CAP (Opérateur en appareillage orthopédique-spécialité podo-orthèse)

SUJET D'ENTRAÎNEMENT NON OFFICIEL

Sujet rédigé par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour s'entraîner. Ce document n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale de session. Les entreprises, données et documents qu'il contient sont fictifs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://cappodoorthese.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

OPÉRATEUR EN APPAREILLAGE ORTHOPÉDIQUE - SPÉCIALITÉ PODO-ORTHÈSE

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP2 : COMMUNICATION TECHNIQUE

Coefficient : 6 Durée : 4 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet. Une calculatrice conforme à la règle ci-dessus est autorisée.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse anatomique et lecture du dossier (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique et calculs de fabrication (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de fabrication et contrôle (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité au poste de travail (4 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER PODO-RHÔNE, LYON (RHÔNE)

L'atelier Podo-Rhône reçoit un dossier de fabrication relatif à une paire d'orthèses plantaires sur mesure. Le patient, adulte, consulte pour des douleurs plantaires sous les têtes métatarsiennes II et III lors de la marche. Le dossier comprend une prescription médicale et des mesures prises à l'atelier. La prescription demande un soutien de l'arche longitudinale médiale et une zone de décharge sous les têtes métatarsiennes II et III. Elle ne demande ni correction forcée ni modification de l'axe de l'arrière-pied.

Vous intervenez en qualité d'opérateur en appareillage orthopédique. Vous devez exploiter les informations anatomiques et techniques, préparer la fabrication d'une paire d'orthèses en EVA et proposer les contrôles et mesures de prévention adaptés. Vous ne posez pas de diagnostic médical et ne modifiez pas la prescription. Les caractéristiques techniques nécessaires à l'étude sont fournies dans les documents DT 1 à DT 3. Les dimensions et données tarifaires de ce sujet sont celles du dossier de fabrication étudié.

PARTIE 1 : Analyse anatomique et lecture du dossier (5 points)

Identifier les repères du pied et relier la prescription aux besoins d'appareillage

À l'aide du dossier de fabrication et du document DT 1, analysez les repères anatomiques et les consignes de réalisation. Toute réponse doit distinguer les informations observées ou prescrites d'un diagnostic qui relève du professionnel de santé.

1.1 (2 points) Sur le schéma du DT 1, associez les repères 1, 2 et 3 aux structures anatomiques correspondantes parmi les termes suivants : calcanéus, arche longitudinale médiale, têtes métatarsiennes II et III. Indiquez également la région du pied correspondant au repère 4.

1.2 (1,5 point) Expliquez en deux ou trois phrases le lien fonctionnel entre la zone de décharge prescrite sous les têtes métatarsiennes II et III et la localisation des douleurs indiquée dans le dossier. Ne formulez pas de diagnostic.

1.3 (1,5 point) Relevez dans la prescription les deux fonctions attendues de l'orthèse et les deux limites à respecter lors de sa fabrication. Reportez vos réponses dans le document-réponse DR 1.

PARTIE 2 : Étude technologique et calculs de fabrication (6 points)

Choisir le matériau, établir le débit et calculer le coût matière

La paire est réalisée à partir d'une feuille d'EVA dont la zone exploitable mesure 560 mm × 360 mm. Pour respecter le sens de fabrication indiqué au DT 2, chaque ébauche doit être débitée dans une orientation imposée de 280 mm × 105 mm. Deux ébauches sont nécessaires par paire. Le prix d'une

FormaV - document d'entraînement non officiel

feuille d'EVA est de 18,60 €. La consommation d'adhésif indiquée pour une paire est de 18 mL ; le conditionnement est de 500 mL au prix de 14,50 €. Les calculs seront présentés avec leurs unités. On utilisera notamment l'aire d'un rectangle, $A = L$
$times l$.

Caractéristiques des matériaux et données de débit

Matériau ou donnée	Caractéristique	Valeur
EVA pour le corps de l'orthèse	Épaisseur nominale	4 mm
EVA pour le corps de l'orthèse	Dureté indiquée sur la fiche fournisseur	35 Shore A
Ébauche	Dimensions imposées	280 mm × 105 mm
Zone exploitable de la feuille	Dimensions utiles	560 mm × 360 mm
Adhésif	Consommation par paire	18 mL
Adhésif	Conditionnement et prix	500 mL : 14,50 €

Données fournies pour le dossier de fabrication de cette épreuve.

2.1 (1,5 point) À partir des caractéristiques du DT 2 et de la prescription, justifiez le choix de l'EVA de 4 mm pour le corps de l'orthèse. Votre justification doit mentionner une caractéristique technique du matériau et une exigence du dossier. Indiquez une limite de ce choix qui impose un contrôle lors de la fabrication.

