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 Bijoutier, veuillez visiter :
capbijoutier.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP BIJOUTIER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

CAP Art et techniques de la bijouterie-joaillerie

Session 2026 • Code sujet : **26-CAP-ATBJ-EP1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de l'entreprise et de son environnement** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique et calcul du coût matière** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de fabrication et suivi de commande** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention et sécurité dans l'atelier** (3 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://capbijoutier.fr/assets/annales/cap-bijoutier/Entreprise et son environnement/2026/CAP Bijoutier - Entreprise et son environnement - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de l'entreprise et de son environnement

L'atelier L'Écrin d'Arve, bijouterie-joaillerie artisanale, reçoit une commande de pendentif personnalisé en or jaune 750 millièmes pour un particulier. Les documents présentent les acteurs, l'environnement commercial et les éléments confirmés ou à valider du bon de commande.

Activité de l'atelier

Question 1.1. Identifiez la nature de l'activité principale de l'atelier et précisez s'il s'agit d'une activité de production, de commerce ou de prestation de services. Justifiez votre réponse à l'aide de deux éléments du dossier.

L'activité principale est la **production artisanale** : l'atelier conçoit et fabrique des bijoux, notamment le pendentif personnalisé commandé par M. Renaud. Le dossier indique aussi que l'entreprise répare des bijoux, ce qui relève du service. La vente directe en boutique ou sur rendez-vous est une activité commerciale complémentaire. Les deux éléments qui justifient la production sont la conception et la fabrication de bijoux par l'atelier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Activité principale : production artisanale de bijoux. Activités complémentaires : réparation et vente directe.

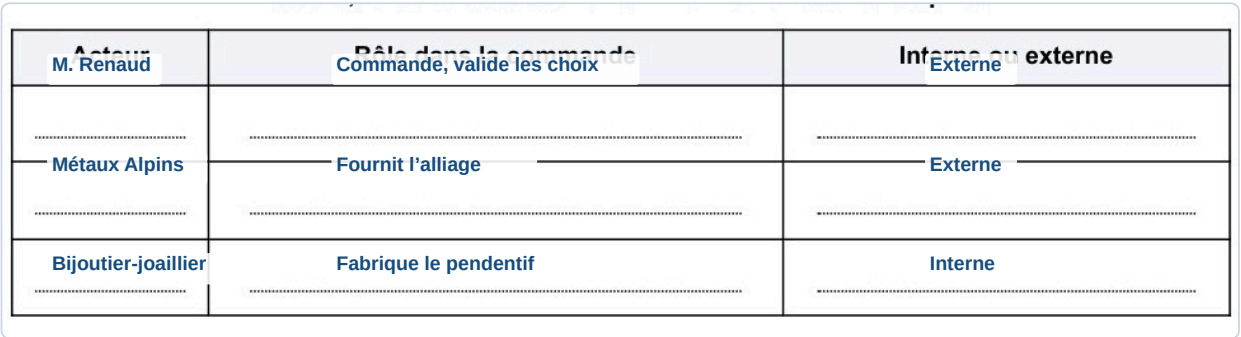
Acteurs de la commande

Question 1.2. Relevez trois acteurs concernés par la commande, indiquez leur rôle respectif et précisez lesquels appartiennent à l'environnement extérieur de l'entreprise.

Trois acteurs participent à la commande : le client formule la demande et valide les choix, le fournisseur approvisionne l'atelier en alliage et le bijoutier-joaillier fabrique le pendentif. Le client et le fournisseur sont extérieurs à l'entreprise ; le bijoutier-joaillier en est un salarié, donc un acteur interne.

Acteur	Rôle dans la commande	Statut
M. Renaud	Commande et valide les choix	Externe
Métaux Alpins	Fournit l'alliage	Externe
Bijoutier-joaillier	Fabrique le pendentif	Interne

DR 1 : acteurs et rôles complétés



✓ RÉPONSE À RETENIR

M. Renaud : client externe ; Métaux Alpins : fournisseur externe ; bijoutier-joaillier : salarié interne.

Suivi du bon de commande

Question 1.3. À l'aide du bon de commande DT 2, complétez le tableau du DR 1 en distinguant les informations confirmées, les informations à faire valider par le client et les documents à conserver ou à transmettre dans le suivi de la commande.

Le bon RC-184 confirme l'identité du client et la description générale du bijou. Le motif de gravure et le prix de vente doivent être validés par le client avant le lancement de la fabrication. L'atelier conserve un exemplaire du bon et transmet au client une confirmation écrite après validation.

