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

Technologie de spécialité

Session 2004 • Code sujet : **PRESTEC** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Orthèse de marche courte pour Madame D** (2 questions) — **Page 3**
2. **Prothèse de bras pour Mlle N** (2 questions) — **Page 4**
3. **Prothèse après désarticulation de hanche** (2 questions) — **Page 5**
4. **Essayage d'un verticalisateur postérieur pour Juliette** (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/2004/BTS PO - E5.2 - Technologie - Session 2004 - 1-Sujet.pdf

1. Orthèse de marche courte pour Madame D

À la suite d'un accident, Madame D présente une paralysie flasque des releveurs du pied droit, une perte de sensibilité aux orteils et un quadriceps coté à 3. Active et secrétaire, elle pèse 80 kg pour 1,60 m et souhaite un appareillage court qui lui permette d'abandonner ses cannes anglaises.

Question 1. Proposer un appareil adapté à cette patiente en tenant compte de son examen clinique et de ses besoins.

Je proposerais une orthèse suro-pédieuse courte, rigide, avec coque tibiale antérieure de type réaction au sol. Elle maintient le pied en position fonctionnelle et compense la paralysie des releveurs ; l'appui antérieur peut aider à contrôler le genou en extension, compte tenu du quadriceps coté à 3. La perte de sensibilité impose une vigilance renforcée sur les pressions et l'état cutané. L'abandon des cannes ne peut être promis d'emblée : il dépendra de l'essai de marche, de la stabilité du genou et de l'équilibre.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Orthèse suro-pédieuse courte rigide avec coque tibiale antérieure, sous réserve d'un essai sécuritaire avant l'abandon des cannes.

Question 2. Décrire l'appareil proposé et ses découpes, puis justifier les choix.

Partie	Découpe et fonction
Coque tibiale antérieure	Appui large et réparti sur la face antérieure de la jambe pour favoriser le contrôle du genou en extension.
Coque jambière	Courte, avec bord proximal sous la tubérosité tibiale ; bords latéraux ajustés sans comprimer les reliefs osseux.
Coque de pied	Maintient le pied et s'étend jusqu'aux orteils pour limiter la chute du pied et protéger les zones insensibles.
Cheville et reliefs	Cheville maintenue proche de la position neutre ; dégagement des malléoles et du talon.

Les découpes doivent permettre l'enfilage et le maintien par sangles, sans point de pression. À l'essayage, contrôler la stabilité du genou, le chaussage et la peau, puis recommander une inspection régulière puisque la sensibilité des orteils est diminuée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coque tibiale antérieure courte, coque de pied jusqu'aux orteils, cheville proche du neutre et découpes dégagées aux reliefs osseux.

2. Prothèse de bras pour Mlle N

Mlle N. présente une amputation congénitale de bras et un moignon tonique du tiers moyen, bien configuré et sans déformation. Âgée de 24 ans, elle a conservé toute la mobilité de l'épaule, se destine à devenir psychologue scolaire et n'est ni sportive ni manuelle.

Question 1. Proposer une prothèse adaptée à Mlle N., en tenant compte des caractéristiques indiquées dans le cas.

Je propose une **prothèse fonctionnelle myoélectrique de bras**, avec une main électrique. Le moignon tonique et bien configuré est favorable à la détection des contractions musculaires par électrodes. La mobilité complète de l'épaule facilite le positionnement de la prothèse. Cette solution peut aider aux gestes quotidiens et convient à son projet professionnel. Le choix d'un coude motorisé doit être confirmé lors des essais, selon les commandes musculaires disponibles, le poids accepté et le bénéfice fonctionnel attendu.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prothèse fonctionnelle myoélectrique de bras avec main électrique; coude motorisé à retenir seulement après essais.

Question 2. Lister les différents éléments constitutifs de la prothèse proposée et justifier les choix.

1. **Emboîture sur mesure**, stable et confortable, avec une interface adaptée au moignon.
2. **Électrodes, commande électronique et batterie** pour capter les contractions musculaires et alimenter la prothèse.
3. **Coude articulé** permettant le positionnement de l'avant-bras; son verrouillage ou sa motorisation est choisi selon les essais et les capacités de commande.
4. **Avant-bras, poignet et main électrique** pour orienter le terminal et assurer la préhension.
5. **Gant de recouvrement**, si souhaité, pour protéger la main et améliorer l'aspect. L'ensemble est réglé après apprentissage des commandes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Emboîture, système myoélectrique, coude articulé, avant-bras, poignet et main électrique; gant de recouvrement éventuel.

3. Prothèse après désarticulation de hanche

Monsieur Y doit recevoir une prothèse après une désarticulation de hanche gauche consécutive à un ostéosarcome. Le travail demandé porte sur les mesures nécessaires à la fabrication complète de la prothèse et sur ses alignements mécaniques.

Question 1. Établir la fiche de mesure nécessaire à la fabrication complète de la prothèse et justifier les mesures à prendre.

Relever les mesures debout et assis, avec les chaussures prévues. Comparer les longueurs au côté sain et noter les repères osseux du bassin pour façonner l'emboîture et positionner les articulations.

