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 :
formav.co/explorer

BTS PROTHÉSISTE-ORTHÉSISTE • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

U.52 : Technologie

Session 2005 • Code sujet : **PRESTEC** • Durée : **2h30** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Appareillage de genou après fracture du fémur** (2 questions) — **Page 3**
2. **Prothèse transfémorale adaptée à l'autonomie** (1 question) — **Page 4**
3. **Moulage d'une orthèse cervico-thoracique** (1 question) — **Page 5**
4. **Alignement et réglages d'une prothèse transtibiale** (2 questions) — **Page 6**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://btspo.fr/assets/annales/bts-po/E5.2 - Technologie/2005/BTS PO - E5.2 - Technologie - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

1. Appareillage de genou après fracture du fémur

Madame B., atteinte d'une monoplégie du membre inférieur gauche après une poliomyélite, présente une fracture du fémur opérée, une amyotrophie, une flexion du genou limitée à 40° et un déficit des releveurs du pied. L'appareillage doit permettre la reprise de la marche et la récupération progressive de la flexion du genou, tout en répondant à son souhait de discrétion.

Choix de l'appareillage

Question I. Décrire l'appareillage proposé à Madame B. et justifier chacun des choix en fonction de son état clinique, de ses objectifs de marche et de son souhait de discrétion.

Élément proposé	Justification
Orthèse cruro-pédieuse légère, avec appuis de cuisse et de jambe	Contrôle le membre et reste peu encombrante.
Articulation de genou réglable, verrouillable en extension	Sécurise l'appui et permet d'augmenter progressivement la flexion autorisée.
Releveur de pied intégré	Facilite le passage du pas en compensant le déficit des releveurs.
Coques thermoplastiques ajustées	Assurent le maintien avec un volume réduit.

Le dispositif protège le genou pendant la reprise de la marche et accompagne la récupération de mobilité. Le réglage des butées est défini selon la tolérance et les consignes du chirurgien. La chaussure orthopédique existante et son coin pronateur sont conservés si leur adaptation à l'orthèse et à l'alignement est vérifiée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Orthèse cruro-pédieuse discrète, avec genou articulé réglable et verrouillable en extension, et releveur de pied intégré.

Action biomécanique

Question I. Expliquer l'action biomécanique de l'articulation de genou proposée.

L'articulation, placée au niveau du genou, autorise la flexion-extension tout en contrôlant l'amplitude. En phase d'appui, le verrouillage en extension limite le risque de dérobement, particulièrement avec l'amyotrophie. En phase oscillante, le déverrouillage permet la flexion nécessaire à l'avancée du membre et au passage du pas.

Une butée limite d'abord la flexion à l'amplitude prescrite, compatible avec la mobilité actuelle. Elle est ensuite augmentée progressivement selon l'évolution, sans forcer l'articulation ni compromettre la stabilité. Le réglage est contrôlé à la marche et adapté en lien avec le chirurgien.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le verrouillage en extension stabilise l'appui ; la butée réglable contrôle puis augmente progressivement la flexion.

2. Prothèse transfémorale adaptée à l’autonomie

Monsieur C., âgé de 76 ans, présente une amputation transfémorale droite au tiers supérieur sur artérite diabétique; son moignon est stabilisé, flasque et peu tonique. Il vit en maison de retraite non médicalisée, où son maintien dépend de son autonomie et de sa participation aux repas en salle commune; ses membres supérieurs sont fonctionnels et son état mental est bon.

Choix et composants

Question II. Proposer une prothèse adaptée à Monsieur C., lister ses différents éléments constitutifs et justifier chacun de vos choix.

Je propose une prothèse transfémorale légère, à composants modulaires, privilégiant la stabilité à la performance. Le moignon court, flasque et peu tonique nécessite un bon maintien dans l’emboîture. L’artérite diabétique impose une répartition soigneuse des appuis et une surveillance cutanée.

Élément	Choix et justification
Emboîture	Emboîture avec maintien ischiatique : stabilise le bassin et contrôle le moignon court. Appuis répartis, avec décharges adaptées aux zones sensibles.
Suspension	Ceinture pelvienne, éventuellement avec bretelle : sécurise la suspension d’un moignon flasque.
Genou	Genou mécanique à verrouillage manuel : assure un appui stable et se déverrouille pour s’asseoir.
Pied	Pied SACH : stable, léger et simple d’entretien, adapté aux déplacements quotidiens.
Structure	Montage endosquelettique modulaire : léger et réglable.

La marche avec prothèse et l’aide technique sont à valider en rééducation, en tenant compte de l’état vasculaire et de la tolérance des membres supérieurs, notamment du côté du pontage sous-claviculaire. Contrôler régulièrement la peau.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prothèse transfémorale légère : emboîture à maintien ischiatique, suspension par ceinture pelvienne, genou mécanique à verrouillage manuel, pied SACH et structure endosquelettique modulaire.

