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.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et choix des matières (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique et calculs de débit (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation des matières et protocole opératoire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité au poste (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 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
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-ORTHÉSISTE DU VAL D'OR, SCÉNARIO SITUÉ À CLERMONT-FERRAND

L'atelier prépare les matières nécessaires à la réalisation d'une paire de chaussures orthopédiques sur mesure. Le dossier de fabrication concerne un patient adulte chaussant une longueur de pied de 270 mm. Le cahier des charges prescrit une tige en cuir pleine fleur, une doublure en cuir, une première de montage en matériau cellulosique et une semelle extérieure en matériau polymère. Les caractéristiques utiles, les dimensions de débit, les règles de préparation et les consignes de sécurité figurent dans les documents techniques DT 1 à DT 3.

À partir de ces documents, vous devez analyser le besoin, sélectionner et quantifier les matières, établir un protocole de préparation et repérer les risques liés aux opérations décrites. Les données techniques de ce sujet sont les seules données à utiliser pour les calculs.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et choix des matières (5 points)

Analyser le cahier des charges et relier les fonctions aux matières

Le produit doit permettre le chaussage, protéger le pied et résister aux sollicitations usuelles de la marche. Le DT 1 décrit les éléments à préparer. Le DT 2 fournit les caractéristiques des matières disponibles. Toute justification doit s'appuyer sur les données de ces documents.

1.1 (2 points) Pour chacun des quatre éléments suivants, indiquer sa fonction principale dans la chaussure : tige, doublure, première de montage et semelle extérieure. Une fonction distincte est attendue pour chaque élément.

1.2 (2 points) À l'aide du DT 2, sélectionner une matière adaptée à chacun des quatre éléments. Justifier chaque choix par une caractéristique mesurée ou une propriété explicitement fournie dans le document.

1.3 (1 point) La fiche de fabrication demande une tige en cuir pleine fleur et une semelle extérieure en matériau polymère. Relever les deux informations de traçabilité à inscrire sur la fiche avant la préparation des matières.

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

Exploiter les caractéristiques des matières et établir les quantités

Les gabarits de débit du DT 1 sont donnés pour une chaussure. La commande porte sur une paire. Les surfaces indiquées comprennent les marges de fabrication. Pour le calcul de coût, utiliser les prix et le rendement du DT 2. Arrondir les surfaces au centième de mètre carré et les coûts au centime.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données de débit pour une chaussure

Élément	Surface utile par chaussure (m²)	Matière prescrite
Tige	0,18	Cuir pleine fleur
Doublure	0,14	Cuir de doublure
Première de montage	0,035	Matériau cellulosique
Semelle extérieure	0,045	Matériau polymère

Données de fabrication fournies avec le sujet.

2.1 (2 points) Calculer la surface utile nécessaire pour fabriquer la paire, séparément pour la tige, la doublure, la première de montage et la semelle extérieure. Présenter les opérations et les résultats en mètres carrés.

2.2 (2 points) Pour la tige, le rendement de débit est de 80 %. Calculer la surface de cuir à prévoir pour la paire avec la relation $S_{\text{à prévoir}} = S_{utile} / r$, où $r = 0{,}80$. En déduire la surface de chute prévisible avec $S_{chute} = S_{\text{à prévoir}} - S_{utile}$.

2.3 (2 points) Le cuir pleine fleur coûte 62,00 € par mètre carré. Calculer le coût de la surface de cuir à prévoir pour la paire. La commande est débitée dans un lot de 0,50 m² facturé au prorata de la surface consommée : calculer le coût matière correspondant, sans frais supplémentaires.

PARTIE 3 : Préparation des matières et protocole opératoire (5 points)

Organiser les opérations de préparation avant fabrication

La préparation s'effectue sur un poste propre et dégagé. Les contrôles et opérations à effectuer sont définis dans le DT 2 et le DT 3. Compléter le document réponse DR 1 en indiquant les contrôles pertinents, les opérations dans un ordre cohérent et le résultat attendu.

3.1 (2 points) Établir l'ordre des opérations de préparation de la tige en cuir, depuis la réception de la matière jusqu'à son stockage temporaire avant assemblage. Inscrire au moins quatre étapes distinctes dans le DR 1.

