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

Dessin appliqué

Session 2026 • Code sujet : **26-CAP-ORFE-EP2** • Durée : **2 heures (indiquée dans le sujet, non confirmée réglementairement)** • Coefficient : **1, coefficient indicatif (non confirmé réglementairement)**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et lecture du cahier des charges** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude de forme, matériaux et estimation de débit** (4 questions) — **Page 5**
3. **Recherche graphique et préparation de la représentation** (4 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et sécurité au poste de travail** (2 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://caporfevre.fr/assets/annales/cap-orfevre/Dessin d'art appliqué/2026/CAP Orfèvre (options : A Monteur en orfèvrerie - Dessin d'art appliqué - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et lecture du cahier des charges

L'Atelier Orfèvre des Dômes prépare une coupe décorative en argent massif destinée à la Maison des Arts de Clermont-Ferrand. Le candidat analyse l'usage, les contraintes dimensionnelles, le procédé de repoussage et les intentions de création avant la recherche graphique.

Fonctions et qualités attendues

Question 1.1. Formulez la fonction d'usage de la coupe et indiquez deux fonctions ou qualités attendues par le client, dont une relative à l'usage et une relative à l'aspect.

La coupe a pour fonction d'usage de recevoir et de présenter une composition ou des objets. À l'usage, elle doit offrir une ouverture accessible et une prise en main sans gêne, notamment grâce à la bande dégagée de 8 mm. À l'aspect, le client attend une coupe en argent massif, avec un décor en relief lisible après polissage et sans arête vive. La forme circulaire ouverte répond à cette fonction de présentation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fonction : recevoir et présenter. Qualités : prise en main sans gêne et décor en relief lisible après polissage.

Contraintes du cahier des charges

Question 1.2. Relevez trois contraintes du cahier des charges qui influencent directement le dessin ou la fabrication. Pour chacune, précisez une conséquence concrète sur la forme, le décor ou la zone de préhension.

Contrainte	Conséquence sur le dessin ou la fabrication
Dimensions : Ø 120 mm, hauteur 38 mm, pied Ø 48 mm	Respecter la silhouette et centrer le pied.
Zone de prise de 8 mm	Laisser cette bande sous le bord sans décor en relief.
Repoussage sur tour, tôle de 0,8 mm	Prévoir des reliefs peu profonds, des contours souples et éviter les pointes aiguës.

Les dimensions définissent la silhouette ; la bande de 8 mm préserve la préhension. Le repoussage dans une tôle de 0,8 mm demande un décor mesuré, sans creux trop rapprochés. Des formes souples et peu profondes facilitent la mise en relief et permettent un polissage sans angle vif, conformément au cahier des charges.

Conséquences des contraintes du cahier des charges

Données principales du projet

Élément	Donnée imposée	Conséquence pour la proposition
Diamètre extérieur au bord	120 mm	Bord Ø 120 mm
Hauteur totale	38 mm	Profil : hauteur 38 mm
Diamètre du pied	48 mm	Pied Ø 48 mm centré
Zone de prise sous le bord	8 mm	Prise : bande nue de 8 mm
Procédé envisagé	Repoussage sur tour	Repoussage : relief doux

Les valeurs indiquées constituent le cahier des charges de la commande.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Respecter Ø 120 mm, hauteur 38 mm et pied Ø 48 mm ; garder 8 mm sans relief et choisir un décor souple, peu profond, adapté au repoussage.

Intention décorative

Question 1.3. Proposez une intention décorative en une phrase et nommez deux principes de composition qui peuvent la rendre lisible sur une forme de révolution.

Je propose un décor végétal stylisé en relief, dont les formes souples se répètent autour de la coupe sans couvrir la zone de prise. Les feuilles stylisées et les contours continus de la référence inspirent cette interprétation sans en reprendre exactement le motif. La répétition radiale autour de l'axe organise la composition ; la hiérarchie entre silhouette, décor et espaces libres en assure la lisibilité. Un contraste de textures peut souligner les motifs après polissage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Intention : décor végétal stylisé en relief. Principes : répétition radiale et hiérarchie entre motifs et espaces libres.

2. Étude de forme, matériaux et estimation de débit

La coupe est prévue en argent massif d'épaisseur nominale 0,8 mm, mis en forme par repoussage sur tour. Les données géométriques et matière permettent d'estimer le diamètre du flan, son volume, sa masse et sa valeur, sans remplacer les contrôles de fabrication.

Calcul du diamètre de débit

Question 2.1. Calculez le diamètre équivalent théorique D_0 du flan, puis le diamètre de débit Df après ajout de la surcote totale de 5 mm. Arrondissez au millimètre et reportez les résultats et les étapes de calcul sur le DR 1.

