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 Orfèvre, veuillez visiter :
caporfevre.fr/annales-sujets-et-corriges

# CAP orfèvre option C polisseur aviveur en orfèvrerie

Sujet blanc – CAP Orfèvre, ancienne option C polisseur-aviveur

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

**Périmètre.** Ce sujet blanc porte sur le CAP Orfèvre, ancienne option C « polisseur aviveur en orfèvrerie », conformément au catalogue documentaire fourni. Il s'agit d'une ressource pédagogique originale, sans statut officiel et sans validation humaine. Les lettres des anciennes options ne doivent pas être confondues avec celles des options renommées ou réordonnées dans la réforme mentionnée au catalogue : celui-ci indique une première session du nouveau diplôme en 2029. Pour l'ancienne option C, le catalogue indique une première session en 1976.

**Situation entièrement fictive.** Vous êtes en préparation écrite d'une intervention de polissage et d'avivage dans l'atelier pédagogique « Atelier du Rivage ». Trois pièces, en alliage désigné dans ce cas par « alliage X », doivent être préparées et contrôlées. Cette désignation est propre au sujet et ne correspond pas à une composition commerciale. Les critères, coefficients de durée, méthodes et règles d'atelier indiqués dans les documents sont des consignes internes fictives au cas, non des prescriptions générales ou réglementaires.

Le sujet se résout avec les documents D1 à D3 seulement. Aucun objet, outil, patron, plan, photographie ou matériel n'est à observer ou à utiliser. Les questions portant sur l'intervention demandent une analyse et une préparation écrites : elles ne remplacent pas la réalisation pratique en atelier. Pour les calculs, utiliser π = 3,14, convertir 100 mm² en 1 cm² et arrondir les durées finales à la minute supérieure. Justifier les étapes de calcul. Les questions sont indépendantes sauf indication contraire.

## Document D1 — Bon de travail fictif et état initial des pièces

**Atelier du Rivage – bon de travail interne BR-27.** Date de l'exercice : 14 mai, année fictive. Client pédagogique : Maison des Prés. Les trois pièces sont en alliage X. La demande porte sur une finition régulière, sans rayure visible à l'œil nu dans les conditions de contrôle décrites au document D2. Les trois pièces doivent être rendues propres, identifiées et accompagnées d'une fiche de contrôle.

| Repère | Description et dimensions nominales | Surfaces comprises dans le calcul | État observé sur la fiche fictive | Échéance interne |
|---|---|---|---|---|
| A – plaque | Plaque rectangulaire plane, longueur 50 mm, largeur 30 mm. | Les deux grandes faces. Les chants sont exclus de l'estimation de surface et de durée. | Deux fines lignes superficielles sur une face. Pas de déformation signalée. Le contour doit rester net. | À rendre avec les deux autres pièces, au plus tard 90 minutes après le début de la préparation. |
| B – médaillon | Disque plat, diamètre 40 mm. | Les deux faces planes. Le chant circulaire est exclu de l'estimation. | Surface globalement régulière. Un motif peu profond est signalé au centre : il doit rester lisible. | À rendre avec les deux autres pièces, au plus tard 90 minutes après le début de la préparation. |
| C – bande décorative | Bande rectangulaire plane, longueur 60 mm, largeur 12 mm. | La face décorative seulement. Le revers et les chants sont exclus de l'estimation. | Une face sans rayure signalée, mais portant un léger voile terne. Le décor doit rester lisible. | Cette pièce seule doit pouvoir être présentée au client 15 minutes après le début de la préparation. |

**Demande de travail.** Pour chaque pièce, proposer une préparation adaptée à l'état signalé, sans chercher à enlever davantage de matière que nécessaire. Une finition brillante ne justifie pas d'effacer un contour, un motif ou un décor. Si une anomalie ne peut pas être traitée sans risque pour un détail, elle doit être notée et signalée avant intervention plutôt que masquée par une action plus abrasive.

Le bon de travail ne demande pas de réparation de forme, de soudure ou de modification dimensionnelle. Il ne demande pas non plus d'identifier chimiquement l'alliage X. Les dimensions données sont les dimensions nominales à utiliser pour les calculs du sujet. Aucune tolérance dimensionnelle n'est à inventer.

## Document D2 — Consignes internes fictives de préparation, de finition et de contrôle

**Document pédagogique propre au cas BR-27.** Les étapes et choix ci-dessous sont des repères internes fictifs pour répondre au sujet ; ils ne constituent ni une méthode universelle ni une prescription réglementaire. Une opération réelle ne peut être envisagée qu'en atelier, avec les consignes applicables à l'établissement et sous l'encadrement prévu.

