CAP (Cordonnerie multiservice)

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://capcordonnerie.fr/annales-sujets-et-corriges

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

CAP Cordonnerie

EP2 : Travaux sur chaussures

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-CMS-EP2 • Durée : **5 h 30** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse de la demande et diagnostic de la chaussure (3 questions) **Page 3**

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

3. Préparation, gamme opératoire et contrôle final (3 questions) **Page 8**

4. Prévention et sécurité au poste de cordonnerie (3 questions) **Page 10**

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

Sujet associé **(PDF) :** https://capcordonnerie.fr/assets/annales/cap-cordonnerie-multiservice/Technologie des chaussures et des matériaux/2026/CAP (Cordonnerie multiservice) - Technologie des chaussures et des matériaux - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse de la demande et diagnostic de la chaussure

Une paire de chaussures de ville en cuir présente une usure traversante à l'avant-pied et des bonbouts usés, tandis que les talons restent stables. Le client demande le remplacement des pièces d'usure tout en conservant les empeignes et les semelles de montage.

Question 1.1. Relevez deux informations du constat qui justifient le remplacement des pièces d'usure et indiquent que la réparation demandée est réalisable sans remplacer les talons ni les empeignes.

L'usure traversante localisée à l'avant-pied impose le remplacement des semelles extérieures, tandis que les bonbouts sont signalés usés et doivent être remplacés. Les talons étant stables, leur structure peut être conservée et seuls les bonbouts changés. Enfin, l'absence de déchirure ou de décollement des empeignes et des semelles de montage confirme que ces éléments peuvent rester en place. La réparation demandée est donc réalisable sans remplacer les talons ni les empeignes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Remplacer les semelles extérieures et les bonbouts. Conserver les talons, les empeignes et les semelles de montage.

Question 1.2. À l'aide du DT 2, choisissez le matériau adapté aux semelles extérieures et celui adapté aux bonbouts. Justifiez chaque choix par une caractéristique technique fournie dans le dossier.

Pièce	Matériau retenu	Justification technique
Semelle extérieure	Caoutchouc compact	Prévu pour le contact avec le sol et l'usure ; dureté de 70 Shore A.
Bonbout	Mélange de caoutchouc pour bonbout	Pièce remplaçable et bonne tenue à l'abrasion.

Les choix correspondent aux usages indiqués dans le DT 2.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Semelles extérieures : caoutchouc compact. Bonbouts : mélange de caoutchouc à bonne tenue à l'abrasion.

Question 1.3. Indiquez, dans l'ordre, trois contrôles à effectuer avant de commencer la réparation afin de vérifier la stabilité des assemblages conservés et l'état des zones à réparer.

1. Vérifier la stabilité des talons et l'absence de jeu ou de décollement.
2. Contrôler les empeignes et les semelles de montage conservées : rechercher déchirure ou décollement.
3. Examiner les zones de pose des semelles et des bonbouts : repérer les dégradations et vérifier que les surfaces sont propres et utilisables pour la réparation.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler d’abord les talons, puis les assemblages conservés, enfin les zones de pose des pièces à remplacer.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs de matière

La réparation porte sur deux semelles extérieures et deux bonbouts, dont les dimensions rectangulaires sont fournies dans le sujet. Il faut estimer les surfaces avec marge, la chute et le coût du caoutchouc, calculer la colle nécessaire et justifier les choix de matériaux.

Question 2.1. Calculez, en mètres carrés, la surface totale des quatre pièces à débiter sans marge. Ajoutez ensuite la marge de 15 % et indiquez la surface à prévoir, en présentant les étapes du calcul avec les unités.

Les dimensions du DT 1 s'appliquent à deux semelles et deux bonbouts. Les surfaces sont donc : semelles, 2 × 120 × 75 = 18 000 mm² ; bonbouts, 2 × 55 × 60 = 6 600 mm². Leur somme donne 24 600 mm². Avec 1 m² = 1 000 000 mm², la surface nette vaut 0,0246 m². La marge de débit se calcule sur cette surface nette : multiplier par 1,15 donne 0,02829 m² à prévoir.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface nette : 0,0246 m². Surface à prévoir après marge de 15 % : 0,02829 m².

