FormaV

SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP (Chaussure)

Matériels et sécurité de l'atelier

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP Chaussure, veuillez visiter : capchaussure.fr/annales-sujets-et-corriges

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

CHAUSSURE

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP1 : PRÉPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE

Coefficient : 6 Durée : 5 heures

Documents techniques DT 1 à DT 3 et documents réponses DR 1 et DR 2 fournis avec le sujet. Matériel de dessin et calculatrice autorisée. Aucun autre document personnel n'est autorisé.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle, esthétique et réglementaire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, matériaux et calculs (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité de 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 LES PAS D'ANJOU, CHOLET (MAINE-ET-LOIRE)

L'atelier Les Pas d'Anjou prépare une série de 24 paires de chaussures de ville. Vous êtes chargé de préparer le poste de travail pour la découpe des semelles et le dégrossissage des bords, puis de proposer une organisation de fabrication adaptée aux matériels disponibles.

Le cahier des charges prévoit une semelle extérieure en matériau élastomère en plaques de 600 mm × 900 mm, une paire comprenant deux semelles projetées de 280 mm × 105 mm, et une fabrication conforme aux instructions des fabricants des équipements. Le poste comprend une presse de découpe, une machine à dégrossir équipée d'une meule de diamètre 120 mm et un système d'aspiration. Les documents techniques DT 1 à DT 3 donnent toutes les données nécessaires. Répondre sur les documents réponses ou sur la copie en indiquant les calculs et les unités.

L'épreuve EP1 comporte réglementairement une évaluation d'arts appliqués et une évaluation de préparation du travail et technologie. Le présent sujet répartit les 20 points entre ces composantes et les compétences technologiques associées.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle, esthétique et réglementaire (5 points)

Analyse de la demande, choix esthétique et repérage des prescriptions applicables

À partir du cahier des charges et des documents techniques, analysez le produit à fabriquer et les conditions d'utilisation des équipements. Les dimensions, coloris et données de fabrication utiles figurent dans DT 2 et DT 3.

Exigences du cahier des charges

Élément	Exigence	Conséquence pour la préparation
Quantité	24 paires	Prévoir 48 semelles extérieures
Dimensions d'une semelle	280 mm × 105 mm	Vérifier l'orientation et l'emboîtement des pièces
Aspect demandé	Chaussure de ville, semelle noire, finition régulière	Choisir une présentation et une finition cohérentes
Équipement de dégrossissage	Meule de diamètre 120 mm, vitesse maximale fabricant 20 m/s	Vérifier le réglage et les protections avant utilisation

Données de la commande à prendre en compte pour l'analyse.

1.1 (2 points) Reformulez les quatre exigences principales de la commande et indiquez, pour chacune, une conséquence concrète sur la préparation du poste ou de la fabrication.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1.2 (1,5 point) Proposez deux choix de présentation esthétique compatibles avec une chaussure de ville à semelle noire. Pour chaque choix, précisez l'effet recherché et vérifiez sa compatibilité avec les exigences du client.

1.3 (1,5 point) À l'aide de DT 3, citez deux obligations de prévention applicables à l'utilisation de la machine à dégrossir et indiquez le document ou la consigne à consulter avant sa mise en service.

PARTIE 2 : Étude technologique, matériaux et calculs (6 points)

Choix du matériau, calcul de débit, rendement et vitesse périphérique

La commande porte sur 24 paires. Chaque paire nécessite deux semelles. La surface utile exploitable d'une plaque est égale à 90 % de sa surface totale. Les pièces sont découpées sans recouvrement. Pour le calcul de débit, arrondir le nombre de pièces réalisables par plaque à l'entier inférieur, puis arrondir le nombre de plaques nécessaires à l'entier supérieur.

Pour la vitesse périphérique de la meule, utiliser la formule donnée dans DT 2 et exprimer le résultat en m/s. Pour le coût matière, utiliser le prix unitaire indiqué dans le même document.

Caractéristiques des matériaux disponibles

Référence	Matériau	Épaisseur	Usage indiqué	Prix de la plaque
EL-4N	Élastomère compact noir	4 mm	Semelle extérieure, découpe mécanique	8,40 €
EL-6G	Élastomère compact gris	6 mm	Semelle extérieure, découpe mécanique	10,20 €
MCR-2	Mousse cellulaire	2 mm	Garnissage intérieur, non destinée à la semelle extérieure	5,60 €

Extrait des fiches techniques fournisseur mises à disposition pour l'étude.