Information ou document	État	Action de suivi
Identité du client	Confirmée	Conserver au dossier
Description du bijou	Confirmée	Vérifier le bon RC-184
Motif de gravure	À valider	Obtenir l'accord avant fabrication
Prix de vente accepté	À valider	Obtenir l'accord avant fabrication
Bon de commande	Reçu	Conserver un exemplaire et envoyer une confirmation écrite après validation

DR 1 : suivi du bon RC-184 complété

Suivi du bon de commande RC-184

Information ou document	État : confirmé ou à valider	Action de suivi
Identité du client	Confirmée	Conserver au dossier
Description du bijou	Confirmée	Vérifier RC-184
Motif de gravure	À valider	Accord avant fabrication
Prix de vente accepté	À valider	Accord avant fabrication
Bon de commande	Reçu	Conserver, confirmer par écrit

✓ RÉPONSE À RETENIR

Identité et description confirmées ; motif et prix à valider. Conserver le bon RC-184 et envoyer une confirmation écrite après validation.

2. Étude technologique et calcul du coût matière

Le pendentif est constitué d'une plaque rectangulaire et d'un anneau de suspension en or jaune 750 millièmes. Le dessin coté et les données de matière servent à déterminer les volumes, les masses théoriques, la masse à prévoir avec pertes et le coût d'achat.

Lecture du dessin coté

Question 2.1. Relevez sur le DT 1 les dimensions de la plaque et son épaisseur, puis indiquez les unités utilisées.

Élément	Longueur	Largeur	Épaisseur
Plaque du pendentif	24 mm	18 mm	1,2 mm

Le DT 1 définit une plaque rectangulaire. Sa longueur et sa largeur sont données dans la vue de face ; son épaisseur est indiquée sur la coupe et confirmée dans la nomenclature. Les trois dimensions sont exprimées en millimètres. Les cotes écrites font foi, le dessin étant schématique et non à l'échelle.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Plaque rectangulaire : longueur 24 mm, largeur 18 mm et épaisseur 1,2 mm, toutes les cotes étant en millimètres.

Volume et masse théorique

Question 2.2. Calculez le volume total théorique de métal du pendentif, puis sa masse théorique. Convertissez les volumes en centimètres cubes avant d'appliquer la masse volumique et utilisez les relations $V_{plaque} = L \times l \times e$, $V_{anneau} = L \times l \times e$ et $m = V \times \rho$.

Pour la plaque, le volume est de $24 \times 18 \times 1,2 = 518,4$ mm³, soit 0,5184 cm³. Pour l'anneau assimilé à un parallélépipède, $12 \times 3 \times 0,8 = 28,8$ mm³, soit 0,0288 cm³. Le volume total vaut 0,5184 + 0,0288 = 0,5472 cm³. Avec la masse volumique de 15,2 g/cm³, la masse théorique est $0,5472 \times 15,2 = 8,31744$ g. L'ouverture de l'anneau n'est pas déduite et aucune matière d'apport n'est ajoutée.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Volume théorique total : 0,5472 cm³. Masse théorique du pendentif : 8,31744 g, hors ouverture et matière d'apport.

Masse à prévoir et coût matière

Question 2.3. Calculez la masse à prévoir en intégrant la majoration de 8 % pour pertes, puis estimez le coût d'achat de cette masse de métal. Présentez les résultats au centième de gramme et au centime d'euro en utilisant les formules fournies.

La majoration de 8 % s'applique à la masse théorique : 8,31744 × 1,08 = 8,9828352 g, soit 8,98 g au centième. Le coût est calculé avec la masse non arrondie pour éviter un écart dû à un arrondi intermédiaire : 8,9828352 × 64,80 = 582,08772096 €. Arrondi au centime, le coût estimé est de 582,09 €. Le prix utilisé est celui communiqué par le fournisseur dans le dossier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Masse à prévoir, pertes comprises : 8,98 g. Coût d'achat estimé, arrondi au centime : 582,09 €.

3. Préparation de fabrication et suivi de commande

La fabrication du pendentif doit respecter une livraison prévue le 18 juin 2026, un délai d'approvisionnement de deux jours ouvrés et une finition par polissage sous-traitée d'un jour ouvré. Les documents donnent les dimensions des pièces, les équipements disponibles, les étapes de fabrication et les contrôles attendus.

