CAP (Cordonnier bottier)

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

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

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

CORDONNIER BOTTIER

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP1 : PRÉPARATION ET CHOIX TECHNOLOGIQUE

Coefficient : 6 Durée : 4 heures

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

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et exigences de fabrication (4 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs (7 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité au poste de travail (3 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 DU PONT-NEUF, CORDONNERIE-BOTTERIE, 12 RUE DES TANNEURS, 37000 TOURS

L'Atelier du Pont-Neuf doit fabriquer une paire de chaussures basses de ville pour un client. La commande porte sur une pointure 42, un dessus en cuir de veau pleine fleur, une doublure en cuir et une semelle extérieure en caoutchouc compact collée. Le client demande une chaussure souple, adaptée à un usage urbain quotidien et présentant une finition régulière.

Vous intervenez à l'étape de préparation et de choix technologique. Vous devez exploiter le dossier technique, justifier les matériaux et produits retenus, établir les quantités nécessaires et proposer un protocole de fabrication cohérent. Les dimensions, caractéristiques et règles de mise en œuvre utiles sont données dans le sujet et les documents techniques.

Le barème est réparti en quatre parties et totalise 20 points. Les réponses sont à rédiger sur les documents réponse ou sur la copie, en indiquant clairement les numéros des questions.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et exigences de fabrication (4 points)

Analyser la demande et relier les fonctions de la chaussure aux matériaux

À partir du cahier des charges et des DT 1 et DT 2, analysez les exigences de la commande. Les caractéristiques de chaque matériau sont données dans les documents techniques.

Éléments du cahier des charges

Exigence	Donnée de la commande
Usage	Urbain quotidien, chaussure basse de ville
Pointure	42
Dessus	Cuir de veau pleine fleur, épaisseur cible 1,2 à 1,4 mm
Doublure	Cuir souple, épaisseur cible 0,8 à 1,0 mm
Semelle extérieure	Caoutchouc compact, épaisseur finie 4,0 mm
Assemblage de la semelle	Collage, avec préparation des surfaces selon la fiche produit

Données communiquées par le client et l'atelier

1.1 (1,5 point) Relever trois exigences fonctionnelles de la commande et indiquer, pour chacune, une conséquence sur le choix ou la mise en œuvre d'un matériau.

1.2 (1,5 point) À l'aide du DT 2, choisir le cuir de dessus le plus adapté parmi les références proposées. Justifier le choix par deux caractéristiques chiffrées ou techniques et écarter une référence inadaptée en donnant un motif.

1.3 (1 point) Associer les quatre composants principaux de la chaussure représentés au DT 1 à leur fonction : dessus, doublure, première de propreté et semelle extérieure.

FormaV - document d'entraînement non officiel

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs (7 points)

Exploiter les fiches techniques et déterminer les besoins matière

Utilisez les données des DT 1, DT 2 et DT 3. Pour les calculs de surface, exprimez les dimensions en mètres avant de calculer les aires. Arrondissez les masses au gramme et les coûts au centime. Les nombres de pièces indiqués correspondent à une paire de chaussures.

Données de débit pour une paire

Composant	Nombre de pièces	Dimensions d'une pièce	Surface d'une pièce
Empiècements de dessus	2	210 mm × 150 mm	À calculer
Quartiers	4	135 mm × 120 mm	À calculer
Languettes	2	160 mm × 75 mm	À calculer
Semelles extérieures	2	280 mm × 100 mm	À calculer

Les dimensions sont des dimensions de rectangles enveloppes de découpe.

2.1 (2 points) Calculer la surface totale des rectangles enveloppes nécessaires au débit du dessus en cuir pour une paire. Pour tenir compte des formes irrégulières et des défauts du cuir, l'atelier ajoute une réserve de 25 % à cette surface. Calculer la surface de cuir à prévoir, en m².

2.2 (1,5 point) Une feuille de caoutchouc mesure 600 mm × 400 mm. Calculer sa surface, puis la surface totale nécessaire pour débiter les deux semelles. En déduire le rendement de surface des deux semelles par rapport à une feuille entière, en pourcentage, avec la relation $R = \frac{S_{pièces}}{S_{feuille}} \times 100$. Indiquer la surface restante après débit, en cm².

