



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 - E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien - BTS PD (Prothésiste Dentaire) - Session 2016

---

## 1. Rappel du contexte du sujet

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve E4 du BTS Prothésiste Dentaire, qui se concentre sur l'étude technique et la gestion des coûts. Les étudiants doivent analyser des situations pratiques liées à la prothèse dentaire, en prenant en compte les aspects techniques et économiques.

## 2. Correction des questions

### Question 1 : Étudier si la prothèse prescrite peut être réalisée en interne. Justifier la réponse.

Cette question demande d'évaluer la faisabilité de réaliser la prothèse prescrite par le laboratoire. Les étudiants doivent examiner les ressources disponibles, les compétences du personnel et les équipements nécessaires.

**Raisonnement attendu :** Il faut comparer les compétences techniques requises pour la réalisation de la prothèse avec celles disponibles au sein du laboratoire. S'il y a des lacunes, il faudra justifier pourquoi la prothèse ne peut pas être réalisée en interne.

**Réponse modèle :** La prothèse prescrite peut être réalisée en interne car le laboratoire dispose de techniciens qualifiés en prothèse dentaire, ainsi que des équipements nécessaires pour la micro-fusion. De plus, l'expérience accumulée par l'équipe technique dans la fabrication de prothèses similaires renforce cette faisabilité.

### Question 2 : Proposer des solutions techniques différentes pour réaliser cette prothèse en interne.

Il s'agit de proposer des alternatives techniques pour la réalisation de la prothèse.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent identifier différentes méthodes de fabrication, comme la micro-fusion, la fabrication additive, ou d'autres techniques pertinentes.

**Réponse modèle :** Pour réaliser la prothèse en interne, plusieurs solutions techniques peuvent être envisagées :

- Micro-fusion : méthode traditionnelle adaptée pour une armature en chrome-cobalt.
- Impression 3D : pour une fabrication rapide et précise des modèles.
- Usinage CNC : pour un ajustement parfait des éléments prothétiques.

### Question 3 : Déterminer s'il existe une solution alternative au cas où le chirurgien-dentiste maintiendrait son choix prothétique.

Cette question demande d'explorer des options si le choix initial n'est pas viable.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent réfléchir à d'autres types de prothèses ou à des laboratoires externes qui pourraient réaliser la prothèse.

**Réponse modèle :** Si le chirurgien-dentiste maintient son choix prothétique, une solution alternative

serait de sous-traiter la fabrication de la prothèse à un laboratoire spécialisé dans ce type de prothèse, garantissant ainsi la qualité et le respect des délais.

#### **Question 4 : Présenter les principales informations ou documents circulant entre les parties concernées.**

Il s'agit de décrire les documents nécessaires à la communication entre le laboratoire et le praticien.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent mentionner les documents de prescription, les devis, et les fiches techniques.

**Réponse modèle :** Les documents principaux échangés entre le laboratoire et le chirurgien-dentiste incluent :

- Fiche de prescription (D.M.S.M.) indiquant les spécifications de la prothèse.
- Devis détaillant les coûts estimés.
- Rapports de suivi de production pour assurer la conformité aux attentes.

#### **Question 5 : Citer deux exemples de charges indirectes du centre adjointe. Justifier le choix de ces exemples.**

Les étudiants doivent identifier des charges indirectes pertinentes.

**Raisonnement attendu :** Les charges indirectes peuvent inclure des coûts comme les salaires des techniciens ou les charges d'électricité.

**Réponse modèle :** Deux exemples de charges indirectes du centre adjointe sont :

- Salaires des techniciens : ces coûts ne peuvent être attribués directement à un produit spécifique mais sont nécessaires au fonctionnement du centre.
- Coûts d'électricité : utilisés pour alimenter les machines et l'éclairage, ces coûts sont également considérés comme indirects.

#### **Question 6 : Compléter le tableau de répartition des charges indirectes présenté en annexe A.**

Cette question nécessite des calculs basés sur les données fournies dans l'annexe.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent utiliser les informations sur les unités d'œuvre et les coûts totaux pour compléter le tableau.

**Réponse modèle :** Pour compléter le tableau, il est nécessaire de calculer le coût unitaire d'œuvre pour chaque centre en divisant le coût total par le nombre d'unités d'œuvre. Par exemple, pour le centre adjointe, si le coût total est de 26 320 € et qu'il y a 8 500 unités d'œuvre, le coût unitaire serait de 3,09 €.

#### **Question 7 : Proposer des solutions argumentées pour réduire les charges indirectes dans les années à venir.**

Les étudiants doivent analyser les charges indirectes et proposer des solutions.

**Raisonnement attendu :** Il faut réfléchir à des moyens d'optimiser les coûts, comme la réduction des heures de travail ou l'amélioration de l'efficacité.

**Réponse modèle :** Pour réduire les charges indirectes, il est possible de :

- Optimiser les horaires de travail pour réduire les heures supplémentaires.
- Investir dans des machines plus efficaces pour diminuer les coûts énergétiques.