Le modèle imposé donne $D_0 = \sqrt{(D^2 + 4h^2)} = \sqrt{(120^2 + 4 \times 38^2)} = 142{,}042$ mm. La surcote totale de 5 mm s'ajoute au diamètre calculé : Df = 142,042 + 5 = 147,042 mm. L'arrondi au millimètre donne un flan de 147 mm. La surcote est bien ajoutée une seule fois au diamètre, conformément au tableau du sujet. Ces valeurs sont à reporter dans les trois premières lignes du DR 1, avec les opérations et l'unité en millimètres.

DR 1 : calcul des diamètres du flan

Grandeur recherchée	Formule ou opération	Résultat	Unité
Diamètre équivalent théorique D_0	$\sqrt{(120^2 + 4 \times 38^2)}$	142,042	mm
Diamètre de débit Df après surcote	142,042 + 5	147,042	mm
Diamètre de débit retenu après arrondi	Arrondi au mm	147	mm
Volume estimatif du flan			cm^3
Masse estimative du flan			g
Valeur matière estimative			€
Limite de l'estimation ou contrôle à réaliser			

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

D_0 = 142,042 mm ; Df = 147,042 mm ; diamètre retenu après arrondi : 147 mm.

Volume et masse

Question 2.2. À partir du diamètre de débit arrondi obtenu à la question 2.1, calculez le volume du flan en cm^3, puis sa masse estimative en grammes. Convertissez les millimètres en centimètres avant d'appliquer la formule de masse.

On utilise le diamètre retenu de 147 mm, soit 14,7 cm, et l'épaisseur de 0,8 mm, soit 0,08 cm. Le rayon du disque est donc 7,35 cm. Le volume est celui d'un disque plan, puis la masse s'obtient en multipliant ce volume par la masse volumique fournie.

```
V = 3,14 × 7,35² × 0,08 = 13,570452 cm³
m = 10,49 × 13,570452 = 142,35404148 g
```

La masse, arrondie au dixième de gramme comme demandé pour les résultats intermédiaires, est 142,4 g.

DR 1 : volume et masse estimatifs

Diamètre de débit retenu après arrondi	.....	.....	mm
Volume estimatif du flan	3,14 × 7,35² × 0,08	13,570452	cm³
Masse estimative du flan	10,49 × 13,570452	142,4	g
Valeur matière estimative	.....	.....	€
Limite de l'estimation ou contrôle à réaliser	.....	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Volume estimatif : 13,570452 cm³ ; masse estimative : 142,4 g.

Valeur matière

Question 2.3. Calculez la valeur matière estimative du flan en euros à partir de sa masse non arrondie et du prix indiqué dans le tableau. Présentez le résultat au centime et indiquez une limite de cette estimation.

Pour la valeur matière, on reprend la masse non arrondie de la question 2.2, comme l'énoncé le demande : 142,35404148 × 0,95 = 135,236339406 €. Arrondie au centime, la valeur estimative est 135,24 €. Cette valeur repose sur le prix indicatif de 0,95 €/g fourni pour l'exercice. Elle ne constitue pas un tarif d'achat garanti et ne représente pas le coût final de fabrication.

- Limite : le calcul ne prend pas en compte les pertes de matière et les reprises de fabrication.

DR 1 : valeur matière et limite de l'estimation

Masse estimative du flan	..... 142,35404148 × 0,95	 135,24	g
Valeur matière estimative	.....	.....	€
Limite de l'estimation ou contrôle à réaliser	..... Hors pertes et reprises	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Valeur matière estimative : 135,24 €. Limite : estimation hors pertes et reprises de fabrication.

