



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 - BP Menuisier - E1 - Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier - Session 2022

## Correction de l'Épreuve Technologique - Brevet Professionnel Menuisier

**Diplôme :** Brevet Professionnel Menuisier

**Matière :** Épreuve Technologique

**Session :** 2022

**Durée :** 3 heures

**Coefficient :** 3

### Correction par question

#### Thème N° 1 : Établir un contrat de phase

**Q1.1** - Renseigner les éléments à régler pour usiner une rainure sur une toupie à arbre verticale. (3 points)

*Démarche :* L'élève doit vérifier les cotations et sélectionner les réglages nécessaires pour l'usinage. Compte tenu des cotations CF1 (10 mm), CF2 (6 mm), CF3 (6 mm), les réglages potentiels à indiquer peuvent inclure la profondeur d'usinage et la largeur de la rainure.

Éléments à régler :

- Profondeur de la rainure : 6 mm
- Largeur de la rainure : 10 mm

**Q1.2** - Définir la côte de réglage. (6 points)

Une côte de réglage est une valeur spécifiée qui détermine la position ou dimension d'un élément à usiner, permettant d'assurer la précision de l'opération.

**Q1.3** - Outils et caractéristiques pour une rainure de 6 x 10 mm. (2 points)

Outil : Fraise à rainurer

Caractéristiques : largeur de coupe de 10 mm et épaisseur de la joue de 6 mm.

**Q1.4** - Déterminer la vitesse de coupe (VC) et la fréquence de rotation (N). (4 points)

*Démarche :* Les formules sont :

$$VC = \pi \times \varnothing \times N / 1000$$

On suppose  $\varnothing = 50$  mm, on doit choisir une vitesse congruente avec les données fournies.

- Calcul de VC (hypothèse :  $N = 4500$  tr/min) :

$$VC = \pi \times 50 \text{ mm} \times (4500 / 1000) \approx 706.86 \text{ m/min}$$

- Fréquence de rotation N :  $N = 4500$  tr/min

**Q1.5** - Calculer la vitesse de coupe moyenne. (6 points)

*Démarche :* Utiliser la formule de vitesse de coupe de la question précédente.

$$VC = 706.86 \text{ m/min}$$

**Q1.6** - Vitesse d'avance (vf). (1 point)

Démarche : Calculer vf en fonction de VC et d'autres variables.

$$vf = (VC) / (N \times Z) \approx 706.86 / (4500 \times 1) \approx 0.157 \text{ m/min}$$

**Q1.7** - Établir le contrat de phase pour la rainure. (50 points)

Démarche : Rédiger un contrat de phase qui inclut des étapes telles que la préparation des outils, le réglage des machines... Données à inclure : les éléments de travail et les responsabilités.

- Conditions de mise en œuvre :
- Réglage de la toupie
- Vérification des cotations
- Contrôle qualité après usinage

## Thème N° 2 : Établir un processus de fabrication pour les lames de parquet.

**Q2.1** - Processus de fabrication pour les lames de parquet (artisanale). (30 points)

Démarche : Détailler chaque étape du processus en mentionnant le choix des matériaux, les machines à utiliser.

1. Choix du bois (essence, qualité)
2. Tronçonnage en fonction des dimensions souhaitées
3. Usinage des rainures et languettes (utiliser la toupie)
4. Séchage du bois (contrôle d'humidité)
5. Finitions (ponçage et application de vernis)

**Q2.2** - Processus de fabrication pour les lames de parquet (sérielle). (16 points)

1. Mise en place des matrices pour la production en série
2. Automatisation du tronçonnage
3. Utilisation d'outils CNC pour le rainurage
4. Contrôle qualité automatisé à chaque étape
5. Emballage et préparation pour expédition

## Thème N° 3 : Planning de pose d'un parquet massif

**Q3.1** - Remplir le tableau des temps prévisionnels. (21 points)

Démarche : Compléter chaque tâche avec les durées selon les données fournies.

Repère	Tâches	Durée	Quantité	Total
A	Préparation en place	1h	-	1h
B	Pose des lambourdes	2h	-	2h
C	Pose des bandes acoustiques	60min	20ml	1h20
D	Préparation de l'implantation	30min	-	30min

E	Pose du parquet	4h10min -	4h10min
F	Ponçage du parquet	1h15min -	1h15min
G	Application 1ère couche d'huile	2h -	2h
H	Séchage	8h -	8h
I	Application 2ème couche d'huile	2h -	2h
J	Séchage	8h -	8h
K	Pose des plinthes	1h50min -	1h50min
L	Pose des seuils	30min -	30min
M	Finition, nettoyage	1h30min -	1h30min
Total	-	- -	<b>~ 27h</b>

**Q3.2** - Réaliser le planning de pose. (40 points)

*Démarche* : Organiser le planning avec des horaires précis selon les tâches et le temps alloué par jour.

Planning à dessiner avec les horaires mentionnés.

**Q3.3** - Déterminer le jour et l'heure de la fin du chantier. (2 points)

**Fin du chantier : Vendredi à 18h.**

**Q3.4** - Impact d'un imprévu sur le planning. (15 points)

Oui, cela retarde le chantier d'une demi-journée, nécessitant des réajustements des heures de travail, ce qui peut entraîner un retard dans la réception finale.

**Conseils pratiques pour l'épreuve**

- Gérer votre temps judicieusement pour chaque question, en allouant plus de temps aux questions à fort coefficient.
- Vérifier toujours vos calculs et écrits pour éviter les erreurs simples.
- Utiliser des schémas et tableaux si nécessaire pour clarifier vos réponses.
- Procéder étape par étape dans vos démonstrations pour assurer la clarté de votre raisonnement.
- Lire attentivement chaque énoncé pour bien comprendre ce qui est attendu dans chaque question.

**© 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.