CAP Lapidaire (options : A Diamant / B Pierres de couleur)

CORRIGÉ NON OFFICIEL

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle. Elle peut contenir des erreurs et ne remplace ni le corrigé ni le barème officiels de l'examen.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://caplapidaire.fr/annales-sujets-et-corriges

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

CAP lapidaire option A diamant — Sujet blanc

Entraînement original · aucune session d’examen

Code sujet **Code pédagogique blanc-cap-lapidaire-50022339** Durée indicative : 120 min

Proposition de corrigé pédagogique • FormaV

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. Les attendus d’une réalisation pratique décrivent une démarche et des critères de contrôle ; ils ne remplacent pas une prestation en atelier.

Se repérer dans le corrigé

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — choix d’implantation et maquette d’un brut plein
7 réponses • PDF source, p. 2, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — dossier de baguette à degrés et contrôle du brillantage
8 réponses • PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7

« PDF source » désigne la page physique du fichier. Quand le pied de page est lisible, le numéro imprimé est indiqué entre parenthèses. Chaque réponse rappelle la consigne, explique la démarche et donne le résultat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Étude 1

17.0 points

Étude professionnelle 1 — choix d’implantation et maquette d’un brut plein

Question 1.1.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 5

> À partir de D1, indiquez le type de brut reçu pour A-17 et expliquez en une phrase pourquoi le dossier le rattache à l’étude d’une mise en croix plutôt qu’à celle d’une mise en huit.

D1 indique que A-17 est un brut plein, non scié, et que le dossier l’étudie en vue d’une maquette de mise en croix. Le type de brut et l’objet explicitement indiqué dans ce dossier justifient donc le rattachement à l’étude de la mise en croix.

RÉPONSE À RETENIR

A-17 est un brut plein non scié ; D1 le rattache à une maquette de mise en croix.

Question 1.2.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 5

> Pour les placements P et Q de D1, calculez la coordonnée X du bord droit du contour circulaire projeté. Montrez le calcul pour chacun.

Le rayon du contour circulaire vaut la moitié du diamètre : 4,00 ÷ 2 = 2,00 mm. Le bord droit est situé à une distance d’un rayon à droite du centre ; on ajoute donc le rayon à la coordonnée X du centre.

Placement P : 2,60 + 2,00 = 4,60 mm.

Placement Q : 2,40 + 2,00 = 4,40 mm.

RÉPONSE À RETENIR

Coordonnée X du bord droit : P, 4,60 mm ; Q, 4,40 mm.

Question 1.3.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 5

> Pour chacun des placements P et Q, calculez la distance entre le bord droit du contour projeté et la position X signalée de la zone voilée.

La position indiquée pour la zone est approximativement X = 4,75 mm. D1 demande d’estimer l’écart du côté de cette zone en comparant sa coordonnée X à celle du bord droit projeté.

Pour P : 4,75 − 4,60 = 0,15 mm.

Pour Q : 4,75 − 4,40 = 0,35 mm.

RÉPONSE À RETENIR

Distances estimées selon la méthode du dossier : P, 0,15 mm ; Q, 0,35 mm.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1.4.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 5

> En appliquant la consigne interne de distance minimale de 0,30 mm, indiquez quel placement satisfait le critère et justifiez votre choix avec les résultats de la question précédente.

La consigne interne fictive du cas demande une distance minimale de 0,30 mm. Pour P, 0,15 mm est inférieur à 0,30 mm : le critère n'est pas satisfait. Pour Q, 0,35 mm est supérieur à 0,30 mm : le critère est satisfait. Cette conclusion porte uniquement sur le critère de distance indiqué dans le sujet.

RÉPONSE À RETENIR

Le placement Q satisfait le critère interne ; le placement P ne le satisfait pas.

Question 1.5.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6

> Le dossier donne une masse de 0,42 ct. Pour cet exercice, utilisez la conversion fournie ici : 1 ct = 0,20 g. Calculez la masse correspondante en grammes.

J'utilise la conversion fournie dans la question : 0,42 ct × 0,20 g/ct = 0,084 g. Arrondi au centième comme demandé dans le contexte, cela donne 0,08 g.

RÉPONSE À RETENIR

Masse correspondante : 0,084 g, soit 0,08 g au centième.

Question 1.6.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 6

> En vous limitant au vocabulaire de maquette défini dans D1, combien de directions principales sont repérées pour la mise en croix et combien de directions au total pour la mise en huit ?

Dans le vocabulaire simplifié de D1, la mise en croix repère quatre directions principales. La mise en huit ajoute quatre directions intermédiaires, ce qui porte le total à huit directions.

RÉPONSE À RETENIR

Mise en croix : 4 directions principales. Mise en huit : 8 directions au total.

Question 1.7.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 6

> Rédigez une courte note de préparation pour A-17 comprenant l'implantation que vous retenez, la raison du choix et une limite importante des observations disponibles sur la zone voilée.