Nomenclature et feuille de débit

Question 3.1. Complétez la nomenclature et la feuille de débit du DR 2 à partir du DT 1, des données de matière et de vos résultats de calcul. Indiquez pour chaque élément sa désignation, ses dimensions, la quantité nécessaire et la masse théorique calculée ou reportée depuis la question 2.2.

Chaque pièce est nécessaire en un exemplaire, en or jaune 750 millièmes. Les volumes sont convertis en cm³, puis les masses sont calculées avec la masse volumique de 15,2 g/cm³.

Repère	Désignation	Matière	Dimensions de débit	Quantité	Volume théorique (cm³)	Masse théorique (g)
1	Plaque du pendentif	Or jaune 750 millièmes	24 × 18 × 1,2 mm	1	0,5184	7,87968
2	Anneau de suspension	Or jaune 750 millièmes	12 × 3 × 0,8 mm	1	0,0288	0,43776
Total	Pendentif	Or jaune 750 millièmes	2 éléments	1 ensemble	0,5472	8,31744

Le volume d'ouverture de l'anneau n'est pas déduit, conformément au DT 1. Reporter les valeurs dans le DR 2.

DR 2 complété : nomenclature et feuille de débit

Repère	Désignation	Matière	Dimensions de débit	Quantité	Volume théorique en cm³	Masse théorique en g
1	Plaque du pendentif	Or jaune 750 millièmes	24×18×1,2	1	0,5184	7,87968
2	Anneau de suspension	Or jaune 750 millièmes	12×3×0,8	1	0,0288	0,43776
Total	Pendentif	Or jaune 750	2 éléments	1 ensemble	0,5472	8,31744

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total : 0,5472 cm³ et 8,31744 g de métal théorique.

Ordre des opérations et contrôles

Question 3.2. Proposez un ordre chronologique d'au moins cinq opérations, depuis la réception du métal jusqu'au contrôle final. Pour chaque opération, indiquez un moyen de contrôle ou un critère d'acceptation adapté.

1. Réceptionner le métal : vérifier l'identification de l'alliage, la quantité et l'état du métal.
2. Tracer les deux débits : contrôler les repères et les dimensions au réglet ou au pied à coulisse.
3. Débiter puis limer la plaque et l'anneau : vérifier les dimensions obtenues.
4. Mettre l'anneau en forme et l'ajuster à la plaque : contrôler sa forme et son positionnement.
5. Assembler par brasage : vérifier la continuité et la solidité de la liaison.
6. Confier le bijou au polissage : contrôler à son retour l'absence de défauts d'aspect.
7. Effectuer le contrôle final : vérifier l'aspect, les dimensions, la solidité de l'anneau et l'identification de l'alliage.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ordre : réception, traçage, débit et limage, mise en forme, assemblage, polissage, contrôle final.

Délais et suivi de commande

Question 3.3. À partir des délais indiqués, déterminez le temps de travail de fabrication et le nombre de jours ouvrés incompressibles liés à l'approvisionnement et au polissage. Indiquez deux actions de suivi à réaliser pour limiter le risque de retard de livraison.

La fabrication représente 4 h 30 de travail effectif. Les délais incompressibles indiqués sont de deux jours ouvrés pour l'approvisionnement et d'un jour ouvré pour le polissage, soit trois jours ouvrés au total. Ces délais excluent le travail de fabrication, les attentes et les échanges avec le client.

- Valider et transmettre rapidement la commande au fournisseur, puis confirmer la date de réception du métal.
- Réserver le créneau du prestataire de polissage et suivre le retour du bijou afin de préserver une marge avant la livraison du 18 juin 2026.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fabrication : 4 h 30 de travail effectif. Délais incompressibles : 3 jours ouvrés.

4. Prévention et sécurité dans l'atelier

Les opérations prévues comprennent le débit et le limage, le brasage, le polissage et la manipulation d'un alliage précieux. Le DT 3 présente les risques associés, les équipements disponibles et les consignes internes de prévention et de rangement.

Brasage et polissage

Question 4.1. Pour les opérations de brasage et de polissage, relevez un risque pour chaque opération et associez à chacun deux mesures de prévention adaptées parmi celles du DT 3.

Les risques sont associés à des moyens présents dans le DT 3 :

- **Brasage :** risque de départ de feu. Garder le poste dégagé et l'extincteur accessible.
- **Polissage :** risque de projection de particules et d'inhalation de poussières. Vérifier que l'écran de la machine est en place et que l'aspiration fonctionne.

