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

CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

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.

Communication technique

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-PODO-EP2 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire de l’orthèse droite (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs (4 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication et communication des choix (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au poste de finition (4 questions) **Page 9**

5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet associé **(PDF) :** https://cappodoorthese.fr/assets/annales/cap-podo-orthese/Communication technique/2026/CAP (Opérateur en appareillage orthopédique-spécialité podo-orthèse) - Communication technique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire de l’orthèse droite

L’atelier Podo-Forme prépare une orthèse plantaire sur mesure à partir d’une prescription et du relevé morphologique du pied droit. Il faut analyser les données de fabrication et relier les fonctions attendues aux composants documentés, sans modifier la prescription.

Question 1.1. Relevez la latéralité concernée, le type d’appareillage demandé et les deux exigences de confort ou de chaussage mentionnées dans le dossier.

Le travail demandé concerne le **pied droit** et porte sur une orthèse plantaire sur mesure, réalisée dans le cadre d’une paire. La prescription prévoit une correction de l’appui médial et un soutien de l’arrière-pied. Les deux exigences de confort ou de chaussage sont une **couverture de confort en EVA** et une **finition adaptée au chaussage de ville**. L’atelier applique ces indications sans modifier la prescription.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Pied droit : orthèse plantaire sur mesure. Couverture de confort en EVA et finition adaptée au chaussage de ville.

Question 1.2. À partir des mesures morphologiques du DT 1, indiquez les deux données qui influencent directement le tracé de l’orthèse. Expliquez en une phrase pourquoi le contour ne peut pas être remplacé par un rectangle de mêmes dimensions maximales pour le tracé final.

Les deux données à retenir sont la **longueur du pied (260 mm)** et les **largeurs relevées** : 94 mm au maximum à l’avant-pied, 62 mm au médio-pied et 58 mm au talon. Ces mesures influencent le tracé, car le contour plantaire se rétrécit entre les zones. Le tracé final doit suivre le gabarit individuel : un rectangle de 260 × 94 mm ne restituerait pas le contour réel.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Longueur : 260 mm ; largeurs : 94 mm à l’avant-pied, 62 mm au médio-pied et 58 mm au talon. Tracé final sur le gabarit individuel.

Question 1.3. Pour chacune des trois fonctions du tableau du DR 1, associez un élément ou un matériau du dossier et justifiez l’association par une donnée technique fournie. Complétez le tableau du DR 1.

Chaque association reprend les caractéristiques techniques de la fiche des composants du DT 2.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Fonction attendue	Élément ou matériau associé	Justification technique
Support de l'orthèse et maintien de la forme	Base en polypropylène thermoformable	Plaque rigide de 3 mm, mise en forme à chaud.
Confort au contact du pied	Couverture en EVA, dureté 35 Shore A	Matériau souple de 3 mm, découpable et ponçable.
Renfort local prévu au dossier	EVA, dureté 50 Shore A	Épaisseur de 5 mm ; matériau plus ferme que la couverture.

Ces données justifient les trois associations demandées dans le DR 1.

DR 1 complété : analyse fonctionnelle

Tableau d'analyse fonctionnelle

Fonction attendue	Élément ou matériau associé	Justification par une donnée du dossier
Support de l'orthèse et maintien de la forme	Polypropylène thermoformable	Rigide, 3 mm, formé à chaud
Confort au contact du pied	EVA, dureté 35 Shore A	Souple, 3 mm, découpable et ponçable
Renfort local prévu au dossier de fabrication	EVA, dureté 50 Shore A	Plus ferme que la couverture, 5 mm

✓ RÉPONSE À RETENIR

Base : polypropylène thermoformable, 3 mm. Couverture : EVA 35 Shore A, 3 mm. Renfort local : EVA 50 Shore A, 5 mm.