Note de préparation — A-17. Pour l'étude de maquette, je retiens le placement Q, de centre X = 2,40 mm et Y = 2,30 mm. Son bord droit projeté se situe à X = 4,40 mm ; l'écart estimé avec la position signalée de la zone est de 0,35 mm, ce qui satisfait la consigne interne fictive de 0,30 mm. La zone est repérée approximativement vers X = 4,75 mm, mais sa largeur n'est pas mesurée et le dossier ne permet pas d'en déterminer la nature. Le choix est donc limité aux informations disponibles et ne constitue ni une conclusion sur la zone ni une instruction de taille.

RÉPONSE À RETENIR

Implantation retenue pour l'étude : placement Q, avec la réserve que la nature et la largeur de la zone voilée restent inconnues.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Étude 2

26.0 points

Étude professionnelle 2 — dossier de baguette à degrés et contrôle du brillantage

Question 2.1.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 6

> À partir des enveloppes de D2, calculez l’aire du rectangle du brut dans la vue de dessus, puis celle de l’enveloppe d’étude.

L’aire d’un rectangle se calcule en multipliant sa longueur par sa largeur. Pour l’enveloppe du brut de D2 : 8,00 × 4,60 = 36,80 mm². Pour l’enveloppe d’étude : 7,20 × 3,60 = 25,92 mm². Ces dimensions proviennent du tableau des enveloppes ; elles sont à distinguer de la géométrie simplifiée de dessin, dont la largeur extérieure est de 4,00 mm.

RÉPONSE À RETENIR

Aire du rectangle du brut : 36,80 mm². Aire de l’enveloppe d’étude : 25,92 mm².

Question 2.2.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 6

> Calculez la différence entre ces deux aires. Nommez le résultat comme un indicateur de différence d’aires d’enveloppes, et non comme un volume ou un rendement.

Je soustrais l’aire de l’enveloppe d’étude de celle du rectangle du brut : 36,80 − 25,92 = 10,88 mm². Il s’agit uniquement d’un indicateur de différence entre deux aires d’enveloppes en vue de dessus, et non d’un volume ou d’un rendement.

RÉPONSE À RETENIR

Indicateur de différence d’aires des enveloppes : 10,88 mm².

Question 2.3.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 6

> L’enveloppe d’étude est centrée dans le brut. Calculez la réserve géométrique à chaque extrémité selon X, puis celle de chaque côté selon Y.

L’enveloppe étant centrée, la réserve de chaque côté est la moitié de l’écart entre la dimension du brut et celle de l’enveloppe.

Selon X : (8,00 − 7,20) ÷ 2 = 0,40 mm à chaque extrémité.

Selon Y : (4,60 − 3,60) ÷ 2 = 0,50 mm de chaque côté.

RÉPONSE À RETENIR

Réserve selon X : 0,40 mm à chaque extrémité. Réserve selon Y : 0,50 mm de chaque côté.

Question 2.4.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 6

> Dessinez les vues de dessus, de face et de profil de la géométrie simplifiée de D2. Respectez l’échelle 2:1 et la disposition demandée. Faites apparaître le contour extérieur, la table, le feuilletis et la base dans chaque vue selon les dimensions et coordonnées indiquées ; reliez les extrémités comme prescrit et inscrivez les dimensions réelles

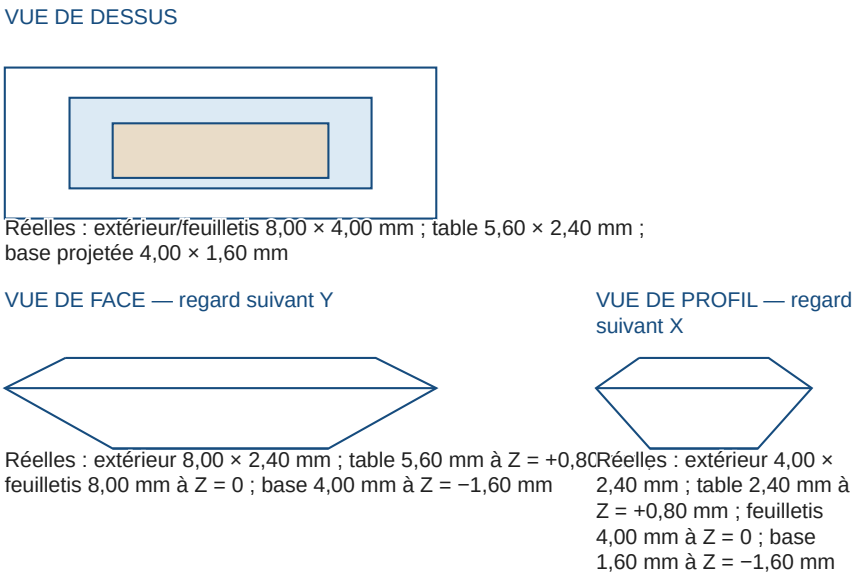
FormaV - document d'entraînement non officiel

en millimètres.

