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 BOT TIER

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP1 : PRÉPARATION ET CHOIX TECHNOLOGIQUES

Coefficient : 4 Durée : 3 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 contraintes de réalisation (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 (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité à l'atelier (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 DU PASSAGE, CORDONNERIE-BOTTERIE, 12 RUE DES TANNEURS, 37000 TOURS

L'atelier doit préparer la fabrication d'une paire de chaussures derby en cuir, réalisée sur mesure pour un client. Le dossier technique porte sur la préparation des composants, le choix des matériaux et l'organisation des opérations avant fabrication.

Le modèle est destiné à un usage urbain quotidien. Le client demande une chaussure à lacets, une tige en cuir de veau, une doublure en cuir, une semelle extérieure en cuir et une finition cirée. La pointure indiquée au dossier est le 42. Les dimensions et surfaces de travail nécessaires aux calculs sont données dans les documents techniques : elles sont propres à ce modèle et ne doivent pas être déduites de la pointure.

Vous devez exploiter les documents DT 1 à DT 3 et reporter vos réponses sur la copie ainsi que sur les documents DR 1 et DR 2.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et contraintes de réalisation (4 points)

Analyser la demande, les fonctions de la chaussure et les contraintes du dossier

À l'aide de la mise en situation et des documents DT 1 et DT 2, caractérisez le produit attendu et les contraintes qui orientent sa réalisation.

Exigences du client

Élément	Exigence	Donnée associée
Usage	Chaussure urbaine quotidienne	Paire complète
Type	Derby à lacets	Tige basse
Tige et doublure	Cuir	Caractéristiques dans DT 2
Semelle extérieure	Cuir	Épaisseur nominale : 4,5 mm
Finition	Cirée	Couleur brun foncé

Extrait du cahier des charges de l'atelier

1.1 (1 point) Relevez deux fonctions attendues de cette paire de chaussures, dont une fonction liée à l'usage et une fonction liée au maintien du pied.

1.2 (1,5 point) À partir du cahier des charges, relevez trois exigences qui devront être vérifiées avant le lancement de la fabrication. Pour chacune, indiquez une vérification concrète réalisable à l'atelier.

1.3 (1,5 point) Expliquez pourquoi la pointure 42 ne suffit pas, à elle seule, à déterminer les dimensions de débit des composants de cette paire. Citez deux autres données du dossier à utiliser.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Choisir les composants et déterminer les quantités nécessaires

Utilisez les caractéristiques des matériaux et les dimensions du modèle indiquées dans les documents techniques. Présentez vos calculs avec les unités et arrondissez les résultats monétaires au centime et les masses au dixième de gramme.

Données de débit et de coût

Composant	Donnée de calcul	Prix unitaire
Tige en cuir	Surface nette : 0,420 m² ; pertes de coupe : 12 %	95,00 €/m²
Semelles extérieures en cuir	2 pièces de 270 × 100 mm ; feuille disponible : 600 × 300 mm	24,00 €/feuille
Adhésif	Surface encollée : 0,160 m² ; dosage : 120 g/m² ; pertes : 10 %	18,00 €/kg

Les surfaces indiquées concernent la paire, sauf mention contraire.

2.1 (1 point) En vous appuyant sur DT 2, choisissez le cuir le plus adapté pour la tige et justifiez votre choix par deux caractéristiques techniques pertinentes.

2.2 (2 points) Calculez la surface de cuir à prévoir pour débiter la tige en tenant compte de 12 % de pertes. Utilisez la relation : $S_{à\ prévoir} = \frac{S_{nette}}{1-t}$, où t est le taux de pertes exprimé sous forme décimale.

2.3 (1,5 point) Déterminez le nombre maximal de pièces de semelle extérieure pouvant être débitées dans une feuille de 600 × 300 mm, en utilisant des pièces de 270 × 100 mm et sans rotation qui ferait dépasser les dimensions de la feuille. Déduisez le nombre de feuilles nécessaire pour la paire et le nombre de pièces restantes après débit.

2.4 (1,5 point) Calculez la masse d'adhésif à préparer pour la paire, pertes de 10 % incluses. Utilisez $m = S \times d$, où S est la surface encollée en m² et d le dosage en g/m². Calculez ensuite le coût de cette quantité d'adhésif.

2.5 (1 point) Calculez le coût des matières retenues pour la paire en additionnant le coût de la surface de cuir de tige calculée à la question 2.2, le coût de la ou des feuilles de semelle nécessaires et le coût d'adhésif calculé à la question 2.4.

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)

Préparer la nomenclature et ordonner les opérations de fabrication

À partir des documents DT 1 à DT 3, préparez les documents de fabrication. Reportez les informations demandées dans DR 1 et DR 2. Les étapes doivent respecter les contrôles préalables et les temps de séchage indiqués dans la fiche technique.

