CAP (Instruments coupants et de chirurgie)

DOCUMENT D'EXAMEN

Entraînement professionnel - CAP instruments coupants et de chirurgie [37da6238d640] - Session 2026

Document de l'épreuve pour la session indiquée, mis à disposition par FormaV pour la révision.

Toutes les annales et leurs corrigés : https://capcoutelier.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP instruments coupants et de chirurgie

Sujet blanc professionnel — CAP instruments coupants et de chirurgie : préparation et contrôle de deux produits

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

Sujet d'entraînement original. Les deux études professionnelles ci-dessous se déroulent dans des entreprises fictives. Toutes les pièces, valeurs, tolérances et consignes de production sont créées pour ce sujet. Les critères indiqués sont des consignes internes fictives au cas : ils ne constituent pas des normes ni des prescriptions réglementaires.

Répondez uniquement à partir des documents fournis. Les deux études sont indépendantes. Pour les calculs, faites apparaître la formule, les unités et le résultat. Pour une décision de conformité, comparez explicitement la mesure au critère interne correspondant. Vous pouvez répondre sous forme de phrases courtes ou de tableaux clairement légendés.

Les questions portent sur l'analyse, la préparation et le contrôle. Elles ne demandent pas d'effectuer une fabrication réelle, de manipuler une lame ou d'utiliser une machine. Une étude écrite ne remplace pas la réalisation et l'évaluation d'un travail pratique en atelier.

Document D1 — Étude 1 — Dossier de fabrication fictif : couteau fixe « Atelier »

Entreprise fictive : Coutellerie du Canal. La responsable confie un lot pédagogique de 12 couteaux fixes « Atelier ». L'objectif du dossier est de préparer les documents de fabrication et de contrôler un exemplaire déjà assemblé. Le sujet ne demande aucune opération réelle sur une lame.

Fonction et éléments du produit. Le couteau est destiné, dans ce cas fictif, à couper des matériaux souples lors d'activités de plein air. La lame assure la coupe et comporte une zone non affûtée destinée à être prise dans le manche : la soie. Les deux plaquettes forment les faces du manche et sont maintenues par deux rivets. Le manche permet la prise en main. Le dos est le côté opposé au tranchant. Le talon est la partie de la lame proche du manche ; la pointe est son extrémité avant. Le dessin verbal de définition ci-dessous suffit pour toutes les questions : lame et soie alignées sur l'axe longitudinal ; manche centré sur la soie ; deux rivets traversants disposés sur cet axe, le premier à 18 mm et le second à 62 mm de l'extrémité arrière du manche.

Données dimensionnelles du cas. Toutes les longueurs sont en millimètres. L'axe longitudinal est l'axe de longueur du couteau. Les dimensions du produit assemblé sont mesurées sur l'exemplaire, sans démonter ni retoucher la pièce. La longueur totale visée est 180 ± 1 mm, de la pointe à l'extrémité arrière du manche. La longueur de lame, de la pointe au début du manche, est 78 ± 1 mm. La largeur maximale de lame est 24

± 0,5 mm. L'épaisseur de lame au point de contrôle repéré à 30 mm de la pointe est 3,0 ± 0,2 mm. La longueur du manche est 102 ± 1 mm. Le décalage latéral entre l'axe de la lame et l'axe du manche, mesuré au raccord, doit être inférieur ou égal à 0,5 mm selon la consigne interne de ce lot.

Consignes internes de préparation. Pour chaque exemplaire, le dossier doit identifier les composants, mentionner les dimensions à contrôler et prévoir une traçabilité par numéro de pièce. Pour le lot, la responsable demande un contrôle dimensionnel des 12 exemplaires et un relevé individuel des mesures hors limites. Le contrôle visuel porte sur l'alignement lame-manche, l'absence de fissure visible sur les plaquettes et la présence des deux rivets. La consigne interne de classement est : « conforme » si les dimensions indiquées respectent leurs limites et si les trois critères visuels sont satisfaits ; « à isoler pour examen » dans les autres cas. Ce classement ne prescrit aucune réparation.

Document D2 — Étude 1 — Relevé de contrôle et stock disponible

Relevé de l'exemplaire C07. Les mesures sont fictives et ont été relevées par un opérateur dans le cadre du cas. Longueur totale : 180,6 mm. Longueur de lame : 77,4 mm. Largeur maximale de lame : 24,3 mm. Épaisseur au point de contrôle : 3,1 mm. Longueur du manche : 102,2 mm. Décalage latéral lame-manche : 0,7 mm. Constat visuel : deux rivets présents ; aucune fissure visible sur les plaquettes ; l'axe de la lame paraît décalé vers la droite par rapport à celui du manche. Aucune autre observation n'est fournie.

