SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP Bronzier

Entraînement professionnel - CAP bronzier option C tourneur sur bronze [602cf37a250e]

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 Bronzier, veuillez visiter : capbronzier.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP bronzier option C tourneur sur bronze

Sujet blanc FormaV — CAP Bronzier, option C : Tourneur sur bronze

Sujet blanc original FormaV. Contexte, entreprises, documents techniques et données de travail fictifs à visée pédagogique. Ce document ne constitue ni une annale de session ni un sujet ou corrigé officiel.

Situation professionnelle

Ce sujet blanc d'entraînement porte exclusivement sur l'option C, tourneur sur bronze. Il propose deux études professionnelles à partir d'un cas entièrement fictif : l'étude d'un petit élément décoratif tourné et la préparation écrite de son contrôle et de sa fabrication en série.

Les documents, l'atelier, les consignes internes, les valeurs numériques et l'objet décrits ci-dessous sont inventés à des fins pédagogiques. Les repères de temps et les critères dimensionnels sont des données internes au cas, et non des normes. Les calculs et l'analyse écrite ne remplacent pas la réalisation pratique d'une pièce en atelier encadré.

Répondez à toutes les questions en vous appuyant sur les documents. Pour les calculs, indiquez les opérations et les unités. Pour les réponses professionnelles, utilisez un vocabulaire précis et justifiez vos choix à partir des informations du dossier. Aucun document extérieur ou matériel n'est nécessaire.

Document D1 — Demande d'atelier et intention de création

Atelier fictif : Atelier du Passage, petite entreprise pédagogique consacrée aux objets décoratifs en alliage cuivreux. **Commande interne :** préparer une série de six pieds décoratifs destinés à soutenir de petits objets de présentation. Le pied est une pièce tournée, prévue pour être assemblée ultérieurement à un élément supérieur qui n'est pas étudié dans ce sujet.

La responsable de l'atelier demande aux élèves de lire le profil coté fourni en D2, de repérer ce qui donne à l'objet son caractère visuel, puis de proposer une organisation cohérente du travail. L'étude porte sur l'analyse et la préparation écrites : aucune opération réelle de tournage n'est demandée ni simulée par le présent sujet.

La commande adopte une interprétation contemporaine d'un vocabulaire décoratif classique : alternance de parties larges et resserrées, silhouette axiale équilibrée, présence d'un petit col entre le fût et la base. Cette référence est une intention de conception du cas, pas l'affirmation que la pièce reproduit un objet ancien authentifié. Dans une présentation au client, il faut distinguer l'inspiration stylistique de la datation historique réelle.

La finition demandée est une surface régulière, sans décor rapporté. La responsable souhaite conserver lisible le changement de diamètre entre les quatre zones de la pièce. Le dossier de fabrication doit donc permettre à une autre personne de comprendre le profil, l'ordre général des opérations envisagées et les points à contrôler, sans dépendre d'un plan absent ni d'une observation extérieure.

Pour l’exercice, la série comprend six pièces identiques. Le matériau est désigné dans les documents comme un bronze de l’atelier, sans composition détaillée. Aucune propriété métallurgique particulière ne doit être supposée. Les dimensions, durées, densité et critères de contrôle donnés dans le dossier sont des valeurs fictives internes à cette commande pédagogique.

Document D2 — Définition dimensionnelle complète du pied tourné

La pièce finie est un profil de révolution à axe longitudinal. Toutes les longueurs sont exprimées en millimètres. Les diamètres sont mesurés perpendiculairement à l’axe. La cote z repère la position depuis la face inférieure finie, prise comme origine z = 0. Le profil est décrit par quatre tronçons cylindriques successifs, avec des épaulements francs aux changements de diamètre. Aucun rayon, chanfrein, gorge ou décor moleté n’est prévu dans cette définition.

La convention de lecture est la suivante : chaque intervalle de z indique la longueur axiale du tronçon; son diamètre extérieur est constant dans cet intervalle. La longueur totale finie est donc la somme des longueurs des quatre tronçons.

Tronçons du profil fini, lus de la base vers le sommet

Tronçon	Intervalle z (mm)	Longueur axiale (mm)	Diamètre extérieur fini (mm)
A — base	0 à 8	8	46
B — collet bas	8 à 20	12	30
C — fût	20 à 46	26	22
D — extrémité supérieure	46 à 70	24	18

Profil simplifié entièrement défini par les tronçons, leurs positions axiales et leurs diamètres.

Données de matière et de commande utilisées dans les calculs

Donnée	Valeur du cas	Convention
Ébauche cylindrique individuelle	Ø 50 mm × longueur 76 mm	Cylindre plein avant usinage, une ébauche par pièce
Pièce finie	Ø maximal 46 mm × longueur 70 mm	Profil défini dans le tableau des tronçons
Valeur de π pour les calculs	3,14	Arrondir les volumes au mm³ le plus proche
Densité de calcul	8,4 g/cm³	Valeur fictive imposée pour cet exercice uniquement
Série	6 pièces	Pièces identiques

Ces valeurs sont des données pédagogiques internes au cas et ne constituent pas des valeurs réglementaires ou une prescription de matière.

Document D3 — Note de préparation, contrôle et suivi de série

Pour organiser le travail sur dossier, la responsable propose une succession générale, à discuter et à adapter à la situation d'atelier : vérifier l'identification de l'ébauche et le dossier; préparer le repérage du profil; prévoir l'usinage progressif des diamètres et des épaulements; prévoir la finition; contrôler la pièce; puis identifier les éléments acceptés ou à reprendre. Cette liste ne décrit pas un mode opératoire détaillé. Elle ne donne ni réglage de machine ni instruction d'intervention sur un équipement.