2.3 (1,5 point) La surface à encoller est celle des deux semelles, sur chacune des deux faces en contact. La consommation indiquée au DT 3 est de 180 g/m² par face. Calculer la masse théorique de colle pour une paire, puis la masse à préparer en ajoutant 10 % de pertes. Utiliser $m = S \times c$, où S est la surface encollée totale et c la consommation surfacique.

2.4 (1 point) Le cuir de dessus coûte 86,00 € par m² et la feuille de caoutchouc coûte 24,00 €. Calculer le coût de cuir correspondant à la surface à prévoir à la question 2.1. Calculer ensuite le coût matière total cuir et caoutchouc pour une paire, en comptant une feuille entière de caoutchouc. Ne pas inclure la colle.

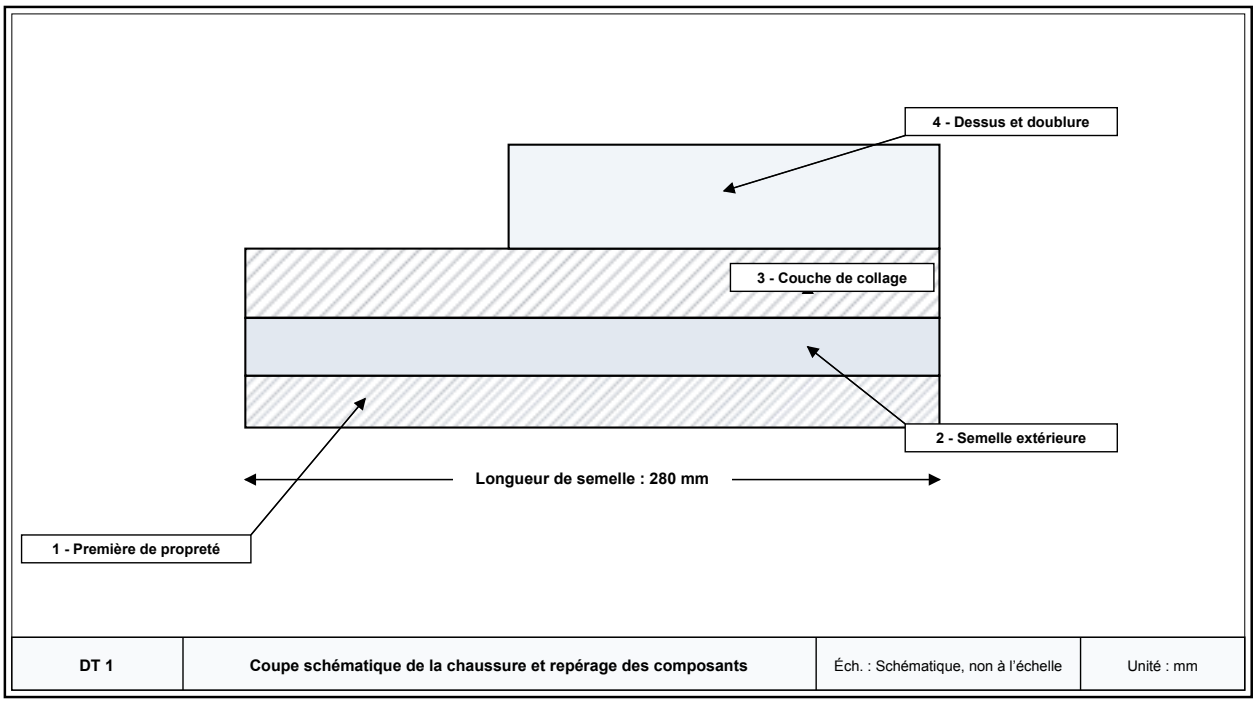
2.5 (1 point) À partir du DT 2, comparer le cuir de veau pleine fleur et le cuir de porc proposés pour le dessus. Présenter un avantage et une limite de chacun en lien avec la commande. Indiquer lequel vous retenez pour cette paire.