1. Lire le bon de travail, identifier chaque pièce et relever ses zones à préserver avant de proposer une opération.
2. Examiner l'état initial indiqué. Choisir l'action la moins agressive qui répond au défaut signalé. Une pièce déjà régulière ne doit pas recevoir un traitement abrasif uniquement parce qu'une autre pièce du lot en a besoin.
3. Dans ce cas, l'ordre de finition de référence est : reprise localisée d'une rayure légère avec un abrasif fin adapté au cas, passage de régularisation si nécessaire, puis avivage au moyen du consommable de finition retenu par l'atelier. La fiche du cas désigne les niveaux internes « F1 » pour une reprise localisée, « F2 » pour régulariser une surface déjà reprise et « AV » pour l'avivage. Ces codes sont des repères fictifs, pas des grades normalisés.
4. Les détails peu profonds, contours et décors doivent être préservés. Une pression ou une durée excessive peut rendre un motif moins lisible ou altérer un bord. Le choix de ne pas reprendre une zone doit être motivé et noté si le défaut annoncé ne peut pas être corrigé sans compromettre un détail.

5. Après une étape, éliminer les résidus selon les consignes d'atelier, puis vérifier l'état avant de décider de poursuivre. Ne pas mélanger les consommables de finition. Ne pas commencer l'étape suivante si une anomalie, une confusion de repérage ou un défaut nouveau est observé : mettre la pièce de côté et demander un avis à la personne responsable.

**Organisation et prévention internes.** Avant toute intervention en atelier, vérifier l'identification de la pièce, l'état et la propreté du poste, la présence des protections prévues par l'atelier et la compatibilité des consommables avec la tâche. Toute utilisation d'un équipement motorisé relève d'un poste préparé et d'un encadrement appropriés ; ce sujet ne demande aucun réglage ni mode opératoire de machine. Ne pas porter de pièce ou de vêtement susceptible d'être entraîné. En cas de consommable détérioré, de protection manquante ou de situation incertaine, ne pas commencer et alerter l'encadrant. Ces points sont des consignes internes du cas, à appliquer ici comme critères de préparation écrite.

**Contrôle final fictif.** Pour chaque pièce, renseigner son repère, les opérations proposées ou réalisées, l'aspect constaté et toute réserve. L'examen visuel se fait sous une lumière d'atelier stable, en regardant la surface de face puis en l'inclinant pour repérer les lignes et les zones mates. Les critères du bon de travail sont : absence de rayure visible dans ces conditions, aspect cohérent sur les zones demandées, décor et motif encore lisibles, contour non altéré, pièce propre et repérée. Un défaut non conforme n'est pas déclaré conforme par simple polissage supplémentaire : il doit être décrit et soumis à la personne responsable.

Pour la fiche écrite de préparation, distinguer trois notions : le *polissage* désigne ici la reprise ou la régularisation de la surface ; l'*avivage* est l'étape finale choisie pour donner l'aspect brillant attendu dans ce cas ; le *contrôle* consiste à comparer l'aspect obtenu aux critères du bon de travail et à consigner le résultat. Ces définitions sont celles du scénario pédagogique.

# Document D3 — Données de calcul et organisation de la petite série

**Convention géométrique du cas.** Pour la plaque et la bande, calculer l'aire d'un rectangle par longueur × largeur. Pour le médaillon, calculer l'aire d'une face circulaire par π × rayon × rayon ; le rayon vaut la moitié du diamètre. Compter uniquement les faces explicitement indiquées dans D1. Convertir ensuite les mm² en cm² en divisant par 100. Employer π = 3,14.

**Coefficients internes de planification.** Pour cet exercice seulement, l'atelier estime la durée de travail de surface avec les coefficients suivants, en minutes par cm². Ils sont des valeurs fictives de planification pour les pièces du bon BR-27, et ne sont pas des temps de production garantis ni des valeurs générales de métier.

| Pièce | Coefficient interne de travail de surface | Temps fixe de préparation de la pièce | Temps fixe de contrôle final |
|---|---|---|---|
| A – plaque | 1,2 min/cm² | 4 min | 3 min |
| B – médaillon | 0,9 min/cm² | 4 min | 3 min |
| C – bande décorative | 0,6 min/cm² | 4 min | 3 min |

La durée estimée d'une pièce se calcule ainsi : aire retenue en cm² × coefficient propre à la pièce, puis ajout du temps fixe de préparation et du temps fixe de contrôle. Ne pas ajouter d'autre durée non fournie. Calculer d'abord avec les valeurs décimales, puis arrondir chaque durée finale à la minute supérieure. Pour vérifier la durée du lot, additionner les trois durées finales arrondies.

**Organisation de l’ordre.** La préparation commence à la minute 0. La bande C a une échéance à la minute 15 ; les pièces A et B ont une échéance commune à la minute 90. Les durées comprennent préparation, travail de surface et contrôle final. Pour l’exercice, une pièce est considérée terminée à la fin de sa durée estimée. Il n’y a ni temps d’attente, ni pause, ni opération simultanée. Proposer un ordre qui respecte les échéances et indiquer la marge disponible pour la pièce C et pour le lot complet. La marge est égale à l’échéance moins la durée écoulée au moment où la pièce est terminée.