Dans ce cas pédagogique, le temps de préparation commun à la série est estimé à 18 minutes. Le temps de travail estimatif par pièce est fixé à 14 minutes. Ces durées sont des hypothèses internes de planification, et non des temps de référence professionnels. Pour le calcul de durée totale, on additionne une seule fois la préparation commune et le temps par pièce multiplié par le nombre de pièces.

La fiche de contrôle interne du cas retient trois mesures sur chaque pièce : longueur totale, diamètre maximal de la base et diamètre du fût. Les valeurs nominales sont celles de D2. Pour cet exercice seulement, l'atelier considère ces trois dimensions conformes si elles sont comprises entre la cote nominale moins 0,2 mm et la cote nominale plus 0,2 mm, bornes incluses. Ce critère est une consigne fictive de l'atelier du cas, et non une tolérance réglementaire. Les autres diamètres du profil doivent être vérifiés par comparaison au dossier, mais aucune limite chiffrée supplémentaire n'est donnée.

Une fiche de suivi fictive rapporte les relevés suivants sur trois pièces de la série :

Relevés fictifs de contrôle en millimètres

Pièce	Longueur totale	Diamètre maximal de base	Diamètre du fût
P1	70,1	45,9	22,1
P2	69,7	46,3	21,8
P3	70,0	46,0	22,2

Les relevés sont des données fictives. Appliquer uniquement le critère interne défini dans le texte de D3.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 36 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Lire et présenter le profil décoratif

E1-Q1 · 2 point(s)

À partir de D1 et D2, décrivez en une ou deux phrases la fonction prévue du pied et sa relation avec l'élément supérieur, en distinguant ce que le dossier précise de ce qu'il ne précise pas.

Ressources : D1, D2

E1-Q2 · 3 point(s)

Reconstituez par écrit le profil en énumérant, de la base vers le sommet, les quatre tronçons, leur longueur et leur diamètre. Respectez les conventions de lecture de D2.

Ressources : D2

E1-Q3 · 2 point(s)

Calculez la longueur totale de la pièce finie en additionnant les longueurs des quatre tronçons. Présentez le calcul et l'unité.

Ressources : D2

E1-Q4 · 2 point(s)

Relevez deux caractéristiques de forme du profil qui correspondent à l'intention décorative décrite en D1. Pour chacune, indiquez un élément précis du tableau D2.

Ressources : D1, D2

E1-Q5 · 2 point(s)

Expliquez pourquoi la mention d'un vocabulaire décoratif classique ne suffit pas à dater historiquement la pièce. Appuyez votre réponse sur les précautions formulées en D1.

Ressources : D1

E1-Q6 · 3 point(s)

Rédigez une courte description de présentation destinée au dossier client : nommez la pièce, décrivez l'organisation de son profil et précisez la nature de son inspiration sans la présenter comme une reproduction ancienne.

Ressources : D1, D2

E1-Q7 · 2 point(s)

Indiquez les informations dimensionnelles qui doivent figurer pour qu'une personne puisse comprendre le profil sans dessin extérieur : précisez les conventions d'axe, de positions, de diamètres et de longueurs fournies dans D2.

Ressources : D2

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Préparer une série et analyser son contrôle

E2-Q1 · 3 point(s)

En vous appuyant sur D2 et D3, restituez les grandes étapes de préparation et de suivi proposées pour la série, dans un ordre cohérent. Restez au niveau de la préparation écrite et ne donnez pas de réglage de machine.

Ressources : D2, D3

E2-Q2 · 2 point(s)

Calculez la durée estimative totale de la série de six pièces en utilisant uniquement les durées internes de D3. Montrez le calcul et exprimez le résultat en minutes.

Ressources : D3

E2-Q3 · 2 point(s)

Pour une ébauche, calculez le volume du cylindre initial Ø 50 mm × 76 mm à l'aide de V = 3,14 × (D/2)² × L. Donnez le résultat arrondi au mm³ le plus proche.

Ressources : D2

E2-Q4 · 3 point(s)

Calculez le volume de la pièce finie à partir des quatre cylindres décrits dans D2, en additionnant 3,14 × (D/2)² × longueur pour chaque tronçon. Donnez le résultat arrondi au mm³ le plus proche.

Ressources : D2

E2-Q5 · 2 point(s)

À partir de vos résultats aux questions E2-Q3 et E2-Q4, calculez le volume théorique retiré pour une pièce, puis pour les six pièces. Donnez les unités et rappelez que ce calcul repose sur le profil simplifié du dossier.

Ressources : D2

E2-Q6 · 3 point(s)

Appliquez à P1 le critère interne de D3. Pour chacune des trois dimensions relevées, indiquez l'intervalle accepté autour de la cote nominale et concluez si la mesure est conforme.

Ressources : D2, D3

E2-Q7 · 3 point(s)

Appliquez le même critère interne aux relevés de P2 et P3. Présentez, pour chacune, une conclusion globale sur les trois dimensions contrôlées et justifiez toute dimension non conforme.

Ressources : D2, D3

E2-Q8 · 2 point(s)

Proposez deux informations à consigner sur une fiche de suivi pour rendre le contrôle de la série exploitable. Pour chacune, expliquez son utilité à partir des données de D3.

Ressources : D3

Sources du cadre de compétences

Les sources définissent les compétences visées ; elles ne publient pas ce sujet blanc. Les données techniques du cas sont fournies dans les documents précédents.

- CAP - Bronzier options : A : Monteur en bronze B : Ciseleur sur bronze C : Tourneur sur bronze
- Instructions relatives à la nature et au déroulement des épreuves
- Description de l'activité
- Arrêté
- Programme d'examen

- Règlement d'examen

Continue à t'entraîner

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

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP Bronzier reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capbronzier.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.