Mesures à noter	Utilité
Taille, poids, hauteur sol-périnée et hauteur d'assise	Gabarit et longueurs de la prothèse
Périmètres du bassin à plusieurs niveaux, largeur et profondeurs antéropostérieure et transversale, repères des crêtes iliaques et des épines iliaques	Forme et maintien de l'emboîture pelvienne
Hauteurs sol-genou et sol-centre de hanche du côté sain ; longueurs jambe et pied	Position du genou, longueur et choix du pied prothétique
Pointure, hauteur du talon et chaussures habituelles	Réglage de la hauteur et de l'alignement du pied

Compléter la fiche par les amplitudes, l'équilibre, l'état cutané et les habitudes de marche.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Fiche : mesures du bassin, hauteurs et longueurs du côté sain, pied et chaussure, plus repères cliniques pour l'emboîture et les articulations.

Question 2. Expliquer les alignements de la prothèse dans les trois plans et les justifier d'un point de vue mécanique.

1. **Plan sagittal :** régler l'emboîture et l'articulation de hanche pour obtenir une extension stable en appui. Positionner le genou de façon à favoriser son verrouillage par la charge, sans compromettre l'avancée du pas.
2. **Plan frontal :** aligner emboîture, hanche, genou et pied sans inclinaison latérale excessive. Une base d'appui adaptée limite les contraintes latérales sur le bassin et le besoin de compensation du tronc.
3. **Plan transversal :** orienter le pied dans la progression du côté sain et aligner les axes sans torsion. Cela évite les rotations parasites et facilite une marche régulière.

Valider les réglages debout puis à la marche, en contrôlant stabilité, confort et symétrie.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Alignement tridimensionnel visant l'extension stable en appui, l'équilibre latéral et une progression du pied sans torsion.

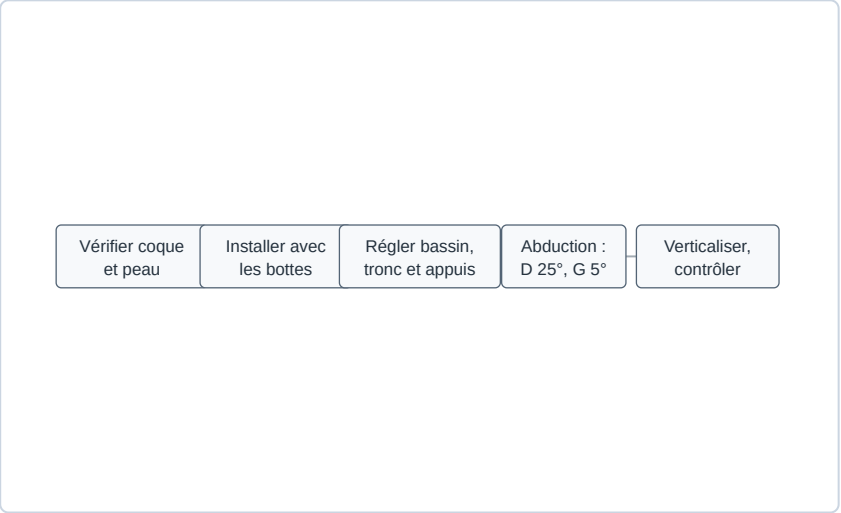
4. Essayage d’un verticalisateur postérieur pour Juliette

Juliette, âgée de 8 ans et atteinte d’IMC, ne tient pas debout seule, tient sa tête et présente une luxation de la hanche droite nécessitant 25° d’abduction, contre 5° à gauche. Elle porte des bottes anti-équin en permanence et vient essayer un verticalisateur postérieur en matière plastique.

Question 1. Expliquer les différentes étapes de l’essayage de la coque du verticalisateur.

1. Vérifier la coque, ses appuis et ses réglages. Examiner la peau, puis installer Juliette avec ses bottes anti-équin correctement positionnées sur les repose-pieds.
2. Positionner le bassin et le tronc, puis ajuster les appuis et les sangles sans gêner la respiration ni créer de pression excessive.
3. Régler les membres inférieurs selon la prescription : abduction de 25° à droite et de 5° à gauche. Ne pas forcer la hanche luxée.
4. Redresser progressivement la coque. Contrôler l’alignement, la stabilité, le confort et les appuis des pieds et des genoux. Après l’essai, vérifier la peau et corriger les zones de pression ou les découpes.