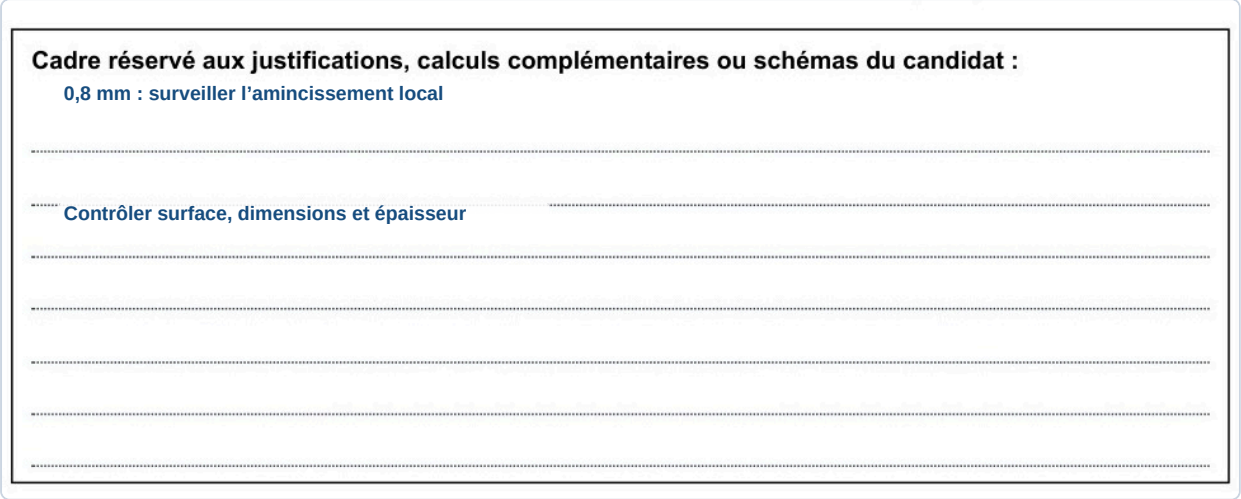
Feuille de débit et contrôle

Question 2.4. Sur le DR 1, complétez la feuille de débit, relevez une contrainte de mise en forme liée à l'épaisseur nominale et proposez un contrôle visuel ou dimensionnel pertinent avant la remise de la pièce au poste de finition.

Point à renseigner	Réponse proposée
Épaisseur nominale	0,8 mm avant mise en forme.
Contrainte de mise en forme	Le repoussage peut amincir localement la tôle ; éviter les déformations brutales et surveiller l'épaisseur réelle.
Contrôle avant finition	Examiner la pièce pour repérer fissures, plis et bavures ; contrôler les dimensions et mesurer l'épaisseur en plusieurs points accessibles.

Les lignes de débit du DR 1 sont complétées avec les calculs des questions 2.1 à 2.3. Avant le transfert au poste de finition, comparer les dimensions relevées aux cotes demandées et signaler toute anomalie à l'atelier.

DR 1 : contrainte et contrôles avant finition



✓ RÉPONSE À RETENIR

Flan retenu : Ø 147 mm ; épaisseur nominale : 0,8 mm. Contrôler l'état, les dimensions et l'épaisseur réelle avant finition.

3. Recherche graphique et préparation de la représentation

Le candidat réalise une proposition décorative personnelle pour une coupe circulaire en respectant les dimensions imposées et la zone de prise dégagée. La référence propose un rythme végétal radial, des contours souples, des reliefs peu profonds et des intervalles réguliers.

Analyse de la référence

Question 3.1. À partir du DT 3, décrivez deux caractéristiques visuelles de la référence qui peuvent être transposées dans votre proposition sans reproduire exactement le motif.

La référence se caractérise d'abord par un **rythme radial** : des motifs alternés se répètent autour d'un centre avec des intervalles réguliers. Cette organisation peut être reprise avec des éléments végétaux simplifiés, sans copier les feuilles de la référence. Les contours sont souples et continus, et les volumes peu profonds. Ces deux caractéristiques conviennent à une décoration en relief sur la paroi de la coupe.

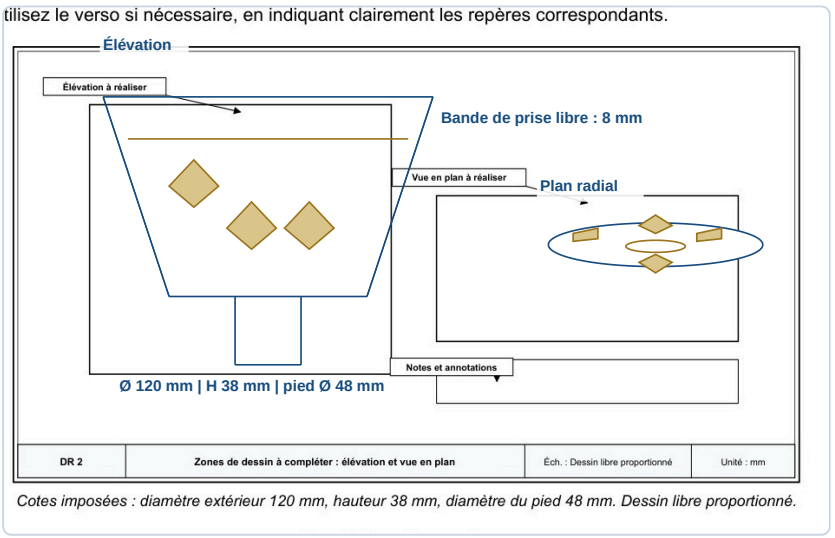
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rythme radial régulier, contours végétaux souples et relief peu profond, interprétés dans un motif personnel.