Stock fictif pour préparer un lot de 12. Pour chaque couteau, il faut une lame, deux plaquettes et deux rivets. Le stock informatique indique 15 lames, 30 plaquettes et 25 rivets. La consigne interne demande de conserver en réserve au moins 2 lames, 2 plaquettes et 2 rivets après préparation du lot. Aucun composant de remplacement n'est supposé disponible en dehors de ce stock. Un composant est comptabilisé à l'unité ; les dimensions des composants ne servent pas au calcul de stock.

Calcul de stock attendu. Pour chaque type de composant, comparer la quantité disponible à la quantité nécessaire au lot augmentée de la réserve minimale. Une quantité restante négative signifie que la préparation ne satisfait pas la réserve demandée. La responsable souhaite connaître, pour chaque référence, le besoin du lot, le stock restant après prélèvement et la conclusion sur la réserve.

Document D3 — Étude 2 — Dossier technique fictif : ciseaux d'atelier « Précis »

Entreprise fictive : Instruments du Belvédère. L'atelier reçoit un lot de 8 ciseaux « Précis » destinés à couper du papier et des étoffes légères. Il s'agit d'un instrument d'atelier fictif, et non d'un instrument médical. Le travail demandé porte sur la compréhension des éléments, la préparation d'un contrôle et l'analyse d'un dysfonctionnement observé. Aucune intervention physique n'est demandée.

Éléments et fonctions. Chaque ciseau comprend deux branches métalliques croisées, une vis-pivot et deux anneaux. Les parties coupantes sont les lames. Le pivot relie les branches et leur permet de tourner l'une par rapport à l'autre. Les anneaux servent à guider les doigts. Les faces de coupe sont les surfaces des lames qui se rapprochent pendant la fermeture. Pour ce cas, un jeu trop grand entre les lames peut laisser une bande de papier non coupée ; un contact irrégulier peut aussi rendre la coupe discontinue. Une usure localisée des faces de coupe est une cause possible, mais elle ne peut être conclue à partir d'un seul symptôme.

Critères internes fictifs de contrôle. Ciseaux fermés, l'extrémité des deux pointes doit être décalée d'au plus 0,8 mm. Au repère situé à 20 mm des pointes, le jeu visible entre les lames doit être inférieur ou égal à 0,2 mm. Au repère situé à 60 mm des pointes, ce jeu doit également être inférieur ou égal à 0,2 mm. L'ouverture et la fermeture doivent être continues lors d'un contrôle fonctionnel réalisé par une personne formée avec un équipement adapté ; dans ce sujet, les candidats disposent seulement des observations écrites ci-dessous. Ces critères sont des consignes propres au cas, pas des valeurs réglementaires.

Observations écrites de l'exemplaire P03. Décalage mesuré entre les pointes, ciseaux fermés : 0,6 mm. Jeu au repère de 20 mm : 0,1 mm. Jeu au repère de 60 mm : 0,4 mm. Présence de la vis-pivot : oui. Fissure visible : non. Note de l'opérateur : « La fermeture est moins régulière sur la dernière partie du mouvement ; une bande de papier reste parfois attachée près des pointes. » Il n'existe pas d'autre mesure, d'image ni d'observation à exploiter dans ce sujet.

Consigne de préparation de l'atelier. Avant tout examen physique, la fiche de suivi doit inscrire l'identifiant P03, les mesures disponibles, les critères internes correspondants, le symptôme rapporté et une décision de classement provisoire. La décision ne doit pas affirmer une cause certaine lorsque les données ne la démontrent pas. Les options de suite prévues par la responsable sont : maintenir en attente pour examen qualifié, comparer avec un exemplaire de référence du lot, ou classer conforme si les critères sont satisfaits. Le sujet ne demande ni démontage, ni réglage, ni affûtage, ni essai pratique de coupe.

Document D4 — Étude 2 — Règles de décision et suivi du lot

La responsable du cas demande un relevé lisible qui sépare les faits mesurés, les critères internes et les hypothèses. Pour chaque mesure, consigner l'unité et le repère concerné. Une valeur exactement égale à la limite est considérée dans la limite pour cette consigne interne. Une valeur au-delà de la limite doit être signalée. Une observation de non-conformité ne suffit pas à établir, à elle seule, son origine.

Pour la suite du lot, utiliser la règle pédagogique suivante : un exemplaire est « conforme au contrôle documentaire » seulement si toutes les mesures fournies respectent les critères internes et qu'aucun symptôme rapporté n'est présent. Si une mesure dépasse un critère ou si un symptôme est rapporté, l'exemplaire est « à maintenir en attente pour examen qualifié ». Cette règle est une consigne fictive propre à l'exercice ; elle ne définit pas une procédure générale applicable en entreprise.