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs

L'étude porte sur le contour représentatif de l'orthèse droite et sur les matériaux disponibles pour sa fabrication. Les questions exploitent les données de débit de la couverture ainsi que les paramètres de coupe de la fraise de finition.

Question 2.1. À partir du DT 2, indiquez le matériau de base et le matériau de couverture retenus. Pour chacun, relevez une caractéristique utile à la fonction attendue.

Composant	Matériau et épaisseur	Caractéristique utile
Base	Polypropylène thermoformable, 3 mm	Plaque rigide, mise en forme à chaud
Couverture	EVA, dureté 35 Shore A, 3 mm	Matériau souple, découpable et ponçable

La base en polypropylène thermoformable apporte le support et le maintien de la forme grâce à sa rigidité et à sa mise en forme à chaud. La couverture en EVA 35 Shore A est souple et contribue au confort au contact du pied ; elle est également découpable et ponçable selon la fiche technique.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Base : polypropylène thermoformable rigide, 3 mm. Couverture : EVA souple, 35 Shore A, 3 mm, découpable et ponçable.

Question 2.2. Pour un brut de couverture de 300 × 120 mm et une surface utile estimée à 20 280 mm², calculez la surface du brut, son taux d'utilisation estimé, puis déduisez la surface de chute en mm².

Le brut rectangulaire mesure 300 × 120 mm. Son aire est donc : $A_b = 300 \times 120 = 36\,000\ \text{mm}^2$.

Avec l'aire utile estimée fournie de 20 280 mm², le taux d'utilisation vaut : $T = (20\,280 / 36\,000) \times 100 = 56,3\ \%$, arrondi au dixième.

La surface de chute est la différence entre l'aire totale du brut et l'aire utile : $36\,000 - 20\,280 = 15\,720\ \text{mm}^2$.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface du brut : 36 000 mm² ; taux d'utilisation : 56,3 % ; surface de chute estimée : 15 720 mm².

Question 2.3. Une plaque de couverture de 600 × 400 mm coûte 18,60 €. En respectant le débit de bruts de 300 × 120 mm indiqué au DT 2, déterminez le nombre de bruts débitables par plaque et le coût matière attribué à un brut. Présentez le calcul.

1. Le plan impose les côtés de 300 mm parallèles au côté de 600 mm : $600 / 300 = 2$ bruts dans ce sens.
2. Dans l'autre sens, trois rangées de 120 mm tiennent dans 400 mm : $3 \times 120 = 360$ mm. Quatre rangées nécessiteraient $4 \times 120 = 480$ mm et ne tiennent pas.
3. La plaque permet donc $2 \times 3 = 6$ bruts. Le coût attribué à chacun est $18,60 / 6 = 3,10$ €.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

La plaque débite 6 bruts de 300 × 120 mm, soit un coût matière attribué de 3,10 € par brut.

Question 2.4. Pour une fraise de finition de diamètre 20 mm tournant à 3 000 tr/min, calculez la vitesse périphérique en m/min. Comparez le résultat à la plage de référence du DT 2 et concluez.

La vitesse périphérique se calcule par $V_c = (\pi \times D \times n)/1000$. Avec le diamètre de 20 mm et la vitesse de rotation de 3 000 tr/min : $V_c = (\pi \times 20 \times 3\,000)/1000 = 188,5\ \mathrm{m/min}$, arrondie au dixième.

Le résultat est supérieur à 150 m/min et inférieur à 220 m/min : la vitesse calculée se situe dans la plage de référence de la fraise.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vitesse périphérique : 188,5 m/min. Elle respecte la plage de référence de 150 à 220 m/min.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de fabrication et communication des choix

Le candidat prépare la transmission à l'atelier pour la fabrication d'une orthèse droite, en s'appuyant sur le dossier de prescription et la fiche technique des composants. Il complète la nomenclature et organise les opérations avant de rédiger une consigne destinée à l'opérateur de finition.