FormaV - document d'entraînement non officiel

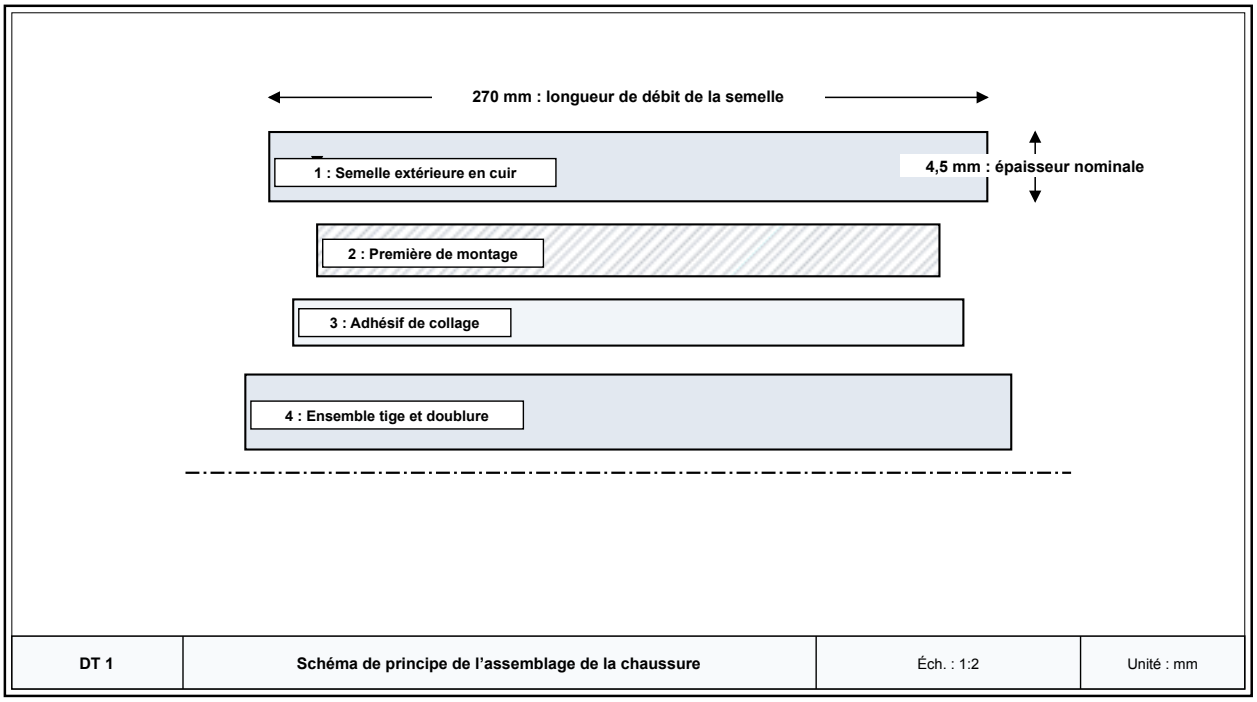


Schéma fonctionnel. Les dimensions textuelles font foi pour le débit.

3.1 (2 points) Complétez la nomenclature du DR 1 en indiquant, pour chaque composant, sa fonction dans la chaussure et une caractéristique ou un contrôle à effectuer avant assemblage.

3.2 (1,5 point) Complétez le DR 2 en ordonnant les opérations de préparation et d'assemblage proposées. Indiquez le contrôle à effectuer avant le collage de la semelle extérieure.

3.3 (1,5 point) Le fabricant d'adhésif impose deux applications fines et un temps d'attente de 8 minutes après la seconde application avant l'assemblage. Indiquez la séquence de préparation des surfaces et d'application, puis précisez à quel moment débute le temps d'attente.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité à l'atelier (4 points)

Identifier les risques et définir les mesures de prévention

Les consignes de l'atelier imposent la consultation de la fiche de données de sécurité de l'adhésif, l'utilisation des protections prévues par cette fiche et le maintien d'une ventilation adaptée pendant son emploi. Les opérations de coupe et de ponçage sont réalisées sur des postes dédiés, avec les protections et dispositifs de sécurité de l'atelier.

Situations de travail à analyser

Situation	Danger ou risque à prendre en compte
Découpe manuelle du cuir	Coupure par outil tranchant
Application d'adhésif	Exposition au produit et à ses vapeurs
Ponçage de la semelle	Poussières et projection de particules

Données issues de l'organisation de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4.1 (1,5 point) Pour chacune des trois situations du tableau, indiquez une mesure de prévention adaptée au poste et à la tâche.