La figure reprend la géométrie simplifiée de D2 à l'échelle proportionnelle demandée de 2:1 ; les valeurs écrites sont les dimensions réelles en millimètres. La vue de face est sous la vue de dessus, et la vue de profil est à droite de la vue de face. Dans les vues de face et de profil, le contour est tracé selon les coordonnées fournies, sans ajouter de côtés verticaux qui ne figurent pas dans ces coordonnées.

En vue de dessus, le contour extérieur et le feuilletis se confondent sur le rectangle de 8,00 × 4,00 mm, puisque les vues de face et de profil placent le feuilletis aux limites extérieures. La projection de la base est déduite de ses coordonnées en vue de face et de profil : 4,00 × 1,60 mm, centrée. La table est représentée selon ses dimensions de dessus, 5,60 × 2,40 mm.

Géométrie simplifiée de la baguette — trois vues à l'échelle 2:1



RÉPONSE À RETENIR

Les trois vues sont représentées avec table, feuilletis, base, contour extérieur et cotes réelles ; la base en vue de dessus est projetée à partir des coordonnées données dans les vues de face et de profil.

Question 2.5.

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6

D'après le bon de travail D3, additionnez les durées des quatre étapes et calculez la marge restante dans la plage de 9 h 00 à 10 h 30.

J'additionne les quatre temps du bon : 12 + 18 + 26 + 14 = 70 min. La plage de 9 h 00 à 10 h 30 dure 90 min. La marge restante est donc 90 − 70 = 20 min. D'après D3, cette marge est une marge de planning, pas du temps de taille.

RÉPONSE À RETENIR

Durée planifiée : 70 min. Marge de planning restante : 20 min.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.6.

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7

> Pour le dossier de brillantage décrit dans D3, indiquez deux informations de contrôle déjà présentes et deux limites ou informations manquantes qui empêchent de conclure à un résultat d'exécution.

Deux informations déjà présentes sont la référence du brut scié, B-24, et la présence des vues de dessus et de face. Deux limites empêchent de conclure à un résultat d'exécution : la vue de profil n'est pas jointe et aucun résultat final de brillantage n'est communiqué, le document étant un dossier de préparation plutôt qu'un compte rendu d'exécution. En complément, l'orientation est indiquée sur la vue de face sans indication correspondante sur la vue de profil.

RÉPONSE À RETENIR

Le dossier indique la référence B-24 et contient les vues de dessus et de face. La vue de profil manque et aucun résultat d'exécution du brillantage n'est communiqué ; le dossier ne permet donc pas de conclure à un résultat de surface.

Question 2.7.

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7

> En vous appuyant sur les consignes internes de prévention de D3, décrivez la conduite à tenir si l'identification du brut est incertaine ou si une vue nécessaire manque. Votre réponse doit distinguer la vérification documentaire de la manipulation d'un équipement.

Si l'identification du brut est incertaine ou si une vue nécessaire manque, je suspends la préparation documentaire et je vérifie les éléments du dossier disponibles, sans compléter l'information par supposition. J'alerte la personne référente pour faire clarifier l'identification ou obtenir la pièce documentaire manquante. Je ne manipule pas un équipement pour tenter de vérifier une information absente. Dans le cadre fictif du scénario, si un examen visuel est approprié, la pièce reste immobile et l'examen se fait à un poste dégagé avec les protections indiquées par l'atelier ; cela ne remplace pas la clarification du dossier.

RÉPONSE À RETENIR

Conduite à tenir : suspendre l'étude, vérifier les documents, alerter la personne référente et ne pas utiliser un équipement pour compenser une information manquante.

Question 2.8.

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7

> Rédigez une transmission courte à la personne référente : mentionnez la référence B-24, la vue absente, l'écart d'indication d'orientation et le fait qu'aucun résultat d'exécution du brillantage n'est communiqué.

Transmission à la personne référente — commande C-31

Bonjour, le dossier de contrôle du brillantage référencé B-24 comporte les vues de dessus et de face, mais la vue de profil n'est pas jointe. L'orientation est indiquée sur la vue de face sans indication correspondante sur la vue de profil. Aucun résultat d'exécution du brillantage n'est communiqué : il s'agit d'un dossier de préparation, et non d'un compte rendu d'exécution. Merci de faire clarifier l'orientation et de transmettre la vue manquante avant de poursuivre le contrôle documentaire. Cordialement.

RÉPONSE À RETENIR

La transmission mentionne la référence B-24, la vue de profil absente, l'écart d'indication d'orientation et l'absence de résultat d'exécution communiqué.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Sujet : Sujet blanc original FormaV — blanc-cap-lapidaire-50022339
Supports documentaires vérifiés : https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42135/ ; https://referentiels-professionnels.eduscol.education.fr/b255/b255a.pdf ; https://referentiels-professionnels.eduscol.education.fr/b255/b255a2.pdf
© FormaV EI • Proposition de correction, distincte d'un corrigé 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.