Étapes de l’essayage de la coque



Respecter la prescription d’abduction sans forcer la hanche droite luxée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

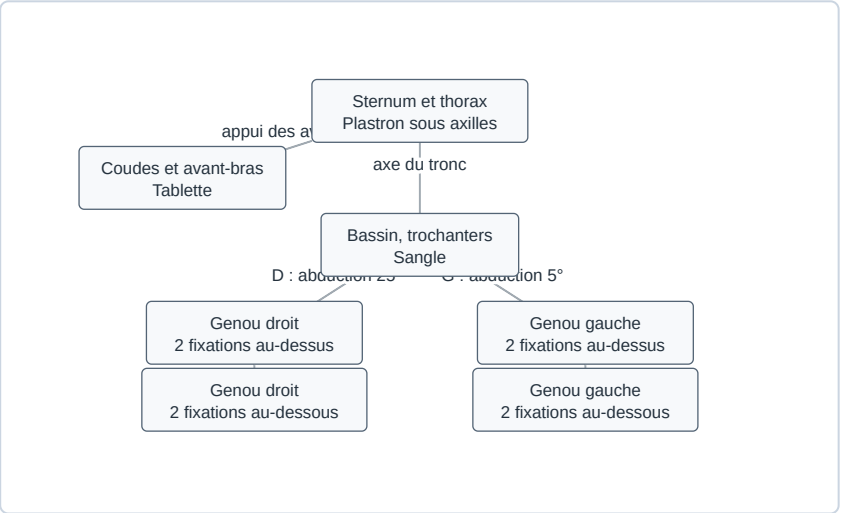
Essai avec les bottes, réglage des appuis et des abductions prescrites, verticalisation progressive, puis contrôle du confort, de l’alignement et de la peau.

Question 2. Préciser les repères nécessaires à la mise en place d'une tablette, d'un maintien antérieur thoracique (plastron), d'une sangle de bassin et de deux frondes de genou à quatre fixations.

Adjonction	Repères de pose
Tablette	Hauteur des coudes, avant-bras soutenus et épaules relâchées ; laisser l'abdomen libre.
Plastron	Repérer le sternum et le thorax ; placer l'appui sous les aisselles, sans gêner la respiration.
Sangle de bassin	Repérer le bassin et les grands trochanters ; maintenir le bassin sans comprimer l'abdomen.
Frondes de genou	Repérer chaque rotule et l'axe du genou. Éviter la rotule et le creux poplité ; prévoir, pour chaque fronde, deux fixations au-dessus et deux au-dessous du genou.

Effectuer le repérage en posture corrigée, avec les bottes portées et les abductions prescrites respectées : 25° à droite et 5° à gauche.

Repères des adjonctions et des frondes



Repérage schématique, à adapter à la posture corrigée et à la morphologie de Juliette.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Repères pris en posture corrigée : tablette au niveau des coudes, plastron sous les aisselles, sangle sur le bassin et quatre fixations par fronde, au-dessus et au-dessous du genou.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2004)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de technologie de spécialité du BTS prothésiste-orthésiste, session 2004, porte le code PRESTEC, dure deux heures et a un coefficient 4. Elle présente quatre situations : orthèse de marche, prothèse de bras, prothèse après désarticulation de hanche et verticalisateur pédiatrique. Elle évalue le choix des appareils, les mesures, les alignements mécaniques, l'essayage et le positionnement des adjonctions.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le choix d'une orthèse de marche s'appuie sur les déficits moteurs et sensitifs, les capacités fonctionnelles et les objectifs de la personne.
- Pour une prothèse de membre supérieur, considérer le niveau d'amputation, la configuration du moignon, la mobilité et les besoins de la personne.
- La fiche de mesure d'une prothèse doit rassembler les données nécessaires à sa fabrication et être justifiée par leur utilité.
- L'essayage d'un verticalisateur vérifie le maintien, le confort, les amplitudes et le positionnement des adjonctions.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relier chaque choix d'appareillage aux données cliniques et aux besoins exprimés dans le cas.
- Pour chaque mesure, préciser le repère utilisé et expliquer son utilité pour la fabrication.
- Traiter séparément les trois plans d'alignement et justifier les effets mécaniques attendus.
- À l'essayage, vérifier les appuis, le confort, les amplitudes et les repères de fixation des accessoires.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment justifier le choix d'un appareillage à partir d'un cas clinique ?

Relevez les déficits, les capacités articulaires, l'état du moignon, les activités et les objectifs de la personne. Reliez ensuite chaque élément proposé à un besoin fonctionnel ou clinique précis, sans négliger les contraintes de confort et d'usage mentionnées.

Q : Comment présenter les alignements d'une prothèse dans les trois plans ?

Organisez la réponse par plans sagittal, frontal et transversal. Pour chacun, indiquez les repères d'alignement concernés et expliquez leur effet mécanique sur la stabilité, l'équilibre et le fonctionnement de la prothèse.

Q : Le sujet indique-t-il un barème et comment répartir les deux heures ?

Aucun barème par question n'est imprimé sur les pages fournies. L'épreuve dure deux heures et comporte quatre situations. Répartissez le temps entre elles, en prévoyant assez de temps pour justifier les choix et relire vos réponses.

Q : Quels critères de notation privilégier dans les réponses ?

Le sujet ne fournit ni barème détaillé ni norme particulière. Répondez à toutes les tâches demandées, appuyez vos propositions sur les données cliniques du cas et employez un vocabulaire professionnel adapté à la prothèse et à l'orthèse.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btspo.fr/assets/annales/bts-po/E5.2 - Technologie/2004/BTS PO - E5.2 - Technologie - Session 2004 - 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.