2.1 (2 points) Choisissez le matériau adapté à la semelle extérieure demandée. Justifiez votre choix à partir de l'usage indiqué, de la couleur attendue et de l'épaisseur. Écartez les deux autres références en donnant une raison pour chacune.

2.2 (2 points) Calculez le nombre de semelles à produire, le nombre de semelles réalisables par plaque, puis le nombre de plaques à commander. Utilisez les relations suivantes : surface de la plaque utile = surface totale × 0,90 ; surface d'une semelle = longueur × largeur. Présentez les résultats avec leurs unités et le détail des arrondis.

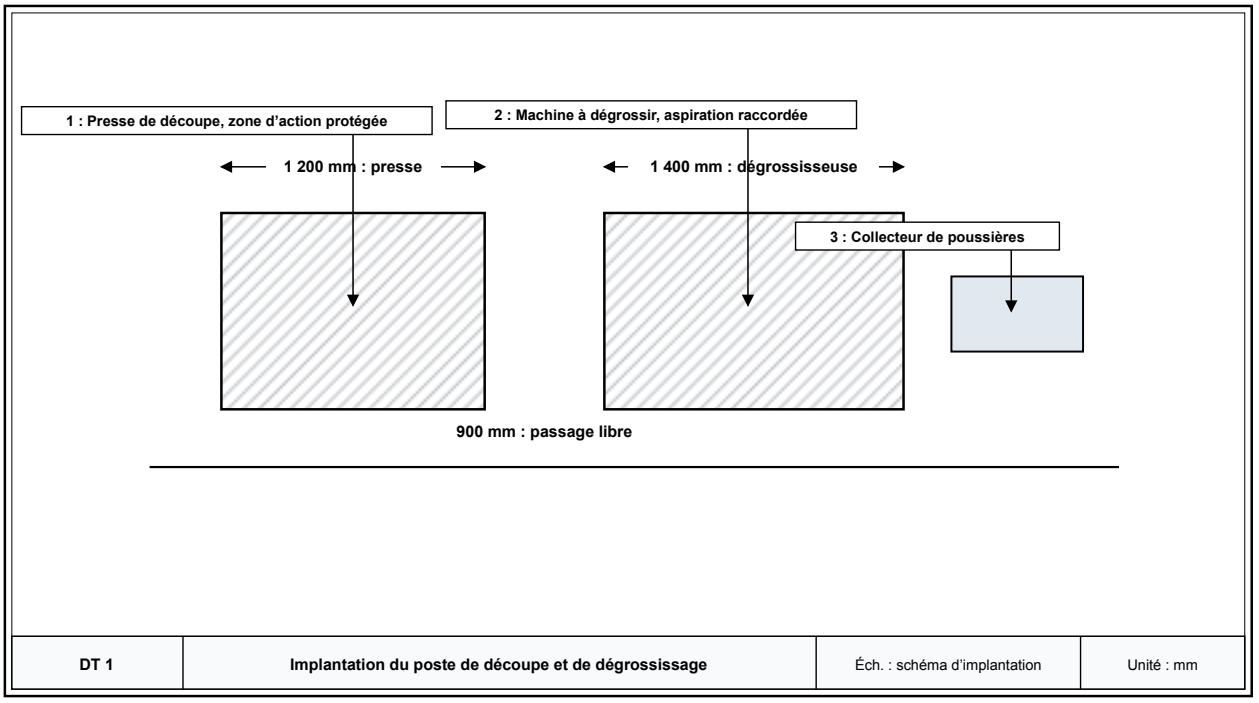
2.3 (2 points) Calculez le rendement surfacique obtenu en plaçant le nombre entier de semelles déterminé en 2.2 sur une plaque. Calculez ensuite la surface résiduelle non occupée par les semelles et le coût total des plaques à commander. Enfin, pour la meule de diamètre 120 mm tournant à 2 800 tr/min, calculez la vitesse périphérique avec $v = \frac{\pi \times D \times n}{60}$, où D est exprimé en mètres. Comparez le résultat à la limite fabricant de 20 m/s.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Organisation du poste, nomenclature et ordre des opérations

Vous devez préparer le poste avant le lancement de la série. Le plan coté de DT 1 présente l'implantation des équipements et les principales zones de circulation. Le tableau de DT 2 décrit les matériels et leurs caractéristiques. Complétez le document réponse DR 1 et rédigez un protocole opératoire exploitable par un opérateur de l'atelier.