Ces mesures limitent les risques propres à chaque opération et ne nécessitent pas de matériel absent du dossier.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Brasage : départ de feu, poste dégagé et extincteur accessible. Polissage : projections et poussières, écran de protection et aspiration en fonctionnement.

Vérifications avant polissage

Question 4.2. Indiquez deux vérifications à effectuer avant de commencer une opération de polissage afin de réduire les risques pour l'opérateur.

Avant le polissage, contrôler visuellement les équipements, comme le demande la fiche atelier. Vérifier ces deux points :

1. L'écran de protection de la machine est présent et correctement positionné.
2. L'aspiration est raccordée et fonctionne.

Ne pas commencer si l'écran manque ou si l'aspiration est défaillante : l'opérateur serait davantage exposé aux projections et aux poussières.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Contrôler la présence et le bon positionnement de l'écran, puis vérifier le fonctionnement de l'aspiration avant le polissage.

Récupération et rangement de l'alliage

Question 4.3. Expliquez pourquoi les limailles et les chutes d'alliage doivent être récupérées dans un contenant identifié et indiquez une règle de rangement à respecter après le travail.

Les limailles et les chutes d'or sont récupérées dans un contenant identifié pour limiter la perte de matière précieuse et assurer le suivi de l'alliage. L'identification évite aussi de mélanger les résidus avec une matière d'un autre titre. Après le travail, ranger les outils après usage et placer l'alliage dans un rangement sécurisé, conformément aux

consignes internes de l’atelier.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contenant identifié pour limiter les pertes et assurer la traçabilité de l’alliage. Après usage, ranger les outils et sécuriser la matière.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • CAP BIJOUTIER

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP1 du CAP Art et techniques de la bijouterie-joaillerie, session 2026, code 26-CAP-ATBJ-EP1, dure 3 heures et a un coefficient 4. Elle porte sur la commande d'un pendentif personnalisé en or jaune 750 millièmes. Elle évalue l'analyse commerciale, les calculs de matière et de coût, la préparation de fabrication, le suivi des délais et la prévention des risques en atelier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le volume d'un parallélépipède se calcule par V = L × l × e, avec les dimensions exprimées dans une unité cohérente.
- Un volume en mm³ se convertit en cm³ en le divisant par 1 000, avant d'appliquer une masse volumique en g/cm³.
- La masse théorique se calcule par m = V × ρ ; avec 8 % de pertes, la masse à prévoir vaut m théorique × 1,08.
- Le coût matière estimé se calcule en multipliant la masse à prévoir en grammes par le prix d'achat en €/g.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relever les cotes écrites du dessin et respecter les unités demandées, sans mesurer le schéma.
- Montrer les étapes de calcul, les conversions d'unités et les résultats avec la précision demandée.
- Distinguer les informations de commande confirmées de celles qui doivent encore être validées par le client.
- Ordonnancer les opérations et associer à chacune un contrôle adapté, en intégrant les délais en jours ouvrés.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment convertir un volume exprimé en mm³ en cm³ avant de calculer la masse ?

Un centimètre vaut 10 millimètres, donc un centimètre cube vaut 1 000 millimètres cubes. Divisez le volume en mm³ par 1 000, puis multipliez le volume en cm³ par la masse volumique en g/cm³.

Q : Que signifie la mention or 750 millièmes dans ce sujet ?

Elle désigne un alliage dont la teneur massique en or fin est de 750 pour 1 000. Le sujet précise qu'on ne peut pas conclure à la conformité réglementaire de l'ouvrage à partir du seul dessin coté.

Q : Comment distinguer le temps de fabrication des délais incompressibles de la commande ?

Le temps de fabrication correspond au travail effectif prévu, soit 4 h 30. Les délais incompressibles indiqués sont deux jours ouvrés pour l'approvisionnement et un jour ouvré pour le polissage sous-traité, hors attentes et échanges.

Q : Quels éléments rendent une réponse de calcul ou de prévention satisfaisante ?

Présentez les étapes, les unités et les résultats avec l'arrondi demandé. Pour la prévention, reliez chaque risque à des mesures présentes dans les ressources et proposez des contrôles adaptés aux opérations décrites.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capbijoutier.fr/assets/annales/cap-bijoutier/Entreprise et son environnement/2026/CAP Bijoutier - Entreprise et son environnement - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Bijoutier : 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.