3. Moulage d’une orthèse cervico-thoracique

Monsieur P., âgé de 54 ans, a subi une fracture de l’arc postérieur de C7 et doit bénéficier d’une immobilisation stricte du rachis cervical et de la charnière cervico-thoracique. En attendant une minerve à base thoracique, il est alité sous traction et l’orthèse doit prendre le relais de celle-ci.

Prise de moulage

Question III. Expliquer la prise de moulage de l’orthèse, effectuée en présence du médecin, en tenant compte de l’immobilisation prescrite et du relais de la traction.

1. Le médecin maintient la traction et l’axe tête-cou-tronc pendant toute l’opération. Installer et protéger le patient sans mobiliser le rachis ; conserver la position prescrite, tête en position neutre.
2. Poser le jersey et les protections cutanées. Réaliser le moulage plâtré en englobant la tête et le thorax jusqu’à la base thoracique, afin de contrôler le rachis cervical et la charnière cervico-thoracique. Dégager les voies respiratoires et ménager les reliefs osseux ainsi que les zones de pression.
3. Une fois le plâtre pris, ouvrir et retirer le moulage avec le médecin, qui stabilise toujours le rachis. Maintenir la traction jusqu’à la mise en place de l’orthèse et à la validation médicale du relais.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Moulage tête-thorax en position prescrite, sous traction maintenue par le médecin ; ne relâcher la traction qu’après pose et validation de l’orthèse.

4. Alignement et réglages d’une prothèse transtibiale

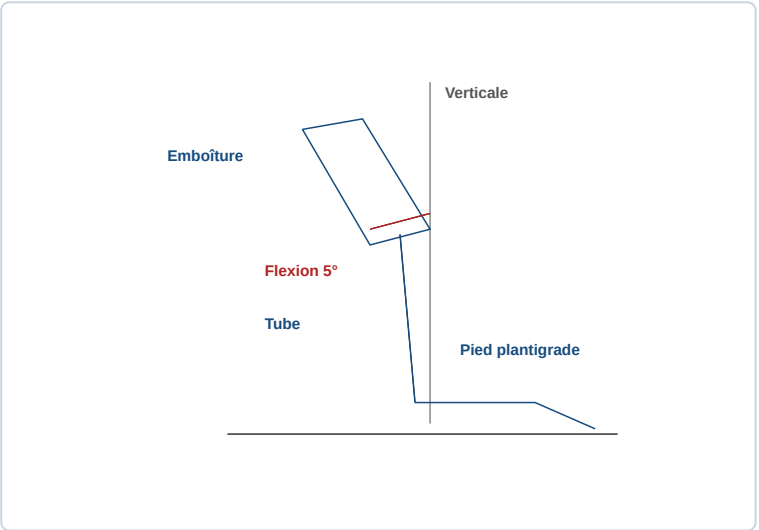
Monsieur H., amputé transtibial et très actif, porte une prothèse endosquelettique avec emboîture TSB, manchon en gel à accrochage distal, PAD, tube en titane et pied Multiflex ERF. Il présente un flexum irréductible de hanche de 5°; à l’essayage de sa nouvelle prothèse, il marche en valgum, escamote l’attaque du talon et ressent une douleur à l’extrémité inféro-interne du moignon.

Alignement sagittal

Question IV. Faire le schéma de l’alignement sagittal de la prothèse en tenant compte du flexum de hanche du patient.

En vue sagittale, régler l’emboîture en flexion de 5° pour accueillir le flexum irréductible de hanche sans imposer une extension impossible. Relier le tube à l’emboîture selon l’alignement prothétique, puis positionner le pied plantigrade, semelle à plat. Le schéma indique la flexion de l’emboîture par rapport à la verticale, et non une flexion du tube. Vérifier l’alignement en statique, puis pendant la marche, en contrôlant la stabilité et le déroulement du pas.

