



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

Corrigé du sujet d'examen - E5.2 - Technologie - BTS PO (Prothésiste-Orthésiste) - Session 2011

1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve E5.2 de la formation BTS Prothésiste-Orthésiste, qui évalue les compétences technologiques et pratiques des étudiants dans le domaine de la prothèse et de l'orthèse. L'examen vise à tester la compréhension des concepts techniques ainsi que l'application des connaissances dans des situations concrètes.

2. Correction question par question

Question 1 : Analyse d'un cas clinique

Cette question demande aux étudiants d'analyser un cas clinique donné dans le sujet. L'idée est de comprendre les besoins du patient et de proposer une solution adaptée.

Pour répondre à cette question, il est nécessaire de :

- Identifier les besoins spécifiques du patient.
- Évaluer les contraintes anatomiques et fonctionnelles.
- Proposer un dispositif prothétique ou orthétique en justifiant le choix.

Exemple de réponse :

Dans le cas d'un patient ayant subi une amputation transtibiale, il est essentiel de considérer la cicatrisation du moignon, le niveau d'activité du patient et ses attentes. Un dispositif de type prothèse transtibiale avec un système de suspension par manchon serait adapté, car il permettrait une meilleure stabilité et un confort optimal lors de la marche.

Question 2 : Calculs techniques

Cette question implique des calculs techniques relatifs à la fabrication d'un dispositif. L'étudiant doit démontrer sa capacité à appliquer des formules et à effectuer des calculs précis.

Le raisonnement attendu inclut :

- La compréhension des dimensions nécessaires pour le dispositif.
- Le calcul des matériaux requis en fonction des dimensions.
- La justification des choix de matériaux en fonction de leurs propriétés.

Exemple de réponse :

Pour calculer le volume d'un manchon prothétique cylindrique, on utilise la formule : $V = \pi \times r^2 \times h$. Si le rayon est de 5 cm et la hauteur de 20 cm, le volume serait : $V = \pi \times (5)^2 \times 20 = 500\pi \text{ cm}^3$. En choisissant un matériau avec une densité de 1.2 g/cm³, la masse serait de $500\pi \times 1.2 \approx 1884 \text{ g}$.

Question 3 : Évaluation des matériaux

Cette question demande de comparer plusieurs matériaux en fonction de critères spécifiques.

Il est important de :

- Évaluer les propriétés mécaniques des matériaux.
- Considérer le coût et la disponibilité.

- Prendre en compte le confort et la durabilité pour le patient.

Exemple de réponse :

Comparons le polyuréthane et le silicone pour un manchon prothétique. Le polyuréthane est plus résistant à l'usure, mais moins confortable que le silicone, qui offre une meilleure adaptation au moignon. En termes de coût, le polyuréthane est généralement moins cher, mais le choix dépendra des besoins spécifiques du patient.

| 3. Synthèse finale

Lors de cet examen, les étudiants doivent faire preuve d'une bonne compréhension des concepts techniques et d'une capacité à appliquer ces connaissances dans des situations pratiques. Voici quelques points de vigilance :

- **Erreurs fréquentes** : Ne pas justifier les choix de matériaux ou de dispositifs, ou ne pas effectuer les calculs avec précision.
- **Points de vigilance** : Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- **Conseils** : Pratiquer des cas cliniques et des calculs techniques avant l'examen, et se familiariser avec les propriétés des matériaux utilisés en prothèse et orthèse.

© 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.