4.2 (1,5 point) Avant d'utiliser l'adhésif, indiquez deux informations utiles à rechercher dans sa fiche de données de sécurité et deux dispositions à prendre à l'atelier pendant son utilisation.

4.3 (1 point) Indiquez la conduite à tenir si un outil de coupe est détérioré ou si un dispositif de sécurité d'un poste est défaillant. Justifiez brièvement votre réponse.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

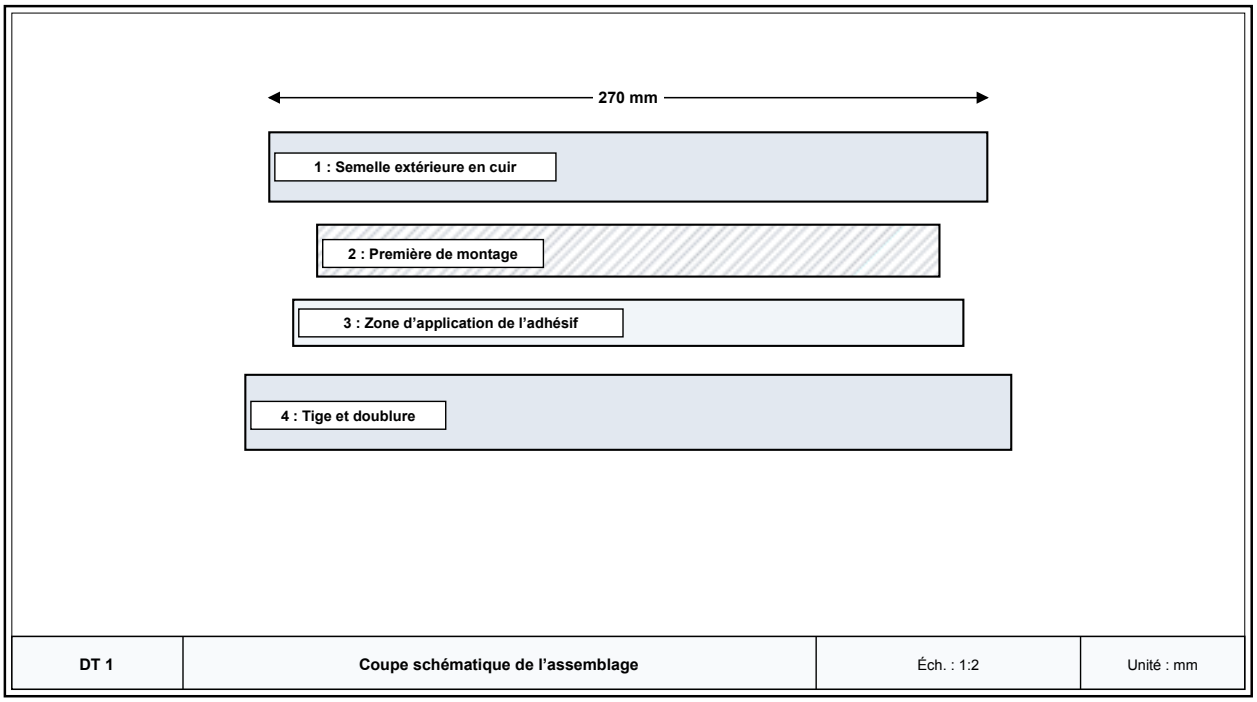
Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : SCHÉMA DE PRINCIPE ET DIMENSIONS DE DÉBIT

Le modèle est une chaussure derby basse à lacets, fabriquée en paire. Le schéma représente les couches principales de l'assemblage et leurs repères. Il est fonctionnel et ne constitue pas un patron de coupe.

Dimensions utiles au débit : chaque semelle extérieure mesure 270 × 100 mm ; il faut deux pièces par paire. La surface nette totale des pièces de tige pour une paire est de 0,420 m². La surface à encoller pour la paire est de 0,160 m². Ces surfaces ont été établies à partir du patron et du dossier de fabrication.

Ordre général de l'assemblage : préparer et contrôler les composants ; assembler la tige et sa doublure ; monter la tige sur la forme et la première de montage ; préparer les surfaces à coller ; appliquer l'adhésif selon sa fiche technique ; assembler la semelle ; réaliser les finitions et le contrôle final.



Représentation fonctionnelle des couches. Les dimensions indiquées dans le texte définissent les débits.

DT 2 : CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX ET DONNÉES DE MISE EN ŒUVRE

Les valeurs ci-dessous sont les caractéristiques déclarées pour les fournitures disponibles dans l'atelier. Elles sont données pour permettre les choix et calculs de cette épreuve.