Question 2.2. Calculez la surface de la plaque disponible, puis le pourcentage de chute rapporté à cette plaque après prise en compte de la surface à prévoir avec marge. Inscrivez les résultats dans le DR 1.

La plaque disponible mesure 300 × 200 mm. Convertissez sa surface en mètres carrés, puis retranchez la surface à prévoir avec marge pour obtenir la chute. Le pourcentage demandé est la chute rapportée à la surface totale de la plaque, multipliée par 100. Les calculs et les résultats ci-dessous correspondent aux cases à renseigner dans le DR 1.

Grandeur	Calcul	Résultat
Surface de la plaque	300 × 200 ÷ 1 000 000	0,06000 m²
Surface avec marge	0,0246 × 1,15	0,02829 m²
Surface de chute	0,06000 − 0,02829	0,03171 m²
Pourcentage de chute	0,03171 ÷ 0,06000 × 100	52,85 %

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 1 complété : surface de plaque et chute

Grandeur recherchée	Calcul	Résultat
Surface de la plaque	300×200/1 000 000	0,06000 m²
Surface à prévoir avec marge	0,0246×1,15	0,02829 m²
Surface de chute	0,06000−0,02829	0,03171 m²
Pourcentage de chute par rapport à la plaque	0,03171/0,06000×1	52,85 %
Coût matière imputable à la surface consommée	.....	... €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface de plaque : 0,06000 m². Chute : 0,03171 m², soit 52,85 % de la plaque.

Question 2.3. Calculez le coût de caoutchouc imputable à la surface à prévoir avec marge, par répartition proportionnelle du prix de la plaque. Donnez le résultat en euros, arrondi au centime.

Le coût est réparti au prorata de la surface prévue avec marge, comme l'indique le sujet. La plaque entière représente 0,06000 m² et coûte 9,60 €. Le calcul consiste donc à multiplier le prix par le rapport entre la surface à prévoir et celle de la plaque : 9,60 × (0,02829 ÷ 0,06000) = 4,5264 €. L'arrondi au centime donne le coût imputable à la réparation.

DR 1 complété : coût matière

Coût matière imputable à la surface consommée	0,02829/0,06000×9	4,53 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coût de caoutchouc imputable à la surface avec marge : 4,53 €.

Question 2.4. Calculez la masse de colle à préparer pour les deux chaussures, en tenant compte de l'application sur les deux faces et des 10 % de pertes. Utilisez comme surface de collage la surface totale des pièces à débiter sans marge et donnez le résultat en grammes, arrondi au centième.

La surface de collage à utiliser est celle des quatre pièces sans marge, soit 0,0246 m². La consommation du fabricant est de 180 g/m² par face et la colle est appliquée sur les deux faces à assembler. Il faut ensuite appliquer le coefficient de pertes de 1,10. Le calcul est donc : 0,0246 × 180 × 2 × 1,10 = 9,7416 g. On arrondit au centième de gramme.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Masse de colle à préparer, pertes comprises : 9,74 g.

Question 2.5. À partir du tableau du DT 2, indiquez deux caractéristiques qui rendent le caoutchouc retenu approprié à une semelle extérieure et une caractéristique qui rend le matériau de bonbout adapté à cette pièce.

Le DT 2 recommande le caoutchouc compact pour la semelle extérieure, pièce en contact avec le sol et exposée à l'usure. Deux caractéristiques techniques sont à relever pour ce matériau : son épaisseur de 4 mm et sa dureté de 70 Shore A. Pour le bonbout, le matériau indiqué est le mélange de caoutchouc prévu pour cette pièce d'usure du talon ; sa fiche de lot mentionne une bonne tenue à l'abrasion.

Pièce	Matériau et caractéristiques pertinentes
Semelle extérieure	Caoutchouc compact : épaisseur 4 mm, dureté 70 Shore A
Bonbout	Mélange de caoutchouc : bonne tenue à l'abrasion

✓ RÉPONSE À RETENIR

Semelle extérieure : caoutchouc compact, épaisseur 4 mm et dureté 70 Shore A. Bonbout : mélange de caoutchouc à bonne tenue à l'abrasion.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation, gamme opératoire et contrôle final

Le travail consiste à remplacer les semelles extérieures et les bonbouts d'une paire de chaussures, en respectant les consignes de préparation et d'encollage. Les caractéristiques du galet de finition et une feuille de contrôle final servent à organiser les opérations, vérifier le réglage et définir les critères d'acceptation.