Lorsqu'une cause est discutée, distinguer au minimum : un défaut possible de positionnement ou d'assemblage au pivot ; une usure localisée d'une face de coupe ; et une autre cause qui ne peut être départagée avec les données disponibles. Une proposition de vérification doit rester descriptive et sans instruction de manipulation : par exemple, indiquer quel type d'information ou de comparaison manquerait pour départager les hypothèses. Ne pas inventer de mesure, d'observation ou de résultat de contrôle supplémentaire.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 53 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Couteau fixe : fonction, préparation et contrôle

E1-Q1 · 2 point(s)

À partir du dossier, indiquez la fonction attendue du couteau « Atelier » et nommez les quatre éléments principaux qui le composent.

Ressources : D1

E1-Q2 · 4 point(s)

Associez chacun des éléments suivants à sa fonction dans le produit : lame, soie, plaquettes et rivets. Une fonction distincte est attendue pour chacun.

Ressources : D1

E1-Q3 · 3 point(s)

Calculez la quantité de lames, de plaquettes et de rivets nécessaire pour fabriquer le lot de 12 couteaux. Présentez chaque calcul avec son unité.

Ressources : D1, D2

E1-Q4 · 4 point(s)

Pour chacune des trois références de stock, calculez le stock restant après prélèvement des composants nécessaires au lot. Indiquez si la réserve minimale interne est respectée.

Ressources : D2

E1-Q5 · 4 point(s)

Rédigez une liste de contrôle de préparation pour le lot de couteaux : identifiant à inscrire, composants à dénombrer, dimensions à contrôler et observations visuelles à consigner. Utilisez seulement les informations du dossier.

Ressources : D1, D2

E1-Q6 · 3 point(s)

Pour l’exemplaire C07, calculez les limites minimale et maximale de la longueur totale, puis décidez si la mesure de 180,6 mm respecte la consigne interne.

Ressources : D1, D2

E1-Q7 · 5 point(s)

Classez chacune des mesures de C07 — longueur de lame, largeur maximale, épaisseur et longueur du manche — comme dans la limite ou hors limite. Pour chaque mesure, indiquez la limite applicable et justifiez le classement.

Ressources : D1, D2

E1-Q8 · 3 point(s)

En appliquant la consigne interne, comparez le décalage mesuré de C07 à la limite. Puis donnez le classement final de l’exemplaire en tenant compte de l’ensemble des mesures et des observations visuelles.

Ressources : D1, D2

E1-Q9 · 2 point(s)

Le relevé mentionne un décalage de la lame vers la droite et un décalage latéral supérieur au critère. Indiquez une cause possible de ce défaut de qualité et une information utile à consigner pour faciliter l’examen ultérieur, sans proposer d’intervention physique.

Ressources : D1, D2

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Ciseaux d’atelier : analyse d’un défaut et décision

E2-Q1 · 4 point(s)

Nommez les quatre éléments des ciseaux « Précis » décrits dans le dossier et indiquez la fonction de chacun.

Ressources : D3

E2-Q2 · 4 point(s)

Classez les trois mesures de P03 — décalage des pointes, jeu au repère de 20 mm et jeu au repère de 60 mm — par rapport aux critères internes. Indiquez pour chacune le résultat et sa limite.

Ressources : D3, D4

E2-Q3 · 3 point(s)

Appliquez la règle de décision du document D4 à P03. Donnez le classement provisoire et citez les données précises qui motivent cette décision.

Ressources : D3, D4

E2-Q4 · 3 point(s)

Reformulez le symptôme rapporté par l’opérateur en distinguant ce qui est observé de ce qui n’est pas établi par les données du dossier.

Ressources : D3, D4

E2-Q5 · 4 point(s)

Proposez deux causes possibles du défaut observé, en vous appuyant sur les hypothèses du dossier. Pour chacune, précisez pourquoi les informations disponibles ne permettent pas de la confirmer.

Ressources : D3, D4

E2-Q6 · 3 point(s)

Rédigez les rubriques à inscrire sur la fiche de suivi de P03 pour que le relevé sépare clairement l’identification, les mesures, les critères, le symptôme et la décision provisoire. N’ajoutez aucune donnée absente du dossier.

Ressources : D3, D4

E2-Q7 · 2 point(s)

Indiquez une information ou une comparaison qui serait utile pour départager les causes possibles, sans inventer son résultat et sans décrire une manipulation. Justifiez brièvement son utilité.

Ressources : D3, D4

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 - Instruments coupants et de chirurgie
- Mise en relation des savoir-faire et des savoirs associés
- Savoir-faire
- Capacités et compétences requises
- Référentiel du domaine professionnel
- Mise en relation de référentiels des activités professionnelles et du diplôme