Élévation et vue en plan

Question 3.2. Réalisez sur le DR 2 une élévation de la coupe et une vue en plan simplifiée. Représentez le profil général, le pied, la zone de prise de 8 mm et un décor en relief organisé. Respectez les proportions générales du DT 1 et différenciez les zones par le trait, la valeur ou la couleur.

Sur le DR 2, l'élévation proposée montre une coupe ouverte et évasée, un pied centré et une bande lisse sous le bord. Le décor reste sur la paroi, sous cette zone de prise. La vue en plan présente des motifs végétaux alternés autour de l'axe, avec le pied circulaire au centre. Reporter les cotes imposées : diamètre extérieur 120 mm, hauteur 38 mm et diamètre du pied 48 mm. Le dessin est libre, mais doit rester proportionné et distinguer les parties de l'objet.

Proposition d'élévation et de vue en plan sur le DR 2



Cotes imposées : diamètre extérieur 120 mm, hauteur 38 mm, diamètre du pied 48 mm. Dessin libre proportionné.

✓ RÉPONSE À RETENIR

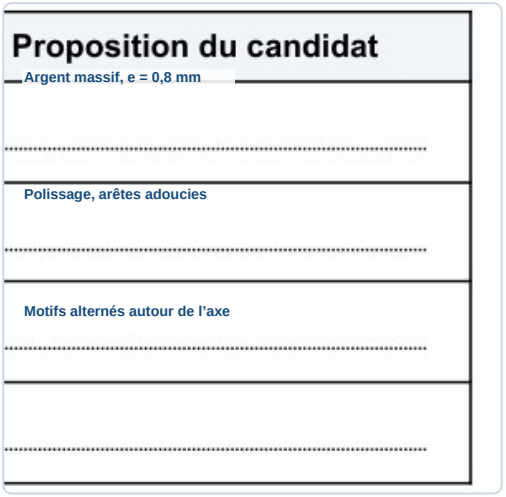
Élévation évasée et vue en plan radiale, avec pied centré, cotes imposées et bande de prise dégagée.

Annotations destinées à l'atelier

Question 3.3. Ajoutez au DR 2 trois annotations destinées à l'atelier : une indication de matière ou d'épaisseur, une indication de finition et une indication précisant la logique de répétition ou d'orientation du décor.

Dans les trois lignes d'annotation du DR 2, préciser les informations utiles à l'atelier : **matière ou épaisseur**, argent massif, épaisseur nominale de 0,8 mm avant mise en forme ; **finition**, polissage avec arêtes adoucies ; **répétition du décor**, motifs en relief peu profond disposés en alternance autour de l'axe. La bande de prise sous le bord reste sans décor en relief.

Annotations proposées dans le tableau du DR 2



✓ RÉPONSE À RETENIR

Argent massif, épaisseur nominale 0,8 mm avant formage ; polissage et arêtes adoucies ; motifs alternés autour de l'axe.

Justification de la proposition

Question 3.4. Justifiez en deux phrases la compatibilité de votre décor avec le repoussage et la lisibilité de la proposition une fois la pièce polie.

Des motifs peu profonds, aux contours souples et espacés, peuvent être obtenus par déformation progressive de la tôle au repoussage, sans pointe aiguë ni creux rapproché. Après polissage, l'alternance entre reliefs et zones dégagées maintient la lecture du décor et évite une surcharge visuelle ; la bande de prise sous le bord reste libre pour préserver la préhension.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le relief doux convient au repoussage ; l’alternance des motifs et des espaces garde le décor lisible après polissage.

4. Prévention et sécurité au poste de travail

La fabrication envisagée comprend le repoussage au tour, l'ébavurage, le polissage et la manipulation d'une tôle découpée. Le candidat s'appuie sur les repères de prévention fournis pour identifier les risques et proposer des mesures adaptées.

Risques et mesures de prévention

Question 4.1. Complétez le tableau de prévention en identifiant un risque pertinent et une mesure de prévention adaptée pour chacune des trois situations : mise en rotation de la pièce au tour, ébavurage et polissage, manipulation d'une tôle découpée. Une mesure collective ou organisationnelle est attendue lorsqu'elle est pertinente.

Associez à chaque situation un risque concret et une prévention adaptée, en privilégiant les protections collectives et l'organisation du poste.