2.2 (2 points) Calculez l'aire d'une ébauche et l'aire totale nécessaire pour une paire. Déterminez ensuite le nombre maximal d'ébauches, puis de paires, pouvant être débitées dans la zone exploitable, en respectant l'orientation imposée. Présentez le calcul du rangement et concluez sur le nombre de paires réalisables par feuille.

2.3 (1 point) Pour une paire, calculez la fraction du conditionnement d'adhésif consommée, puis le coût d'adhésif correspondant. Arrondissez le coût au centime d'euro.

2.4 (1,5 point) En considérant le nombre de paires calculé à la question 2.2, calculez le coût d'EVA imputé à une paire et le coût total EVA plus adhésif pour une paire. Calculez également la surface de chute sur une feuille après débit de toutes les ébauches réalisables et exprimez cette chute en pourcentage de la zone exploitable. Arrondissez le pourcentage à 0,1 %.

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et contrôle (5 points)

Organiser les opérations et renseigner les documents de fabrication

La gamme de travail doit préserver la conformité à la prescription, la symétrie de la paire et la traçabilité des contrôles. Les opérations sont réalisées avec les équipements et consignes de l'atelier décrits dans le DT 3. Complétez le document-réponse DR 2.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3.1 (2 points) Remettez dans un ordre logique les opérations suivantes et justifiez brièvement l'ordre retenu : vérification du dossier et des mesures, traçage des ébauches, débit, mise en forme et réalisation de la zone de décharge selon la prescription, collage, finition, contrôle final. Indiquez à quel moment vous vérifiez la correspondance entre le côté droit ou gauche et l'ébauche concernée.

3.2 (1,5 point) Complétez dans le DR 2 la nomenclature et la feuille de débit d'une paire. Faites apparaître les quantités, les dimensions des ébauches et la consommation d'adhésif.

3.3 (1,5 point) Indiquez trois contrôles à effectuer avant la remise de la paire. Pour chacun, précisez le défaut ou la non-conformité recherché. Au moins un contrôle doit porter sur les dimensions ou la symétrie, et un autre sur la conformité à la prescription.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité au poste de travail (4 points)

Repérer les risques et appliquer les mesures de prévention

Le poste comprend une machine de ponçage avec captage des poussières et un poste de collage utilisant l'adhésif mentionné au DT 3. Le travail s'effectue dans le respect des consignes de l'atelier, de la notice des équipements et de la fiche de données de sécurité du produit. Répondez en vous appuyant sur ces situations concrètes.

4.1 (2 points) Pour le ponçage de l'EVA, identifiez deux risques professionnels et indiquez, pour chacun, une mesure de prévention adaptée. Votre réponse doit notamment prendre en compte le captage des poussières et l'utilisation de la machine.

4.2 (2 points) Pour l'opération de collage, indiquez deux risques ou situations dangereuses possibles et deux mesures de prévention à appliquer en vous référant à la fiche de données de sécurité et aux consignes du poste. Citez une conduite à tenir en cas de déversement accidentel.

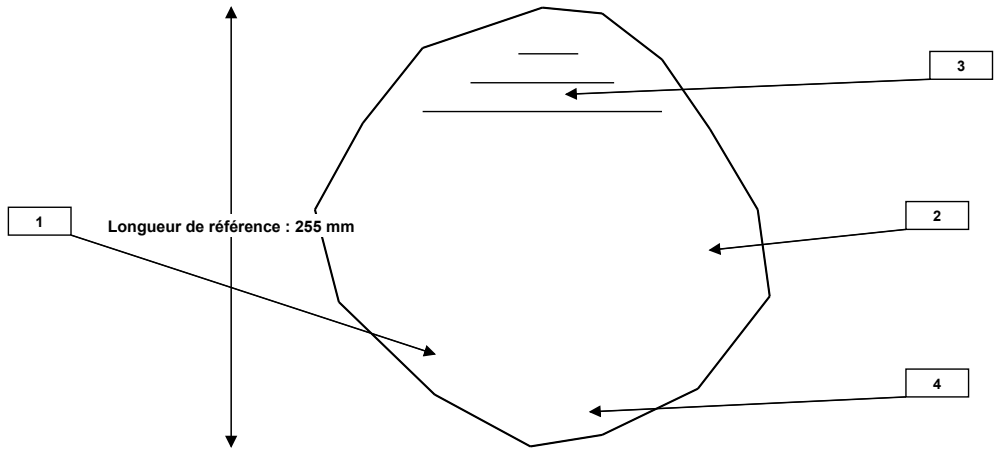
FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : DOSSIER ANATOMIQUE ET PRESCRIPTION DE FABRICATION

Cas de travail : adulte présentant des douleurs plantaires à la marche sous les têtes métatarsiennes II et III. La prescription portée au dossier demande une paire d'orthèses plantaires avec soutien de l'arche longitudinale médiale et zone de décharge sous les têtes métatarsiennes II et III. Elle ne demande ni correction forcée ni modification de l'axe de l'arrière-pied. Les mesures de référence de l'empreinte droite sont de 255 mm de longueur et 92 mm de largeur maximale. Les dimensions de l'ébauche sont fournies au DT 2. Le schéma est une représentation pédagogique de la face plantaire, non à l'échelle ; il sert uniquement à repérer les régions anatomiques et ne constitue pas un relevé clinique.