#### **Question 8 : Calculer le coût d'achat des pots achetés.**

Cette question nécessite un calcul basé sur les données d'annexe B.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent multiplier le nombre de pots par le coût unitaire.

**Réponse modèle :** Le coût d'achat des pots de poudre céramique dentine est calculé comme suit :

- $150 \text{ pots} \times 63,40 \text{ €} = 9\,510,00 \text{ €}$ .

#### **Question 9 : Lister les matériaux soumis à la traçabilité pour la production de ces quatre prothèses unitaires métallo-céramiques.**

Les étudiants doivent identifier les matériaux nécessaires à la production.

**Raisonnement attendu :** Les matériaux doivent être ceux utilisés dans la fabrication des prothèses.

**Réponse modèle :** Les matériaux soumis à la traçabilité pour la production des prothèses incluent :

- Poudre céramique dentine.
- Alliage de chrome-cobalt.
- Cire à sculpter.

#### **Question 10 : Compléter la fiche de stock de poudre céramique dentine présentée en annexe C.**

Les étudiants doivent utiliser les informations de l'annexe pour compléter la fiche.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent entrer les données d'entrées et de sorties.

**Réponse modèle :** La fiche de stock doit être complétée avec les quantités d'entrées et de sorties, en veillant à ce que les totaux soient corrects.

#### **Question 11 : Calculer le coût de production des « unitaires métallo-céramiques » réalisées en 2015.**

Cette question nécessite des calculs basés sur les informations de l'annexe D.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent additionner les coûts directs et indirects.

**Réponse modèle :** Le coût de production est calculé en additionnant les charges directes et indirectes. Par exemple :

- $\text{Coût d'achat de la dentine} + \text{Coût d'achat des autres matériaux} + \text{Main d'œuvre directe plâtrier} + \text{Main d'œuvre directe prothésiste} = \text{Total}$ .

#### **Question 12 : Critiquer la méthode utilisée pour estimer le temps de travail.**

Les étudiants doivent analyser la méthode actuelle et proposer des améliorations.

**Raisonnement attendu :** Il faut identifier les limites de la méthode actuelle.

**Réponse modèle :** La méthode actuelle repose sur un seul chronométrage, ce qui peut ne pas refléter la variabilité des temps de travail. Il serait préférable d'utiliser une méthode basée sur plusieurs chronométrages pour obtenir un temps de travail standard plus fiable.

**Question 13 : Calculer le coût de revient des « unitaires métallo-céramiques » réalisées en 2015.**

Cette question nécessite des calculs précis.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent utiliser la formule de calcul du coût de revient.

**Réponse modèle :** Le coût de revient est calculé en additionnant tous les coûts directs et indirects et en les divisant par le nombre total de prothèses produites.

**Question 14 : En déduire le coût de revient de quatre « unitaires métallo-céramiques ».**

Les étudiants doivent appliquer le coût de revient calculé précédemment.

**Raisonnement attendu :** Multiplier le coût de revient unitaire par quatre.

**Réponse modèle :** Si le coût de revient unitaire est de X €, alors le coût de revient de quatre prothèses est de  $4 * X$  €.

**Question 15 : Calculer le prix de vente standard de quatre « unitaires métallo-céramiques ».**

Cette question nécessite des calculs basés sur le coefficient multiplicateur.

**Raisonnement attendu :** Les étudiants doivent multiplier le coût de revient par le coefficient multiplicateur.

**Réponse modèle :** Si le coût de revient est de Y €, alors le prix de vente standard est de  $Y * 1,6$  pour une prothèse, soit  $4 * (Y * 1,6)$  pour quatre prothèses.

**Question 16 : Expliquer à M. FRAUMOND si la détermination d'un prix de vente identique pour tous les clients est possible et souhaitable.**

Les étudiants doivent analyser les implications de la tarification uniforme.

**Raisonnement attendu :** Considérer les différences de coûts et de services.

**Réponse modèle :** La détermination d'un prix de vente identique pour tous les clients peut être souhaitable pour simplifier la tarification, mais elle peut ne pas refléter les variations de coûts en fonction des spécificités des prothèses demandées. Un système de tarification flexible pourrait être plus adapté.

### **3. Synthèse finale**

**Erreurs fréquentes :** Les étudiants oublient souvent de justifier leurs réponses ou de faire des calculs précis. Il est essentiel de bien lire chaque question et de structurer les réponses de manière claire.

**Points de vigilance :** Attention à la présentation des calculs et à l'utilisation des unités. Assurez-vous que

toutes les réponses sont complètes et bien argumentées.

### **Conseils pour l'épreuve**

- Lire attentivement chaque question et les annexes.
- Structurer les réponses de manière logique.
- Justifier toutes les réponses, même celles qui semblent évidentes.
- Vérifier les calculs et arrondir correctement les résultats.
- Gérer son temps pour répondre à toutes les questions.

© 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.

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.