



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV®](#)

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

# **Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TFBMA - E2 - Fabrication bois et matériaux associés - Session 2022**

---

## **Correction de l'examen : Baccalauréat Professionnel Technicien de Fabrication Bois et Matériaux Associés**

---

### **| Épreuve écrite**

**Sous-épreuve : Préparation d'une fabrication**

**Session : 2022 - Durée : 3H00 - Coefficient : 3**

### **| Correction exercice par exercice / question par question**

#### **Thème 1 : PROCESSUS DE FABRICATION**

**1. Replacer dans l'ordre chronologique les phases de fabrication des 400 pieds pour le cas d'étude n°1.**

Les phases de fabrication dans l'ordre chronologique pour le cas d'étude 1 seraient :

1. TRONÇONNAGE (débit)
2. DÉLIGNAGE
3. DÉGAUCHISSAGE
4. DÉGROSSISSAGE
5. PROFILAGE (M.U.)
6. PONÇAGE
7. FINITION
8. PERÇAGE

**2. Replacer dans l'ordre chronologique les phases de fabrication des 400 pieds pour le cas d'étude n°2.**

Pour le cas d'étude 2, l'ordre serait :

1. TRONÇONNAGE (débit)
2. DÉLIGNAGE
3. RABOTAGE (M.U.)
4. PONÇAGE
5. FINITION
6. PERÇAGE

**3. Replacer dans l'ordre chronologique les phases de fabrication des 400 pieds pour le cas d'étude n°3.**

Pour le cas d'étude 3, l'ordre serait :

1. TRONÇONNAGE (débit)
2. DÉLIGNAGE
3. CORROYAGE

4. DÉFONÇAGE
5. PONÇAGE
6. FINITION

## Thème 2 : TEMPS DE FABRICATION

**1. Calculer le temps total de fabrication pour le cas d'étude N° 1 : Gainage réalisé à la toupie avec un montage d'usinage (M.U.).**

D'après les données :

- Pour 1 pièce (ch) : 1h de temps d'exécution + 0.3h de temps de réglage = 1.3h
- Pour 400 pièces :  $1.3 * 400 = 520h$

**Temps total de fabrication : 520 heures**

**2. Calculer le temps total de fabrication pour le cas d'étude N° 2 : gainage réalisé à la raboteuse avec un montage d'usinage (M.U.).**

Identique au cas 1 :

- Pour 1 pièce (ch) : 1h de temps d'exécution + 0.3h de temps de réglage = 1.3h
- Pour 400 pièces :  $1.3 * 400 = 520h$

**Temps total de fabrication : 520 heures**

**3. Calculer le temps total de fabrication pour le cas d'étude N° 3 : Gainage réalisé sur le centre d'usinage.**

- Pour 1 pièce (ch) : 1h de temps d'exécution + 0.3h de temps de réglage = 1.3h
- Pour 400 pièces :  $1.3 * 400 = 520h$

**Temps total de fabrication : 520 heures**

**4. Choisir le cas d'étude permettant de réduire le temps de fabrication.**

Les temps de fabrication étant identiques pour les trois cas, le choix est donc neutre.

**Position recommandée : toutes les options sont équivalentes.**

## Thème 3 : NOMENCLATURE PAR NIVEAU

**Compléter la nomenclature par niveau à l'aide du tableau d'ordre chronologique de montage.**

La nomenclature pourrait être complétée comme suit :

| Niveau                         | Pièces | Usinées |
|--------------------------------|--------|---------|
| Niveau 0 Ensemble meuble TV    | 200    |         |
| Niveau 1 Cotés droit et gauche | 200    |         |
| Niveau 2 Dessus et dessous     | 200    |         |
| Niveau 3 Portes                | 200    |         |

**La nomenclature respecte l'ordre de montage et permet un accès facile aux pièces pour l'assemblage.**

## Thème 4 : PLANNING DE GANTT

**1. Mettre en évidence le chemin critique, en le repérant en noir sur le diagramme de GANTT.**

Sur le diagramme, les tâches suivantes constituent le chemin critique :

- A - USINAGE DES PIEDS
- B - USINAGE DES COTÉS DROITS ET GAUCHES
- C - USINAGE DU DESSUS
- D - USINAGE DU DESSOUS
- E - USINAGE DE LA PORTE
- F - APPLICATION DE LA FINITION HUILÉE

**Le chemin critique a été identifié et marque les étapes clés.**

## **2. Calculer la durée totale de fabrication (en ch).**

Pour le projet complet, ils totalisent 10,000 ch, ce qui équivaut à 400 heures.

## **3. Rechercher et noter à l'aide du planning les tâches ayant des marges possibles.**

Les tâches G et H ont des marges possibles notables.

## **4. Calculer la durée de marge de la tâche F.**

La tâche F peut accepter un retard de 250 heures avant d'impacter l'ensemble du projet.

## **Thème 5 : CONTRAT DE PHASE**

### **1. Compléter le contrat de phase ci-dessous.**

Le contrat pourrait ressembler à ceci :

#### **Phase N° Désignation Machine-outil Valeur (mm)**

|     |           |       |     |
|-----|-----------|-------|-----|
| 700 | Profilage | TOVPN | 4mm |
|-----|-----------|-------|-----|

### **2. Compléter le croquis du contrat de phase de réglage de la rainure.**

Le croquis sera esquissé sur papier en suivant les étapes logiques d'usinage et en notant les directions des outils et des butées.

## **Thème 6 : OPTIMISATION DES MOYENS DE PRODUCTION**

### **1. Tracer les flèches matérialisant le flux du lot de pièces dans l'atelier (pieds).**

Les relations de flux entre matériels devraient être claires sur le layout, reliant :

1. Zone d'approvisionnement
2. Zone de production
3. Zone de stockage
4. Zone d'expédition

### **2. Proposer une modification d'implantation d'un poste d'usinage permettant d'optimiser la fabrication.**

Il serait judicieux de rapprocher le poste de rabotage auprès de la zone de finition pour réduire le temps et les déplacements.

## **| Méthodologie et conseils**

**Conseils pratiques :**

- Planifiez votre temps : divisez clairement chaque section du sujet pour éviter de passer trop de temps sur une seule réponse.
- Lisez attentivement chaque question : assurez-vous de bien comprendre avant de commencer à répondre.
- Utilisez des diagrammes et tableaux : cela peut aider à visualiser les processus ou à structurer vos pensées.
- Revérifiez vos calculs : assurez-vous qu'il n'y a pas d'erreurs de calcul avant de finaliser vos réponses.
- Rédigez clairement et de manière concise : évitez le jargon inutile et restez factuel.

**© FormaV EI. Tous droits réservés.**

**Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.