DT 1	Implantation du poste de découpe et de dégrossissage	Éch. : schéma d'implantation	Unité : mm

3.1 (2 points) Complétez la nomenclature du document réponse DR 1 en associant à chaque matériel sa fonction et le contrôle préalable à effectuer. Relevez également la largeur du passage libre figurant sur DT 1.

3.2 (1,5 point) Établissez l'ordre chronologique des opérations, depuis la vérification des plaques jusqu'au contrôle de la finition des bords. Pour chaque opération, indiquez le matériel ou le moyen de contrôle utilisé.

3.3 (1,5 point) Indiquez deux vérifications de qualité à réaliser sur les semelles découpées et une vérification à effectuer après le dégrossissage. Précisez le défaut recherché et la suite à donner en cas de non-conformité.

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

Repérage des risques et mesures de prévention

Les prescriptions de prévention applicables à la situation sont résumées dans DT 3. L'analyse doit distinguer les risques liés à la presse, à la meule, aux poussières et à l'organisation de la circulation. Toute intervention de réglage ou de nettoyage s'effectue machine arrêtée et selon les instructions du fabricant.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Situations de travail à analyser

Situation observée	Risque principal	Mesure de prévention attendue
Main proche de la zone de coupe lors d'un cycle de presse	.....	.....
Dégrossissage sans aspiration raccordée	.....	.....
Plaques et chutes déposées dans le passage de 900 mm	.....	.....

Pour chaque situation, identifier le risque et proposer une mesure de prévention adaptée.

4.1 (1,5 point) Complétez dans le document réponse DR 2 les risques et mesures de prévention correspondant aux trois situations du tableau. Les mesures proposées doivent être concrètes et adaptées aux équipements décrits.

4.2 (1,5 point) Avant le dégrossissage, indiquez trois contrôles à effectuer concernant la machine, la zone de travail et l'opérateur. Pour chacun, précisez le risque prévenu.

4.3 (1 point) Une vibration anormale apparaît au démarrage de la meule. Indiquez la conduite immédiate à tenir et les deux informations à transmettre au responsable de l'atelier.

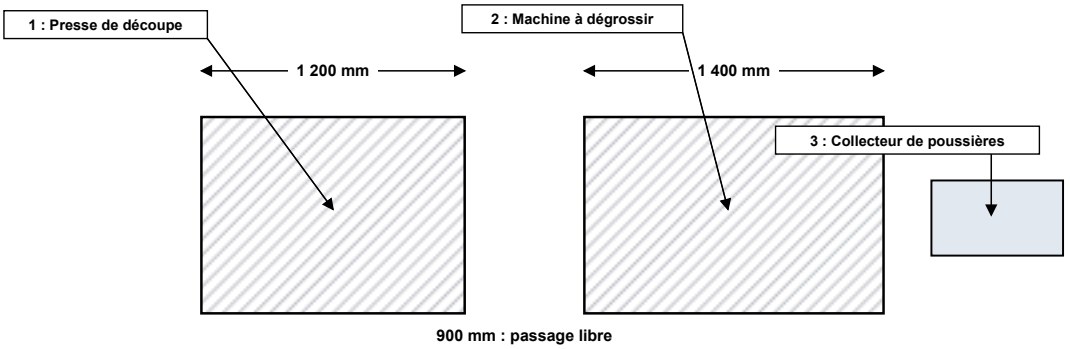
FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN D'IMPLANTATION DU POSTE DE DÉCOUPE ET DE DÉGROSSISSAGE

Le poste comprend une presse de découpe, une machine à dégrossir et un collecteur de poussières. Le passage libre entre les zones de travail est de 900 mm. Il doit rester dégagé pendant toute la production. Les dimensions reportées sur le schéma sont des dimensions réelles. Le schéma n'est pas destiné à être utilisé pour mesurer des cotes non indiquées.



DT 1	Implantation cotée des équipements	Éch. : schéma d'implantation	Unité : mm

DT 2 : FICHES TECHNIQUES DES MATÉRIAUX ET DONNÉES DE CALCUL

Les caractéristiques ci-dessous sont celles communiquées par les fournisseurs pour cette commande. Elles servent aux choix technologiques et aux calculs de débit. Une plaque d'élastomère mesure 600 mm × 900 mm et coûte 8,40 € pour la référence EL-4N. La surface utile retenue pour le calcul de débit est égale à 90 % de la surface totale. Une semelle projetée mesure 280 mm × 105 mm. La commande porte sur 24 paires, soit deux semelles par paire.