DT 1	Repérage anatomique simplifié de la face plantaire du pied droit	Éch. : Schéma non à l'échelle	Unité : mm

DT 2 : FICHE MATIÈRE ET DONNÉES DE DÉBIT

Fiche technique fournie pour l'étude : plaque d'EVA à cellules fermées, épaisseur nominale 4 mm, dureté indiquée par le fournisseur 35 Shore A. La matière est destinée à constituer le corps de l'orthèse de ce dossier. Le choix définitif de la forme et de la zone de décharge doit rester conforme à la prescription. La fiche ne fournit aucune valeur de performance clinique et ne permet pas, à elle seule, de conclure à une indication médicale.

La zone exploitable d'une feuille après mise à l'écart des bords est de 560 mm × 360 mm. Le sens de fabrication impose de placer le côté de 280 mm de chaque ébauche parallèlement au côté de 560 mm de la zone exploitable. Une paire requiert deux ébauches de 280 mm × 105 mm. Pour le calcul du rendement, la surface de chute est la surface exploitable restante après débit des ébauches, hors pertes éventuelles ultérieures de ponçage.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données de matière, de débit et de coût

Donnée	Valeur	Unité ou précision
Épaisseur nominale de l'EVA	4	mm
Dureté indiquée sur la fiche fournisseur	35	Shore A
Dimensions d'une ébauche	280 × 105	mm
Dimensions utiles de la feuille	560 × 360	mm
Prix d'une feuille d'EVA	18,60	€
Consommation d'adhésif pour une paire	18	mL
Conditionnement d'adhésif	500	mL
Prix du conditionnement d'adhésif	14,50	€

Les valeurs ci-dessous sont des données du dossier de fabrication.

DT 3 : EXTRAIT DU DOSSIER DE POSTE : GAMME ET PRÉVENTION

Gamme indicative du poste : vérifier le dossier et l'identification du côté ; reporter les mesures et tracer les ébauches ; débiter les pièces ; mettre en forme et réaliser la zone de décharge conformément à la prescription ; coller selon la notice du produit ; effectuer la finition ; contrôler et identifier la paire avant rangement ou remise.

Au ponçage, l'opérateur utilise la machine conformément à sa notice, garde les protections en place, ne porte pas de vêtement ou d'accessoire susceptible d'être entraîné et vérifie le fonctionnement du captage des poussières. Il porte les équipements de protection indiqués pour le poste. Pour le collage, il consulte la fiche de données de sécurité et la notice du produit, applique les consignes de ventilation, de stockage et de prévention du contact, et tient le produit à l'écart des sources d'inflammation si la fiche l'indique. En cas de déversement, il sécurise la zone, prévient la personne responsable et applique la procédure de la fiche de données de sécurité ; il n'improvise pas de méthode de nettoyage.

Les consignes du poste et la fiche de données de sécurité du produit effectivement utilisé prévalent pour les équipements de protection, la ventilation, le stockage et le traitement d'un déversement.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Repères de contrôle en cours et en fin de fabrication

Étape	Éléments à contrôler	Non-conformité recherchée
Avant débit	Identification du dossier, mesures, côté droit ou gauche	Erreur de patient, de côté ou de dimension
Après mise en forme	Respect des fonctions et limites de la prescription	Correction non prescrite ou zone de décharge mal positionnée
Avant remise	Dimensions, symétrie de la paire, collage, finition et identification	Défaut dimensionnel, collage insuffisant, arête irrégulière ou absence d'identification

Éléments de contrôle à adapter au dossier et à la prescription.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Question 1.3 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases à partir de la prescription du DT 1. Ne proposez pas de correction qui ne figure pas dans le dossier.

Analyse de la prescription

Fonction attendue de l'orthèse	Limite à respecter lors de la fabrication
.....	.....
.....	.....

Une réponse distincte est attendue dans chaque case.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 3.1 et 3.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez les tableaux. Pour la gamme, inscrivez les opérations dans l'ordre retenu et indiquez le contrôle associé. Pour la feuille de débit, donnez les quantités pour une paire.

Gamme opératoire et points de contrôle

Rang	Opération	Contrôle ou précaution associée
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Compléter dans l'ordre chronologique.

Nomenclature et feuille de débit pour une paire

Désignation	Quantité	Dimensions ou consommation	Observation
Ébauche EVA, pied droit	.....	.....	Respecter le sens de fabrication
Ébauche EVA, pied gauche	.....	.....	Respecter le sens de fabrication
Adhésif	.....	.....	Consommation pour une paire

Reporter les unités et les dimensions.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

FormaV - document d'entraînement non officiel

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.