Question 3.1. Complétez la nomenclature et la feuille de débit du DR 2 pour les trois composants indiqués. Reportez les dimensions ou épaisseurs et la quantité nécessaires pour une orthèse droite.

Pour une orthèse droite, la nomenclature reprend les trois composants du DT 2, à raison d'un exemplaire de chacun. La base en polypropylène thermoformable mesure 3 mm d'épaisseur. La couverture en EVA 35 Shore A mesure 3 mm d'épaisseur et son brut de débit mesure 300 × 120 mm. Le renfort local en EVA 50 Shore A mesure 5 mm. La quantité de couverture indiquée correspond à un brut pour une orthèse droite.

Repère	Composant	Matériau	Épaisseur ou dimension	Quantité
1	Base	Polypropylène thermoformable	3 mm	1
2	Couverture	EVA, dureté 35 Shore A	3 mm ; brut 300 × 120 mm	1
3	Renfort local	EVA, dureté 50 Shore A	5 mm	1

DR 2 complété : nomenclature

1	Base	PP thermo.	3 mm	1
2	Couverture	EVA 35 A	3 mm / 300×120	1
3	Renfort local	EVA 50 A	5 mm	1

✓ RÉPONSE À RETENIR

Base : polypropylène thermoformable, 3 mm, quantité 1 ; couverture : EVA 35 Shore A, 3 mm, brut 300 × 120 mm, quantité 1 ; renfort local : EVA 50 Shore A, 5 mm, quantité 1.

Question 3.2. Remettez dans l'ordre chronologique les opérations suivantes en inscrivant les lettres correspondantes : A, contrôle visuel et dimensionnel ; B, mise en forme selon le tracé ; C, relevé et report du contour ; D, finition des bords ; E, débit du brut. Justifiez le placement du contrôle final et inscrivez l'ordre sur le DR 2.

L'ordre suit les étapes de fabrication : préparer le brut, reporter le contour individuel, mettre en forme, puis finir les bords. Le contrôle visuel et dimensionnel vient après ces opérations. Il permet de vérifier l'orthèse terminée, de repérer un défaut ou un écart avant sa transmission et, si nécessaire, de faire corriger la pièce.

1. E : débit du brut
2. C : relevé et report du contour
3. B : mise en forme selon le tracé
4. D : finition des bords

FormaV - document d'entraînement non officiel

5. A : contrôle visuel et dimensionnel

DR 2 complété : ordre des opérations

Ordre	1	2	3	4	5
Lettre de l'opération	E	C	B	D	A

✓ RÉPONSE À RETENIR

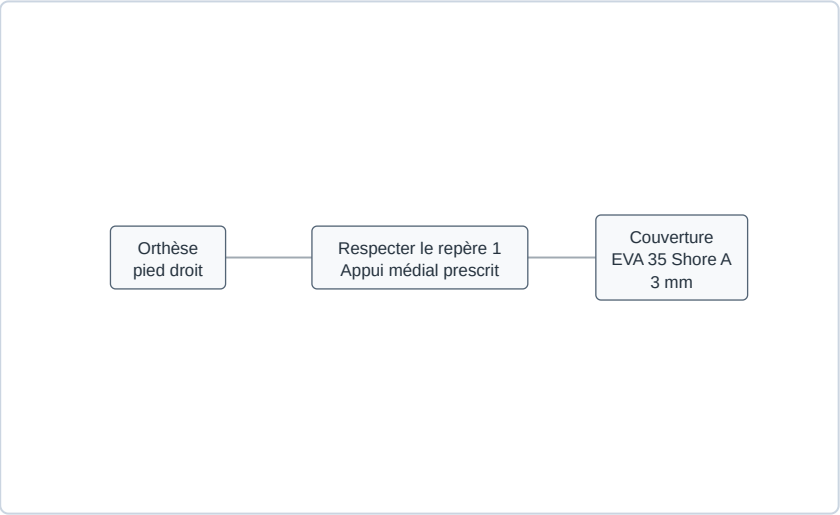
Ordre chronologique : E, C, B, D, A.