Question 3.1. Rédigez une gamme opératoire de cinq étapes, depuis la dépose des pièces usées jusqu'au contrôle final. Pour chaque étape, indiquez une action professionnelle précise et tenez compte des consignes de préparation et d'encollage du DT 2.

1. Déposer les semelles extérieures usées et les bonbouts sans endommager les talons, empeignes ni semelles de montage conservés.
2. Nettoyer et préparer les surfaces d'assemblage, puis vérifier leur état et la compatibilité des matériaux avec la colle.
3. Tracer, débiter les pièces neuves et les ajuster au contour de chaque chaussure.
4. Appliquer la colle sur les deux faces à assembler et respecter les conditions de préparation et le temps d'attente prescrits par le fabricant.
5. Positionner, presser et finir les pièces ; contrôler leur adhérence, leur alignement, les bords et la stabilité de la paire.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dépose, préparation, débit et ajustage, encollage selon le fabricant, assemblage, finition et contrôle final.

Question 3.2. Calculez la vitesse périphérique du galet en mètres par minute avec la relation du DT 2. Arrondissez au dixième, comparez le résultat à la vitesse maximale indiquée dans le document et concluez sur la conformité du réglage.

La relation du DT 2 donne, avec le diamètre converti en mètres : **$v = \pi \times 0{,}050 \times 1\,400 / 1\,000 = 0{,}2199$ m/min**. Arrondi au dixième, le résultat est 0,2 m/min. La vitesse périphérique maximale admise est de 250 m/min ; la valeur calculée lui est très inférieure. Selon la formule et les données du dossier, le réglage est donc conforme.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitesse périphérique : 0,2 m/min. Réglage conforme à la limite de 250 m/min.

Question 3.3. Complétez le DR 2 en indiquant, pour chaque point contrôlé, un critère observable d'acceptation portant sur l'adhérence, l'alignement, la finition des pièces posées et la stabilité de la chaussure après réparation.

Inscrire un critère observable dans chacune des quatre lignes du DR 2. L'adhérence se vérifie par une légère sollicitation manuelle, sans chercher à arracher la pièce. Vérifier l'alignement par rapport au contour de la chaussure, puis examiner les bords et la présence éventuelle de colle gênante. Poser enfin chaque chaussure sur une surface plane pour contrôler sa stabilité.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Point contrôlé	Critère d'acceptation
Adhérence	Aucun décollement ni mouvement sous une légère sollicitation manuelle.
Alignement	Les pièces suivent le contour, sans décentrage visible.
Finition	Bords réguliers, sans aspérité ni débordement gênant.
Stabilité	La chaussure repose à plat, sans basculement.

DR 2 complété : critères de contrôle final

Feuille de contrôle final de la réparation

Point contrôlé	Critère d'acceptation à inscrire
Adhérence de la semelle extérieure et du bonbout	Aucun décollement
Alignement des pièces avec la forme de la chaussure	Suit le contour
Finition des bords et absence de débordement gênant	Bords nets, sans gêne
Stabilité de la chaussure après réparation	Repose à plat, stable

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pas de décollement, pièces alignées, bords propres et chaussure stable à plat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité au poste de cordonnerie

Les opérations de découpe, de ponçage et d'encollage exposent le cordonnier à des risques de coupure, de poussières et de projections, ainsi qu'aux vapeurs et au contact cutané avec la colle. Les consignes du DT 3 précisent les protections, les vérifications et les conduites à tenir.

Question 4.1. Pour la découpe à la lame, indiquez deux mesures de prévention adaptées au poste et à la gestuelle de travail.

Pour prévenir la coupure, appliquez les deux mesures indiquées dans le DT 3 :

- Maintenir ou fixer la pièce de manière stable sur le poste.
- Diriger la lame à l'écart du corps et des doigts pendant la coupe.