3.2 (1,5 point) Pour la tige et la semelle extérieure, indiquer un contrôle de réception adapté à chaque matière, puis préciser le défaut ou l'écart que ce contrôle permet de repérer.

3.3 (1,5 point) À partir du DT 2, expliquer pourquoi une matière cellulosique stockée dans les conditions indiquées doit être laissée à l'équilibrage avant le débit. Citer les deux paramètres de stockage fournis.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Identifier les risques et proposer des mesures de prévention adaptées

Les opérations envisagées comprennent le contrôle des peaux, le traçage, la découpe manuelle, le ponçage d'une pièce polymère et l'emploi d'un adhésif. Les dangers et mesures de prévention disponibles sont récapitulés dans le DT 3. Les consignes du document s'appliquent à la situation décrite.

4.1 (1,5 point) Pour la découpe manuelle et le ponçage, indiquer un risque pour chaque opération et associer à chacun une mesure de prévention adaptée du DT 3.

4.2 (1,5 point) Pour l'emploi de l'adhésif, citer deux mesures de prévention à appliquer avant ou pendant l'opération, en vous appuyant sur le DT 3.

4.3 (1 point) Indiquer la conduite à tenir pour les chutes de cuir et de polymère après le débit, conformément aux consignes de tri fournies dans le DT 3.

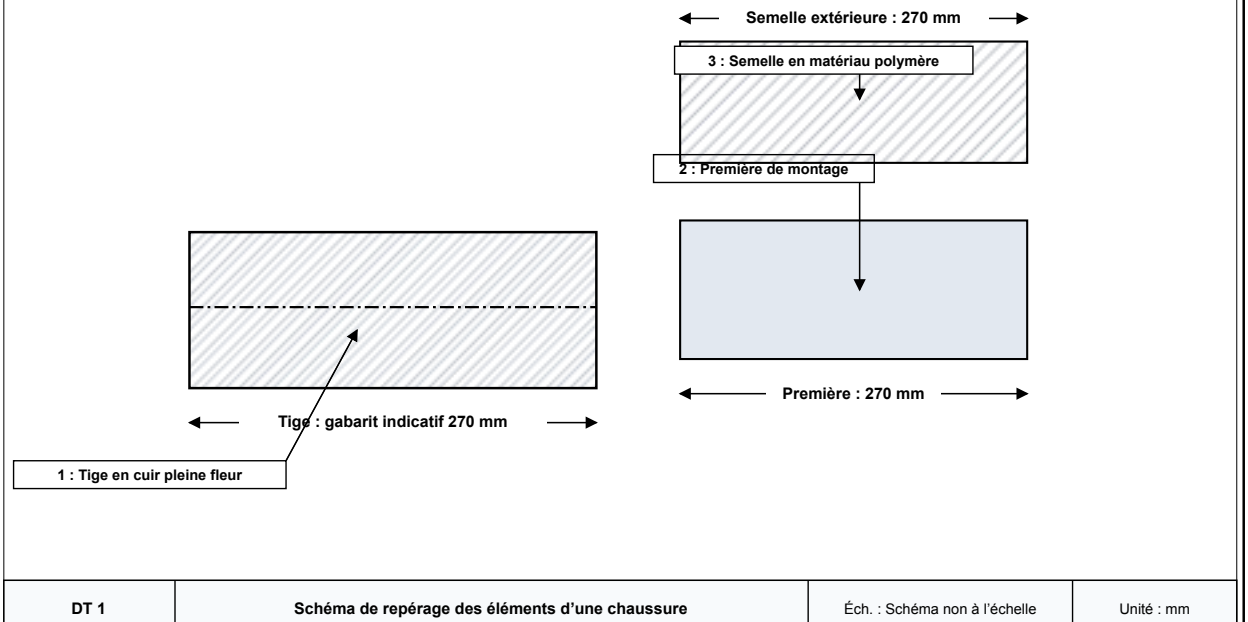
FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : GABARITS DE DÉBIT ET REPÉRAGE DES ÉLÉMENTS

Les dimensions ci-dessous sont des dimensions de gabarit pour une chaussure. Les surfaces de débit utiles par élément sont indiquées dans le tableau associé à la partie 2. Les dimensions et surfaces sont des données de fabrication fournies pour ce sujet.