FormaV - document d'entraînement non officiel

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (6 points)

Organiser le débit et définir les étapes de préparation et d'assemblage

Préparez la fabrication de la paire en vous appuyant sur le DT 1, le DT 2 et la fiche produit du DT 3. Complétez le DR 1. Le protocole doit respecter les caractéristiques des matériaux et les consignes de mise en œuvre fournies.



DT 1	Coupe schématique de la chaussure et repérage des composants	Éch. : Schématique, non à l'échelle	Unité : mm

3.1 (2 points) Compléter le tableau du DR 1 en indiquant, pour chaque élément de la paire, la matière retenue, la quantité et une propriété utile à sa fonction. Les données nécessaires figurent dans les DT 1 et DT 2.

3.2 (2 points) Rédiger un protocole opératoire ordonné comportant au moins six étapes, depuis le contrôle des matières avant débit jusqu'au contrôle final de l'assemblage collé. Préciser à quel moment s'effectuent le traçage, le débit, la préparation des surfaces et l'application de la colle.

3.3 (1 point) À partir du DT 3, déterminer le temps minimal d'attente après application de la colle avant l'assemblage, puis le temps minimal de maintien sous pression. Calculer le temps minimal total entre la fin de l'application et la fin du maintien.

3.4 (1 point) Le caoutchouc de la semelle extérieure a une dureté de 70 Shore A et une densité de 1,15. Indiquer, à partir du DT 2, si ces caractéristiques sont cohérentes avec l'usage urbain demandé. Justifier la réponse en reliant les propriétés à l'usage.

FormaV - document d'entraînement non officiel

PARTIE 4 : Prévention et sécurité au poste de travail (3 points)

Prévenir les risques liés aux produits, aux outils et aux opérations de débit

Les consignes de prévention applicables à cet exercice sont précisées dans le DT 3. Proposez des mesures concrètes adaptées aux opérations décrites, sans substituer une pratique personnelle aux consignes de la fiche de données de sécurité.

Situations de travail à analyser

Situation	Risque à prendre en compte
Utilisation de la colle	Vapeurs et contact avec la peau
Découpe au couteau	Coupure et glissement de la matière
Débit du caoutchouc	Poussières ou débris lors de la coupe

Les règles de prévention et les caractéristiques du produit sont données au DT 3.

4.1 (1 point) Indiquer deux mesures de prévention à appliquer lors de l'utilisation de la colle, en vous référant au DT 3.

4.2 (1 point) Préciser deux règles de sécurité lors de la découpe au couteau, dont une concernant la position des mains ou du corps.

4.3 (1 point) Indiquer la conduite à tenir en cas de projection de colle sur la peau, selon les consignes fournies au DT 3, et préciser où consulter les consignes complémentaires.