Question 3.3. Rédigez une transmission technique de deux phrases à destination de l'opérateur chargé de la finition. Elle doit mentionner la latéralité, le repère fonctionnel à respecter et une caractéristique de la couverture EVA.

La transmission doit préciser que la pièce concernée est l'orthèse droite et que le repère fonctionnel 1 correspond à l'appui médial indiqué par la prescription. La couverture est en EVA 35 Shore A, épaisseur 3 mm ; le DT 2 la décrit comme souple, découpable et ponçable. La consigne proposée reprend ces données de fabrication sans modifier la prescription.

Terminer l'orthèse droite en respectant le repère 1, correspondant à l'appui médial selon prescription. La couverture est en EVA 35 Shore A, épaisseur 3 mm.

Points à transmettre pour la finition



Latéralité, repère fonctionnel et caractéristiques de couverture à communiquer.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Terminer l'orthèse droite en respectant le repère 1, correspondant à l'appui médial prescrit. La couverture est en EVA 35 Shore A, épaisseur 3 mm.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité au poste de finition

Les opérations de préparation et de finition peuvent exposer l'opérateur aux poussières, aux outils en rotation et aux vapeurs de colle. Les réponses doivent s'appuyer sur les situations et les consignes de prévention indiquées dans le DT 3, sans ajouter de produit ni d'équipement absent du dossier.

Question 4.1. Associez chacun des trois risques du DT 3 à une situation de travail correspondante : inhalation de poussières, contact avec un outil en rotation et exposition aux vapeurs de colle.

Les situations et les risques se correspondent selon le tableau du DT 3. Le ponçage et la finition produisent des poussières susceptibles d'être inhalées. L'utilisation d'une fraise ou d'une ponceuse expose au contact avec un outil en rotation. L'application d'une colle entraîne une exposition à ses vapeurs et présente aussi un risque d'inflammation. Ces associations reprennent les situations de travail précisées dans le dossier.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Ponçage et finition : poussières ; fraise ou ponceuse : outil en rotation ; application de colle : vapeurs de colle.

Question 4.2. Pour chacun des trois risques, indiquez une mesure de prévention collective ou organisationnelle prévue au DT 3 et, lorsque le document le prévoit, l'équipement de protection individuelle associé.

Risque	Prévention collective ou organisationnelle	Protection individuelle
Poussières	Captation à la source pendant le ponçage ; nettoyage par aspiration sans disperser les poussières.	Protection respiratoire si l'évaluation du risque ou la consigne l'exige.
Outil en rotation	Vérifier l'état de l'outil, la fixation de la pièce et les carters ; arrêter la machine avant réglage.	Ne pas porter de gants près de l'outil en rotation.
Vapeurs de colle	Ventiler, consulter l'étiquetage et la fiche de données de sécurité, éloigner les sources d'inflammation.	Équipements définis par l'évaluation des risques et les consignes de l'atelier.

Le DT 3 ne prescrit pas d'EPI précis pour l'outil en rotation ni pour la colle. Pour les poussières, la protection respiratoire est conditionnelle. Les EPI applicables sont ceux définis par l'évaluation des risques et les consignes affichées dans l'atelier.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Poussières : captation et protection respiratoire si exigée. Outil rotatif : vérifier outil, fixation et carters, ne pas porter de gants. Colle : ventilation et éloignement des sources d'inflammation.

Question 4.3. Avant d'utiliser la machine de finition, relevez deux vérifications à effectuer selon le DT 3 et indiquez la conduite à tenir si une anomalie est constatée.

1. Avant le démarrage, vérifier l'état de l'outil et la fixation de la pièce.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Contrôler également la présence des carters.
3. En cas d’anomalie, arrêter l’opération, sécuriser le poste et prévenir le responsable d’atelier.