Formules à utiliser : $S_{rectangle} = L \times l$; $N_{plaques} = \left\lceil \frac{N_{pièces}}{N_{pièces/plaque}} \right\rceil$; $Rendement = \frac{surfaceoccupéeparlespièces}{surfacetotaledelaplaque} \times 100$; $v = \frac{\pi \times D \times n}{60}$, avec D en mètres, n en tours par minute et v en mètres par seconde.

La fiche fabricant de la meule indique un diamètre de 120 mm, une vitesse de rotation de 2 800 tr/min et une vitesse périphérique maximale de 20 m/s. Cette limite est une donnée du fabricant pour l'équipement étudié.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données techniques des matériaux et de l'équipement

Donnée	Valeur	Unité ou précision
Plaque EL-4N	600 × 900	mm
Surface utile de plaque	90	% de la surface totale
Semelle projetée	280 × 105	mm
Prix d'une plaque EL-4N	8,40	€
Nombre commandé	24	paires
Meule	120	mm de diamètre
Vitesse de rotation	2 800	tr/min
Vitesse périphérique maximale fabricant	20	m/s

Fiches fournisseur et données fabricant mises à disposition.

DT 3 : REPÈRES DE PRÉVENTION ET D'UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Extraits de prévention à appliquer à la situation décrite : l'employeur organise l'utilisation des équipements de travail et veille à ce qu'ils soient utilisés conformément à leur destination et à leurs instructions. Les équipements doivent être maintenus en état de conformité et les opérations de vérification, de réglage ou de maintenance sont réalisées selon les consignes applicables. Ces principes relèvent notamment des articles R. 4323-1 et R. 4323-2 du Code du travail. Les équipements de protection individuelle nécessaires sont déterminés à partir de l'évaluation des risques et mis à disposition par l'employeur, conformément aux dispositions applicables du Code du travail.

Consignes propres au poste : vérifier la présence des protecteurs et le fonctionnement des dispositifs de sécurité de la presse ; vérifier l'état de la meule et le raccordement de l'aspiration avant dégrossissage ; ne pas utiliser une machine présentant une anomalie ; arrêter l'équipement avant tout réglage ou nettoyage ; maintenir le passage libre et ranger les chutes dans la zone prévue. Les instructions du fabricant de chaque machine restent applicables.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Risques et principes de prévention du poste

Équipement ou situation	Risque à prendre en compte	Principe de prévention
Presse de découpe	Contact avec la zone de coupe, coincement	Vérifier les protecteurs et dispositifs de sécurité ; respecter la procédure d'utilisation
Machine à dégrossir	Contact avec la meule, projection, poussières	Contrôler l'état et le montage ; utiliser l'aspiration et les protections prévues
Passage encombré	Chute de plain-pied, gêne à l'évacuation	Maintenir le passage libre et ranger les chutes
Vibration ou bruit anormal	Dégradation ou rupture de l'équipement	Arrêter la machine, ne pas la remettre en service et prévenir le responsable

Repères fournis pour répondre aux questions de prévention.

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 3.2, reporter sur la copie l'ordre des opérations et le matériel ou moyen de contrôle associé.

Nomenclature et contrôles préalables

Repère	Matériel	Fonction dans la fabrication	Contrôle préalable
1	Presse de découpe	.....	.....
2	Machine à dégrossir	.....	.....
3	Collecteur de poussières	.....	.....
Passage	Largeur relevée sur DT 1	.....	.....

Compléter les cases indiquées.

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 4.1 et 4.2

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter les cases avec le risque identifié, la mesure de prévention ou le contrôle demandé. Les réponses doivent être précises et adaptées aux équipements décrits dans le sujet.

Tableau de prévention du poste

Situation observée	Risque principal	Mesure de prévention adaptée
Main proche de la zone de coupe lors d'un cycle de presse	.....	.....
Dégrossissage sans aspiration raccordée	.....	.....
Plaques et chutes déposées dans le passage de 900 mm	.....	.....
Contrôle de la machine avant dégrossissage	Risque prévenu : ...	Contrôle à effectuer : ...
Contrôle de la zone de travail	Risque prévenu : ...	Contrôle à effectuer : ...
Contrôle concernant l'opérateur	Risque prévenu : ...	Contrôle à effectuer : ...

Une réponse argumentée est attendue pour chaque situation.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP Chaussure, classés par épreuve et par année :
capchaussure.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP Chaussure reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capchaussure.fr/fiches-de-revision

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.