Les prescriptions de mise en œuvre de l'adhésif sont celles de sa fiche technique fournie par l'atelier. En cas de doute sur l'emploi d'un produit, consulter sa fiche de données de sécurité et appliquer les consignes de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Fiche comparative des matériaux

Matériau	Caractéristiques déclarées	Utilisation envisagée
Cuir de veau pleine fleur	Épaisseur : 1,2 mm ; souple ; grain régulier ; finition brun foncé	Tige
Cuir de doublure	Épaisseur : 0,8 mm ; surface lisse ; toucher souple	Doublure intérieure
Cuir à semelle	Épaisseur nominale : 4,5 mm ; ferme ; adapté au débit de semelles	Semelle extérieure
Première de montage	Épaisseur : 3,0 mm ; support stable et façonnable	Support de montage
Fil polyester	Diamètre : 0,6 mm ; fil destiné à la couture de composants en cuir	Couture de tige

Données fournisseur communiquées avec le dossier de fabrication.

Fiche technique de l'adhésif

Paramètre	Valeur ou consigne
Dosage d'application	120 g/m²
Nombre d'applications	Deux applications fines
Temps d'attente	8 minutes après la seconde application
Surface à encoller pour la paire	0,160 m²
Pertes d'application retenues pour le calcul	10 % de la masse théorique
Prix d'achat	18,00 €/kg

Données fournies pour le modèle de chaussure de cette épreuve.

DT 3 : DONNÉES DE DÉBIT, DE COÛT ET CONSIGNES DE PRÉVENTION

La surface nette totale de cuir de tige nécessaire à une paire est de 0,420 m². Les pertes de coupe prévues sont de 12 % de la surface achetée. Le prix du cuir de tige est de 95,00 €/m².

La feuille de cuir à semelle disponible mesure 600 × 300 mm et coûte 24,00 €. Les pièces de semelle à débiter mesurent chacune 270 × 100 mm. Pour le calcul du nombre de pièces, les rectangles de débit sont disposés selon les côtés indiqués ; les découpes de forme sont réalisées à l'intérieur de ces rectangles.

Pour les calculs de coût, ne prenez en compte que le cuir de tige, les feuilles de cuir à semelle et l'adhésif. La masse d'adhésif à chiffrer comprend les pertes d'application de 10 %.

Prévention : utiliser les outils de coupe dans l'état prévu par l'atelier et sur un support adapté ; maintenir les mains hors de la trajectoire de coupe ; utiliser les protections prévues pour le ponçage ; consulter la fiche de données de sécurité de l'adhésif et respecter les consignes de ventilation, de protection et de stockage indiquées. Tout outil détérioré ou dispositif de sécurité défaillant doit être signalé et ne doit pas être utilisé avant vérification.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Récapitulatif des données de calcul

Donnée	Valeur
Surface nette de cuir de tige pour une paire	0,420 m²
Pertes de coupe du cuir de tige	12 %
Prix du cuir de tige	95,00 €/m²
Dimensions d'une pièce de semelle	270 × 100 mm
Dimensions d'une feuille de cuir à semelle	600 × 300 mm
Prix d'une feuille de cuir à semelle	24,00 €
Surface à encoller pour une paire	0,160 m²
Dosage d'adhésif	120 g/m²
Pertes d'adhésif	10 %
Prix de l'adhésif	18,00 €/kg

Les taux de pertes sont appliqués aux quantités théoriques indiquées.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Nomenclature et contrôles des composants — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter le tableau pour les composants repérés dans DT 1. Indiquer la fonction du composant dans la chaussure et un contrôle à effectuer avant assemblage.

Nomenclature à compléter

Repère	Composant	Fonction	Contrôle avant assemblage
1	Semelle extérieure en cuir	.....	.....
2	Première de montage	.....	.....
3	Zone d'application de l'adhésif	.....	.....
4	Tige et doublure	.....	.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Préparation et ordre des opérations — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Numéroter les opérations dans l'ordre retenu, puis compléter les colonnes laissées en pointillés. Indiquer un contrôle avant collage et le moment de début du temps d'attente de l'adhésif.

Feuille de préparation opératoire à compléter

Ordre	Opération	Contrôle ou précision
.....	Vérifier les composants et les dimensions de débit	.....
.....	Assembler la tige et sa doublure	.....
.....	Monter la tige sur la forme et la première de montage	.....
.....	Préparer les surfaces destinées au collage	.....
.....	Appliquer deux couches fines d'adhésif et respecter l'attente	Début de l'attente : ...
.....	Assembler et presser la semelle extérieure	Contrôle préalable : ...
.....	Réaliser les finitions et le contrôle final	.....

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.