Ces contrôles doivent être effectués avant la mise en marche. Ne pas commencer ou reprendre le travail tant que l’anomalie n’a pas été évaluée et corrigée, conformément aux consignes du DT 3.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier l’état de l’outil et la fixation de la pièce. En cas d’anomalie : arrêter, sécuriser le poste, prévenir le responsable et attendre la correction.

Question 4.4. Un opérateur constate une aspiration inefficace pendant la finition. Décrivez la conduite immédiate à tenir et indiquez à qui signaler la situation.

Une aspiration inefficace signifie que la captation des poussières, prévue au poste pendant la finition, ne fonctionne pas correctement. Il faut immédiatement arrêter l’opération et sécuriser le poste pour ne pas poursuivre le travail dans ces conditions.

Prévenir le responsable d’atelier. Ne pas reprendre la finition tant que la situation n’a pas été évaluée et corrigée. Pour le nettoyage, utiliser le dispositif d’aspiration sans disperser les poussières.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arrêter la finition, sécuriser le poste et prévenir le responsable d’atelier. Reprendre uniquement après évaluation et correction de l’anomalie.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Édition 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve EP2 de communication technique du CAP Opérateur en appareillage orthopédique, spécialité podo-orthèse, se déroule en Édition 2026, sous le code FV-ENT-PODO-EP2 pour 3 heures et un coefficient 4. À partir du dossier d'une orthèse plantaire droite sur mesure, elle évalue l'analyse fonctionnelle, les choix de matériaux, les calculs, la préparation de fabrication, la transmission technique et la prévention.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'aire d'un brut rectangulaire se calcule par Ab = L × l, avec les dimensions exprimées dans la même unité.
- Le taux d'utilisation est T = (Au / Ab) × 100 ; la chute estimée est la différence entre l'aire du brut et l'aire utile.
- Le coût matière attribué à un brut se calcule par Cb = Cf / N, où N est le nombre de bruts débitables selon le plan imposé.
- La vitesse périphérique est Vc = (π × D × n) / 1000 lorsque D est en millimètres et n en tours par minute.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les dimensions maximales du pied du contour réel, qui doit être tracé à partir du gabarit individuel.
- Pour chaque calcul, écrire la formule, remplacer les variables par les données, conserver les unités et arrondir au dixième si nécessaire.
- Respecter l'orientation imposée des bruts sur la plaque avant de déterminer la quantité débitable.
- En cas d'anomalie, arrêter l'opération, sécuriser le poste et prévenir le responsable d'atelier avant toute reprise.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le taux d'utilisation du brut de couverture ?

Calculez d'abord l'aire du brut en multipliant sa longueur par sa largeur. Divisez ensuite l'aire utile estimée par cette aire, puis multipliez par 100. Exprimez le résultat en pourcentage.

Q : Comment vérifier si la vitesse de la fraise respecte la plage indiquée ?

Utilisez Vc = (π × D × n) / 1000 avec D en millimètres et n en tours par minute. Comparez le résultat obtenu en m/min aux limites de référence fournies dans le dossier.

Q : Comment organiser les trois heures d'épreuve et rendre les documents demandés ?

Répartissez le temps entre les quatre parties en fonction des points, en réservant du temps aux calculs et à leur vérification. Complétez et rendez obligatoirement les documents réponses DR 1 et DR 2 avec la copie.

Q : Que faut-il faire si l'aspiration est inefficace pendant la finition ?

Arrêtez l'opération, sécurisez le poste et prévenez le responsable d'atelier. Ne reprenez pas le travail tant que la situation n'a pas été évaluée et corrigée, conformément aux consignes du DT 3.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://cappodoorthese.fr/assets/annales/cap-podo-orthese/Communication technique/2026/CAP (Opérateur en appareillage orthopédique-spécialité podo-orthèse) - Communication technique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Opérateur en appareillage orthopédique-spécialité podo-orthèse) : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.