l’optimisation de débit ;
  - le trait de scie est de 4 mm (faire un trait épais)
  - une surcote de 5 mm périphérique pour chaque pièce est préconisée pour le collage futur du stratifié.
  - les panneaux sont hydrofuges et ont une dimension de 3080 mm par 1850 mm
  - indiquer la dimension de chaque élément tracé

**Perçages des coulisses push to open du tiroir à l’anglaise**  
En vue de réaliser les perçages au centre d’usinage des coulisses du meuble petit déjeuner, une cotation est nécessaire.

À l’aide du dossier technique (DT. 11/12), du dossier sources (DS. 5/5), et du dossier réponses (DR. 4/8) :

- 2.1 compléter la cotation de la position de la coulisse Quadro V6 avec push to open sur le détail B ;
  - renseigner les cotes a, b, c.

**Contrat de phase de la rainure du tiroir à l’anglaise**  
En vue de la fabrication des tiroirs (usinage de rainure), un nouvel apprenti doit arriver dans l’entreprise. Le chef d’atelier demande de réaliser le contrat de phase afin qu’il puisse vérifier s’il maîtrise le réglage de la toupie.

À l’aide du dossier sources (DS. 2/5 à 4/5), du dossier technique (DT. 10 à 12/12) et du dossier réponses (DR. 5/8) :

- 3.1 choisir un outil capable de réaliser l’usinage ;
- 3.2 indiquer l’intervalle de la vitesse de coupe possible en fonction du type d’outil ;
- 3.2.1 calculer la fréquence de rotation à partir  $V_C = 50\text{ m/s}$  et en déduire la fréquence de rotation à régler sur la toupie ;
- 3.3 calculer la vitesse d’avance sachant que  $f_z = 0,8$  et  $Z = 4$  ;
- 3.4 compléter le contrat de phase (la qualité d’usinage doit être **soignée**) ;  
Représenter :
  - l’outil en rouge
  - les MIP en noir
  - les MAP en vert
  - la pièce en bleu
  - le sens d’avance de la pièce

**Processus de pose de la cuisine**  
Afin de rien oublier au chargement du camion, il est nécessaire de rédiger une fiche de matériels et de consommables à préparer. Cette cuisine est montée sur une dalle béton carrelée, le parement intérieur des murs est en BA13 fixé sur rails. Avant de mettre en place les différents éléments, il faut contrôler les supports pour ensuite effectuer la pose. L’ouvrage arrive avec les caissons et colonne assemblés, avec tiroirs et portes de placard. La fixation par vissage des pieds de la colonne et des caissons est effectuée sur place.  
Les plans de travail sont à ajuster sur place (sauf pour l’ilot central). Ils sont vissés avec de la vis VBA 4 x 50 aux caissons (la visserie doit être invisibles). Ils sont fixés aux murs avec des équerres. Les caissons sont maintenus sur des rails fixés aux murs avec des chevilles type « Molly ». Ils sont ensuite vissés entre eux. (Vis VBA 4 x 30)  
Les plinthes sont fixées par clips aux pieds des meubles.  
Les quincailleries d’accrochages des caissons sont préalablement montées en contre parement à l’atelier.  
Quelques tasseaux de 30 x 30 mm, des fileurs et des pièces de calage sont de plus à disposition.

3 ouvriers sont chargés de la pose.

Poser le plan zone de travail n°1 avec la découpe de la plaque électrique et l’évier. Le reste est posé par les autres ouvriers.

À l’aide du dossier technique (DT. 10/12), du dossier sources (DS. 3/5) et du dossier réponses (DR. 6/8) :

- 4.1 compléter la chronologie de pose de la zone de travail n°1 ;

**PERT**

L’entreprise souhaite déterminer la date de fin de chantier afin de la communiquer à son client. Pour planifier l’intervention, l’entreprise utilise la méthode PERT.

À l’aide du document sources (DS. 4/5) et du dossier réponses (DR.7/8 et 8/8) :

- 5.1 compléter la matrice des antériorités ;
- 5.2 effectuer le PERT de la pose du lot escalier et du lot menuiseries intérieures ;
- 5.3 faire apparaître le chemin critique.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Technicien - Menuisier - Agenceur	Sujet	1806-TMA T 22	Épreuve : E2 – Technologie Sous-épreuve : E22 – Préparation d’une fab. et d’une mise en œuvre sur chantier	S 2/2
---	-------	------------------	---	-------