FormaV - document d'entraînement non officiel

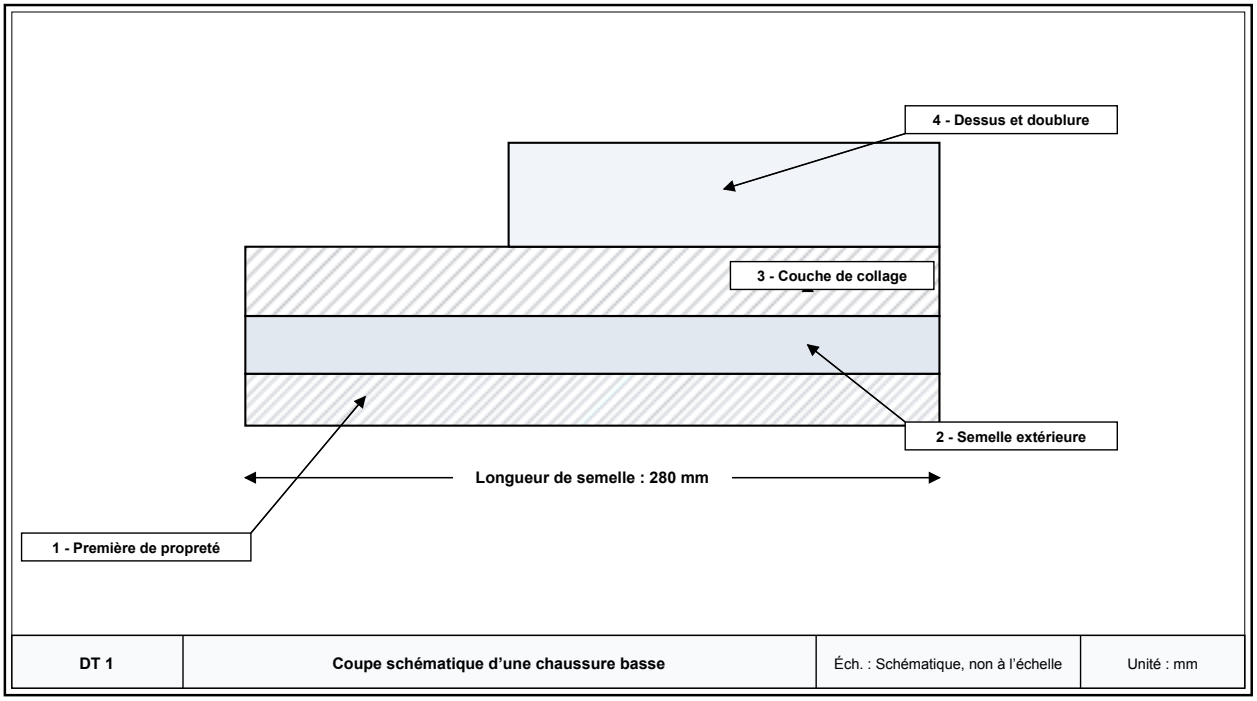
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : REPÉRAGE DES COMPOSANTS ET DIMENSIONS DE DÉBIT

Le schéma représente une coupe simplifiée de la chaussure. Les formes sont schématiques et ne constituent pas un patron de coupe. Pour les calculs de débit, utiliser exclusivement les dimensions du tableau. Une paire comprend deux chaussures.

Les rectangles enveloppes sont des dimensions de préparation données par l'atelier. Elles permettent d'estimer les surfaces de cuir avant traçage des formes réelles. La surface de semelle à encoller est calculée à partir des deux rectangles de semelle. Chaque semelle reçoit de la colle sur ses deux faces en contact, conformément à la fiche du DT 3.



Quantités et dimensions des rectangles enveloppes pour une paire

Élément	Quantité	Longueur	Largeur	Épaisseur ou précision
Empiècement de dessus	2	210 mm	150 mm	Cuir de dessus
Quartier	4	135 mm	120 mm	Cuir de dessus
Languette	2	160 mm	75 mm	Cuir de dessus
Semelle extérieure	2	280 mm	100 mm	Épaisseur finie 4,0 mm

FormaV - document d'entraînement non officiel

Composants associés à leur fonction

Composant	Fonction principale
Dessus	Donner la forme extérieure et maintenir le pied
Doublure	Contribuer au confort intérieur et limiter le contact direct avec le dessus
Première de propreté	Former la surface intérieure en contact avec le pied
Semelle extérieure	Constituer la surface en contact avec le sol et protéger le dessous de la chaussure

DT 2 : FICHES DE CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX

Les données ci-dessous sont celles des références disponibles à l'atelier. Elles sont fournies pour comparer les matériaux dans le cadre de cette commande. Les valeurs de densité et de dureté sont des caractéristiques commerciales communiquées par les fournisseurs et ne remplacent pas un contrôle de réception.