Après la découpe, ranger la lame pour éviter qu'elle ne blesse quelqu'un.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pièce maintenue stable ; lame dirigée à l'écart du corps et des doigts.

Question 4.2. Pour le ponçage, indiquez une mesure de protection collective et un équipement de protection individuelle adaptés aux risques identifiés.

Le ponçage expose aux poussières inhalées et aux projections de particules. Pour limiter ces risques, utilisez le dispositif de captage des poussières lorsqu'il est disponible : c'est la protection collective attendue. Portez une protection des yeux adaptée comme équipement de protection individuelle. Respectez également les protections de la machine et gardez les doigts à distance de sa zone de travail.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Utiliser le captage des poussières comme protection collective et porter une protection oculaire adaptée comme EPI.

Question 4.3. Avant d'utiliser la colle, indiquez deux vérifications à effectuer à partir de l'étiquetage ou de la fiche de données de sécurité, puis une conduite à tenir en cas de contact avec la peau.

Avant d'utiliser la colle, consultez l'étiquette et la fiche de données de sécurité. Vérifiez les conditions de ventilation prescrites et les protections recommandées par le fabricant contre les vapeurs et le contact cutané. Repérez aussi les consignes de premiers secours. En cas de contact avec la peau, appliquez les mesures indiquées dans la fiche et demandez assistance selon la procédure de l'atelier.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier la ventilation prescrite et les protections requises ; en cas de contact cutané, appliquer les premiers secours de la FDS et demander assistance.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve EP2 du CAP Cordonnerie multiservice, Édition 2026, porte le code FV-ENT-CMS-EP2 et dure 5 h 30, coefficient 7. À partir d'une réparation de semelles extérieures et de bonbouts, elle évalue le diagnostic, le choix des matériaux, les calculs de débit et de colle, l'organisation opératoire, le contrôle final et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Surface d'un rectangle : longueur × largeur ; convertir les mm² en m² en divisant par 1 000 000.
- Pour ajouter une marge de débit de 15 %, multiplier la surface nette par 1,15.
- Masse de colle : surface de collage × consommation par face × nombre de faces × coefficient de pertes.
- Vitesse périphérique : v = π × D × N / 1000, avec D en mètres, N en tours par minute et v en mètres par minute.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer surface nette et surface avec marge, et conserver les unités à chaque étape du calcul.
- Pour le calcul de colle, prendre la surface sans marge, les deux faces et le coefficient de pertes demandé.
- Dans la gamme opératoire, respecter l'ordre des opérations et les indications du fabricant sur la préparation et l'attente.
- Formuler des critères de contrôle observables pour l'adhérence, l'alignement, la finition et la stabilité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface totale à débiter et appliquer la marge ?

Calculez séparément les surfaces des deux semelles extérieures et des deux bonbouts, puis additionnez-les. Convertissez le total de mm² en m² en divisant par 1 000 000. Pour inclure la marge de 15 %, multipliez la surface nette par 1,15.

Q : Comment prendre en compte les deux faces et les pertes dans le calcul de colle ?

Utilisez la surface totale des pièces sans marge, multipliez-la par la consommation fabricant de 180 g/m² par face, puis par deux pour les faces à encoller et par 1,10 pour les 10 % de pertes. Exprimez la surface en m².

Q : Comment répartir le temps dans une épreuve de 5 h 30 ?

Répartissez le temps entre les quatre parties selon leur barème, en réservant une part suffisante aux calculs et aux documents réponses DR 1 et DR 2. Gardez quelques minutes pour vérifier les unités, les arrondis et que chaque rubrique demandée est remplie.

Q : Quels critères observables faut-il fournir pour le contrôle final ?

Les critères doivent constater directement l'état de la réparation : pièces qui ne se décollent pas, position cohérente avec la forme de la chaussure, bords nets sans débordement gênant et chaussure stable après réparation. Évitez les formulations vagues comme « travail correct ».

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capcordonnerie.fr/assets/annales/cap-cordonnerie-multiservice/Technologie des chaussures et des matériaux/2026/CAP (Cordonnerie multiservice) - Technologie des chaussures et des matériaux - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Cordonnerie multiservice) : 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.