Situation	Risque	Mesure de prévention
Mise en rotation au tour	Entraînement ou éjection de la pièce	Immobiliser correctement la pièce et maintenir les protections en place. Attacher les cheveux et écarter bijoux et vêtements flottants.
Ébavurage et polissage	Exposition aux poussières	Utiliser le captage et respecter les consignes de nettoyage du poste.
Manipulation d'une tôle découpée	Coupure par une arête vive	Manipuler prudemment et ranger les chutes dans le contenant prévu.

Tableau de prévention complété

Situation	Risque à identifier	Mesure de prévention à proposer
Mise en rotation de la pièce au tour	Entraînement, éjection	Pièce immobilisée, protections en place
Ébavurage et polissage	Poussières	Captage et consignes du poste
Manipulation d'une tôle découpée	Coupure	Manipulation prudente, chutes rangées

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tour : pièce immobilisée, protections en place. Finition : captage des poussières. Tôle : manipulation prudente, chutes rangées.

Vérifications avant démarrage

Question 4.2. Indiquez deux vérifications à effectuer avant le démarrage d'une opération au tour à repousser et justifiez brièvement leur utilité pour la sécurité.

Avant la mise en marche, vérifier les points suivants.

1. Contrôler que la pièce est correctement immobilisée et serrée. Cela limite son déplacement ou son éjection pendant la rotation.

2. Vérifier que les dispositifs de protection sont en place. S’assurer également que les cheveux sont attachés et qu’aucun bijou ou vêtement flottant ne peut être happé par l’organe en rotation.

Ces contrôles réduisent les risques d’entraînement et de projection.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier l’immobilisation de la pièce et la présence des protections, puis attacher les cheveux et écarter bijoux et vêtements flottants.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de dessin appliqué du CAP Orfèvre, option B, relève de la session 2026 et porte le code 26-CAP-ORFE-EP2. Le sujet indique 2 heures et un coefficient indicatif de 1, sans confirmation réglementaire. Il porte sur une coupe décorative en argent et évalue l'analyse du cahier des charges, l'estimation du débit, la recherche graphique et la prévention.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le diamètre équivalent théorique du flan suit le modèle imposé : $D_0 = \sqrt{(D^2 + 4h^2)}$.
- Le diamètre de débit s'obtient en ajoutant 5 mm au diamètre équivalent calculé.
- Pour le flan assimilé à un disque, $V = \pi(Df/2)^2 e$ et $m = \rho V$, avec les dimensions converties en centimètres.
- La zone de prise de 8 mm reste sans décor en relief ; le décor est obtenu par déformation de la tôle.

Points de vigilance & attentes du jury

- Conservez les unités à chaque étape et convertissez le diamètre et l'épaisseur en centimètres pour calculer volume et masse.
- Arrondissez le diamètre au millimètre et utilisez le diamètre arrondi pour le calcul du volume et de la masse.
- Sur les vues, distinguez le bord, la paroi, le fond et le pied, et respectez les dimensions imposées.
- Évitez les pointes aiguës, les creux rapprochés et les reliefs gênant la prise en main ou le polissage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le diamètre du flan demandé dans le sujet ?

Calculez d'abord $D_0 = \sqrt{(D^2 + 4h^2)}$, avec D et h en millimètres. Ajoutez 5 mm au diamètre théorique pour obtenir Df, puis arrondissez au millimètre conformément à la consigne.

Q : Pourquoi faut-il convertir les dimensions en centimètres pour estimer la masse ?

La masse volumique fournie est exprimée en g/cm³. Convertissez donc le diamètre et l'épaisseur en centimètres pour calculer le volume en cm³, puis multipliez ce volume par la masse volumique.

Q : Combien de temps et de points sont indiqués pour l'épreuve ?

Le sujet affiche une durée de 2 heures et un coefficient indicatif de 1, sans confirmer ces paramètres réglementairement. Les quatre parties sont notées respectivement sur 4, 7, 6 et 3 points, soit 20 points au total.

Q : Quels critères rendent le décor adapté au repoussage et à la finition ?

Le décor doit être obtenu par déformation de la tôle, rester lisible et présenter des reliefs peu profonds. Il doit laisser libre la zone de prise, éviter les angles vifs et permettre le polissage.

Sujet officiel associé (PDF) : https://caporfevre.fr/assets/annales/cap-orfevre/Dessin d'art appliqué/2026/CAP Orfèvre (options : A Monteur en orfèvrerie - Dessin d'art appliqué - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Orfèvre (options : A Monteur en orfèvrerie : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.