DT 1	Schéma de repérage des éléments d'une chaussure	Éch. : Schéma non à l'échelle	Unité : mm

DT 2 : CARACTÉRISTIQUES DES MATIÈRES ET CONDITIONS DE PRÉPARATION

Les valeurs ci-dessous sont les caractéristiques des lots affectés à la fabrication décrite dans le sujet. Elles constituent les données de référence pour répondre aux questions. L'atelier contrôle l'identification du lot, l'aspect et l'état de la matière avant le débit.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Fiche comparative des matières

Matière	Utilisation prévue	Caractéristique fournie	Contrôle de réception conseillé	Condition de préparation
Cuir pleine fleur	Tige	Épaisseur moyenne : 1,4 mm ; surface de lot facturée : 62,00 €/m²	Vérifier référence du lot, défauts de surface et homogénéité d'épaisseur	Repérer les défauts et orienter les pièces selon les exigences esthétiques
Cuir de doublure	Doublure	Épaisseur moyenne : 0,8 mm	Vérifier référence, souplesse et absence de déchirure	Contrôler le sens de coupe et éliminer les zones défectueuses
Matériau cellulosique	Première de montage	Épaisseur : 2,0 mm	Vérifier référence, planéité et absence de délamination	Équilibrer 24 h dans le local de préparation à 20 °C et 50 % d'humidité relative
Matériau polymère	Semelle extérieure	Épaisseur : 4,0 mm	Vérifier référence, épaisseur et absence de fissure	Débiter à température ambiante ; conserver les chutes identifiées

Caractéristiques communiquées pour les lots disponibles.

Données de fabrication et de calcul

Donnée	Valeur	Unité ou précision
Rendement de débit du cuir de tige	0,80	Sans unité
Surface utile de cuir de tige pour la paire	0,36	m²
Prix du cuir pleine fleur	62,00	€/m²
Surface du lot de facturation	0,50	m², facturation au prorata consommé

Données applicables à la paire étudiée.

DT 3 : CONSIGNES DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS AU POSTE

Appliquer les consignes suivantes pour les opérations décrites dans le sujet. Avant toute utilisation d'un produit, consulter les indications de sécurité associées au produit et vérifier que le poste est correctement organisé.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Risques, mesures de prévention et tri

Opération ou déchet	Risque ou consigne	Mesure à appliquer
Découpe manuelle	Coupure par lame ou outil tranchant	Utiliser un outil en bon état, maintenir la pièce stable et couper en orientant la lame à l'écart de la main
Ponçage du polymère	Poussières et projections	Mettre en fonctionnement le captage à la source et porter une protection oculaire adaptée
Utilisation d'un adhésif	Exposition aux vapeurs et contact avec le produit	Consulter l'étiquette et la fiche de données de sécurité ; travailler avec la ventilation prévue et éviter le contact cutané
Chutes de cuir	Tri séparé des déchets valorisables	Déposer dans le contenant identifié pour les chutes de cuir
Chutes de polymère	Ne pas mélanger aux chutes de cuir	Déposer dans le contenant identifié pour les chutes de polymère

Consignes de l'atelier pour la situation étudiée.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 3.1 et 3.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter directement le tableau. Pour la question 3.1, classer les opérations dans un ordre cohérent et inscrire au moins quatre étapes. Pour la question 3.2, indiquer un contrôle et le défaut ou l'écart recherché pour chacune des matières.

Préparation et contrôles des matières

Étape ou matière	Opération ou contrôle à réaliser	Résultat attendu ou défaut recherché
Étape 1	.....	.....
Étape 2	.....	.....
Étape 3	.....	.....
Étape 4	.....	.....
Cuir pleine fleur : réception	.....	.....
Matériau polymère : réception	.....	.....

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 2.1 et 2.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter les calculs de débit pour une paire. Indiquer les formules, les unités et les résultats arrondis conformément aux consignes de la partie 2.

Feuille de débit et calcul du rendement

Élément	Surface utile pour la paire (m²)	Calcul ou formule	Surface à prévoir ou surface de chute (m²)
Tige	.....	.....	.....
Doublure	.....	.....	.....
Première de montage	.....	.....	.....
Semelle extérieure	.....	.....	.....
Tige : surface à prévoir avec rendement 0,80	.....	.....	.....
Tige : chute prévisible	.....	.....	.....

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.