Alignement sagittal avec flexum de hanche de 5°



✓ RÉPONSE À RETENIR

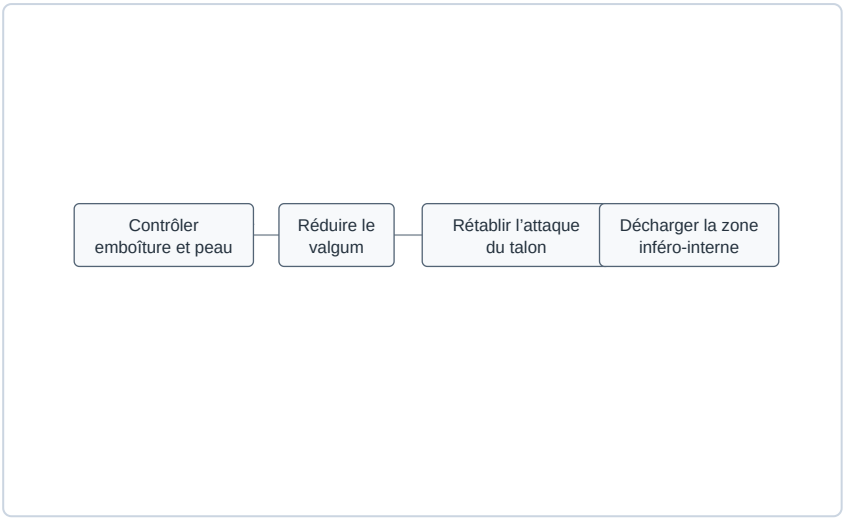
Emboîture fléchie de 5°; tube raccordé dans l’alignement prothétique; pied plantigrade.

Modifications à l’essayage

Question IV. Détailler dans l’ordre les modifications à effectuer pour remédier aux défauts constatés lors de la marche, puis expliquer le raisonnement qui conduit à ces adaptations.

Procéder par étapes et réévaluer la marche après chaque réglage. Vérifier d’abord l’emboîture, le chaussage du manchon et la peau. Corriger ensuite le valgum par ajustement progressif de l’alignement frontal emboîture-tube-pied, en contrôlant l’axe du membre en appui. Pour rétablir l’attaque du talon, contrôler la position sagittale du pied et le comportement du talon; si le pied est trop dorsifléchi, le régler légèrement en flexion plantaire. Enfin, soulager localement l’extrémité inféro-interne douloureuse par une décharge de l’emboîture, sans supprimer les appuis nécessaires. Vérifier l’absence de rougeur persistante.

Séquence des réglages à l’essayage



Contrôler la marche et la peau après chaque adaptation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôle emboîture et peau; correction de l’alignement frontal; réglage sagittal du pied et du talon; décharge de la zone douloureuse.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2005)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de technologie du BTS Prothésiste-orthésiste, session 2005, porte le code PRESTEC, dure 2h30 et a un coefficient 7. Les quatre situations concernent l'appareillage du membre inférieur, le choix d'une prothèse transfémorale, le moulage d'une orthèse cervico-thoracique et l'analyse de l'alignement d'une prothèse transtibiale à l'essayage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un appareillage se choisit selon les déficiences, les objectifs fonctionnels, les capacités du patient et ses contraintes de vie.
- L'articulation de genou orthétique doit être choisie en fonction de la stabilité nécessaire et de la récupération progressive de la flexion.
- Le moulage cervico-thoracique doit respecter l'immobilisation prescrite et être effectué en présence du médecin.
- L'analyse de la marche relie les défauts observés à l'alignement prothétique et aux zones de pression sur le moignon.

Points de vigilance & attentes du jury

- Justifier chaque composant par les données cliniques et les objectifs propres au patient.
- Prendre en compte l'autonomie, les capacités physiques et les conditions de vie dans le choix prothétique.
- Pour le moulage cervical, tenir compte de la traction et de l'immobilisation stricte en coordination avec le médecin.
- Respecter l'ordre demandé pour les corrections et expliquer le lien entre chaque défaut observé et l'adaptation proposée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment structurer la justification d'un appareillage dans une étude de cas ?

Présentez chaque composant séparément et reliez-le aux données du patient : déficiences, mobilité, objectifs fonctionnels, capacités et contraintes de vie. Expliquez le rôle attendu de chaque choix sans oublier le confort et la sécurité.

Q : Que faut-il considérer pour le moulage d'une orthèse cervicale sous traction ?

La priorité est de respecter l'immobilisation prescrite et les consignes du médecin présent. La démarche doit expliquer comment le moulage est réalisé en tenant compte de la traction, puisque l'orthèse doit ensuite en prendre le relais.

Q : Combien de points vaut chaque question et quelle est la durée de l'épreuve ?

Le sujet précise que chaque question est notée sur 10 points. Il comporte quatre situations numérotées I à IV. La durée officielle est de 2h30 et le coefficient est 7.

Q : Que faut-il montrer dans l'analyse des défauts de marche à l'essayage ?

Repérez les défauts énoncés, proposez dans l'ordre des modifications adaptées et expliquez le raisonnement qui les relie aux signes observés. Le sujet demande aussi un schéma de l'alignement sagittal tenant compte du flexum de hanche.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btspo.fr/assets/annales/bts-po/E5.2 - Technologie/2005/BTS PO - E5.2 - Technologie - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

Ressources BTS Prothésiste-Orthésiste : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.