Cuirs proposés pour le dessus et la doublure

Référence	Usage recommandé	Épaisseur	Caractéristiques communiquées	Prix
V1 : veau pleine fleur	Dessus de chaussure de ville	1,2 à 1,4 mm	Souple, fleur régulière, bonne tenue après parage	86,00 €/m²
P1 : cuir de porc	Doublure ou éléments intérieurs	0,8 à 1,0 mm	Souple, léger, grain marqué, résistance à l'abrasion modérée	42,00 €/m²
D1 : cuir de vachette ferme	Renforts et éléments nécessitant une tenue plus rigide	1,6 à 1,8 mm	Bonne tenue, souplesse plus faible, nécessite un parage adapté	68,00 €/m²

Matériaux de semelle et éléments intérieurs

Référence	Usage	Caractéristiques	Conditionnement et prix
R70 : caoutchouc compact	Semelle extérieure	Épaisseur disponible 4,0 mm ; dureté 70 Shore A ; densité 1,15 ; bonne résistance à l'usure pour un usage urbain	Feuille 600 mm × 400 mm, 24,00 €
P2 : cuir de première de propreté	Première de propreté	Surface régulière, confort intérieur, épaisseur 1,2 mm	Chute de cuir disponible à l'atelier
L1 : cuir souple de doublure	Doublure	Épaisseur 0,8 à 1,0 mm ; souplesse adaptée à l'intérieur de la chaussure	Référence P1 disponible

FormaV - document d'entraînement non officiel

DT 3 : FICHE DE MISE EN ŒUVRE DE LA COLLE ET CONSIGNES DE PRÉVENTION

Fiche atelier fournie avec le produit adhésif utilisé pour cet exercice. Appliquer les instructions du fabricant et les consignes de la fiche de données de sécurité du produit présent au poste. Ne pas mélanger la colle avec un autre produit.

Caractéristiques et conditions de mise en œuvre

Donnée	Valeur ou consigne
Produit	Colle polychloroprène pour assemblage de semelles
Consommation	180 g/m² par face encollée
Temps d'attente après application	10 minutes minimum avant assemblage
Maintien sous pression	30 secondes minimum après assemblage
Préparation des surfaces	Surfaces propres, sèches et dépoussiérées ; respecter le procédé de préparation prévu par la fiche produit
Ventilation	Travailler dans le local ventilé prévu à cet effet et refermer le contenant après prélèvement
Protection	Éviter le contact avec la peau et les yeux ; porter les protections indiquées par la fiche de données de sécurité disponible au poste
Éloignement des sources d'ignition	Tenir la colle et les chiffons souillés à l'écart des flammes, étincelles et sources de chaleur
Projection sur la peau	Retirer les vêtements contaminés et suivre les consignes de premiers secours de la fiche de données de sécurité ; demander conseil si une irritation apparaît
Déchets	Placer les chiffons souillés et les résidus dans le contenant de déchets désigné par l'atelier

Consignes atelier pour le débit

Opération	Consigne
Découpe au couteau	Utiliser un outil en bon état et une surface de coupe adaptée ; couper en dirigeant la lame à l'opposé du corps
Position des mains	Maintenir la matière sans placer les doigts dans la trajectoire de la lame
Débris de caoutchouc	Ramasser les débris au poste et ne pas les laisser sur le plan de travail
Fin de travail	Ranger les outils, refermer les produits et laisser le poste propre

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 le tableau pour une paire. Inscrire une matière précise et une propriété en lien avec la fonction. Rédiger le protocole opératoire dans l'espace prévu sur la copie en indiquant les étapes dans leur ordre logique.

Nomenclature matière pour une paire

Élément	Quantité	Matière retenue	Propriété utile à la fonction
Dessus	2 empiècements, 4 quartiers, 2 languettes	.....	.....
Doublure	Selon les pièces du dessus	.....	.....
Première de propreté	2	.....	.....
Semelle extérieure	2	.....	.....

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 lignes du tableau en détaillant les conversions d'unités et les opérations utiles. Les résultats finaux sont à exprimer dans les unités demandées dans les questions.

Feuille de calcul des surfaces de débit

Calcul demandé	Opération et unités	Résultat
Surface totale des empiècements de dessus	.....	.....
Surface totale des quartiers	.....	.....
Surface totale des languettes	.....	.....
Surface de cuir avec réserve de 25 %	.....	.....
Surface d'une feuille de caoutchouc	.....	.....
Rendement et surface restante après débit des deux semelles	.....	.....

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.