La fiche de suivi doit permettre de retrouver, pour chacune des trois pièces, le défaut initial décrit en D1, l’étape de finition retenue, le résultat du contrôle et toute réserve. Les calculs de surface et de durée peuvent être inscrits dans une zone séparée : une estimation de temps ne vaut pas preuve de conformité de finition.

# Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 44 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

# Étude 1 — Étude professionnelle 1 – Préparer et contrôler la finition de trois ouvrages

### E1-Q1 · 3 point(s)

À partir du bon BR-27, indiquez pour chacune des pièces A, B et C la zone qui doit recevoir la finition et le défaut ou l’aspect initial à prendre en compte.

Ressources : D1

### E1-Q2 · 3 point(s)

Pour la pièce A, proposez une suite d’étapes en utilisant les repères F1, F2 et AV de D2. Précisez quelles étapes sont nécessaires au vu des deux fines lignes signalées, et justifiez tout passage que vous décideriez de ne pas faire.

Ressources : D1, D2

### E1-Q3 · 2 point(s)

Pour la pièce B, expliquez pourquoi une reprise abrasive généralisée pourrait être inadaptée. Indiquez la précaution à prendre pour conserver le motif central peu profond.

Ressources : D1, D2

### E1-Q4 · 2 point(s)

Pour la pièce C, choisissez l’étape de finition correspondant au voile terne décrit. Expliquez pourquoi les informations du bon ne justifient pas une reprise F1 de sa face décorative.

Ressources : D1, D2

### E1-Q5 · 3 point(s)

En vous appuyant sur les définitions données dans D2, distinguez le polissage, l’avivage et le contrôle final dans le travail demandé sur le lot.

Ressources : D2

### E1-Q6 · 3 point(s)

Énoncez les vérifications de contrôle final à effectuer pour décider si une pièce respecte le bon BR-27. Votre réponse doit inclure l’examen visuel décrit dans D2 et au moins deux éléments à préserver.

Ressources : D1, D2

### E1-Q7 · 2 point(s)

La protection prévue pour le poste est absente ou un consommable est détérioré. Selon les consignes internes du cas, quelle décision prendre avant l’intervention et pourquoi ?

Ressources : D2

### E1-Q8 · 3 point(s)

Rédigez, sous forme de trois entrées distinctes A, B et C, les rubriques essentielles de la fiche de suivi que demande D2. Pour chaque pièce, indiquez les informations à consigner, sans inventer un résultat de contrôle qui n’a pas encore été observé.

Ressources : D1, D2, D3

## Étude 2 — Étude professionnelle 2 – Estimer les surfaces et organiser la livraison

### E2-Q1 · 2 point(s)

Calculez, en mm² puis en cm², la surface retenue pour la pièce A selon les faces à compter indiquées dans D1. Présentez la formule et la conversion.

Ressources : D1, D3

### E2-Q2 · 3 point(s)

Calculez, en mm² puis en cm², la surface retenue pour le médaillon B. Faites apparaître le calcul du rayon à partir du diamètre et utilisez π = 3,14.

Ressources : D1, D3

### E2-Q3 · 2 point(s)

Calculez, en mm² puis en cm², la surface retenue pour la pièce C. Indiquez clairement pourquoi vous ne comptez qu’une face.

Ressources : D1, D3

### E2-Q4 · 2 point(s)

À partir de vos résultats, calculez la surface totale du lot en cm². Conservez deux chiffres après la virgule pour la surface du médaillon et indiquez votre règle d’addition.

Ressources : D1, D3

### E2-Q5 · 3 point(s)

Calculez la durée estimée de la pièce A : temps de travail de surface, préparation et contrôle final compris. Montrez les étapes et appliquez l’arrondi à la minute supérieure demandé dans D3.

Ressources : D1, D3

### E2-Q6 · 3 point(s)

Calculez la durée estimée du médaillon B, préparation et contrôle final compris. Utilisez la surface de B arrondie à deux chiffres après la virgule, puis l’arrondi final à la minute supérieure.

Ressources : D1, D3

### E2-Q7 · 2 point(s)

Calculez la durée estimée de la bande C, préparation et contrôle final compris, puis arrondissez à la minute supérieure.

Ressources : D1, D3

### E2-Q8 · 3 point(s)

Additionnez les trois durées finales arrondies pour obtenir la durée estimée totale du lot. Comparez-la à l’échéance de 90 minutes et calculez la marge disponible.

Ressources : D1, D3

### E2-Q9 · 3 point(s)

Proposez un ordre de traitement qui permet de présenter la pièce C à la minute 15 au plus tard. Calculez sa marge par rapport à cette échéance et vérifiez que les pièces A et B peuvent ensuite être terminées avant la minute 90.

Ressources : D1, 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 - Orfèvre options : A : monteur en orfèvrerie ; B : tourneur repousseur en orfèvrerie ; C : polisseur aviveur en orfèvrerie ; D : planeur en orfèvrerie
- Arrêté
- Arrêté
- Arrêté

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.