CAP (Métiers de la gravure - options : A Gravure d'ornementation / B Gravure d'impression / C Gravure en modelé / D Marquage poinçonnage)

CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

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

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

EP1 : Réalisation et arts appliqués, option B : Gravure d'impression

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-MG-EP1-B • Durée : **2 heures** • Coefficient : **12**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et implantation du motif (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, matériaux et calculs (3 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication, gravure et impression (4 questions) **Page 6**

4. Prévention et sécurité en atelier (3 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet associé **(PDF) :** https://capgravure.fr/assets/annales/cap-gravure/Option B (Gravure d'impression) : Réalisation d'une gravure/2026/CAP (Métiers de la gravure - Option B (Gravure d'impression) : Réalisation d'une gravure - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et implantation du motif

L'atelier L'Encrier doit graver au burin sur une plaque de cuivre un motif de livre ouvert, de plume et de deux rameaux, puis produire un tirage de contrôle. Le candidat analyse les exigences du client, l'implantation du motif dans la zone utile et l'inversion requise pour obtenir une impression lisible.

Question 1.1. Relever trois exigences du client concernant le motif, son emplacement sur la plaque et le résultat imprimé. Pour chacune, indiquer un contrôle observable permettant de vérifier qu'elle est respectée.

Trois exigences se vérifient directement sur la plaque et sur l'épreuve :

- **Motif :** représenter un livre ouvert, une plume et deux rameaux. Comparer la gravure au modèle et vérifier la présence de chaque élément.
- **Emplacement :** reporter le motif à l'échelle 1:1, centré dans la zone utile. Contrôler ses dimensions et l'égalité des marges opposées.
- **Résultat imprimé :** obtenir une image lisible et dans le bon sens. Vérifier l'orientation et la netteté du tirage de contrôle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Motif fidèle au modèle, centré dans la zone utile à l'échelle 1:1 ; épreuve lisible, correctement orientée et nette.

Question 1.2. La plaque mesure 120 mm × 90 mm, la zone utile 100 mm × 70 mm et le motif 80 mm × 56 mm. Vérifier que le motif entre dans la zone utile à l'échelle 1:1, puis calculer les marges gauche et droite ainsi que les marges haute et basse si le motif est centré. Présenter les calculs.

À l'échelle 1:1, le motif mesure 80 mm × 56 mm et la zone utile 100 mm × 70 mm. Il y entre dans les deux dimensions. Pour le centrer, répartir également l'écart de chaque dimension entre les deux côtés opposés :

Direction	Vérification	Marges dans la zone utile	Marges depuis le bord de plaque
Horizontale	80 mm < 100 mm	(100 - 80) ÷ 2 = 10 mm à gauche et à droite	10 + 10 = 20 mm
Verticale	56 mm < 70 mm	(70 - 56) ÷ 2 = 7 mm en haut et en bas	10 + 7 = 17 mm

Les marges depuis le bord de la plaque comprennent le retrait de 10 mm qui délimite la zone utile. Le motif tient donc entièrement dans cette zone et y est centré.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Motif compatible avec la zone utile à l'échelle 1:1. Marges dans la zone : 10 mm à gauche et à droite, 7 mm en haut et en bas.

Question 1.3. Indiquer pourquoi le tirage de contrôle doit être retourné par rapport au dessin destiné à être lu sur le papier. Préciser à quel moment de la préparation graphique cette inversion doit être prise en compte.

Lors du tirage en taille-douce, l'image gravée est transférée de la plaque au papier et apparaît en miroir. Pour que l'épreuve soit lisible dans le même sens que le dessin destiné au papier, le motif doit donc être inversé sur la plaque. Cette inversion est à prévoir pendant la préparation graphique, avant le report sur le cuivre et avant la première taille. Elle doit aussi être contrôlée avant de commencer la gravure.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Inverser le motif pendant la préparation graphique, avant son report sur la plaque, pour obtenir une épreuve dans le bon sens.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique, matériaux et calculs

Le candidat exploite les dimensions de la plaque de cuivre, sa masse volumique conventionnelle et le prix fourni pour effectuer des calculs de fabrication. Il détermine également une vitesse moyenne de gravure à partir de la longueur estimée des tailles et du temps disponible.

Question 2.1. Calculer le volume de la plaque en cm³, puis sa masse théorique en grammes en utilisant les relations V = L × l × e et m = ρ × V. Convertir les dimensions en centimètres avant le calcul et arrondir la masse au gramme le plus proche.

Convertir chaque dimension en centimètres avant d'appliquer les formules : 120 mm = 12 cm, 90 mm = 9 cm et 1,5 mm = 0,15 cm. Le volume de la plaque est donc **V = 12 × 9 × 0,15 = 16,2 cm³**. La masse théorique s'obtient avec la masse volumique conventionnelle du cuivre : **m = 8,96 × 16,2 = 145,152 g**. Arrondie au gramme le plus proche, elle vaut 145 g.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Volume : 16,2 cm³. Masse théorique arrondie : 145 g.

Question 2.2. À partir de la masse théorique et du prix au gramme fourni, calculer le coût matière de la plaque, arrondir le résultat au centime et indiquer une limite de cette estimation par rapport au coût réel d'une fabrication en atelier.

Le document DT 2 demande de calculer le coût théorique à partir de la masse de la plaque entière. On conserve donc la masse non arrondie obtenue à la question précédente : **145,152 × 0,085 = 12,33792 €**. Après arrondi au centime, le coût matière estimé est de 12,34 €. Cette estimation ne couvre que le cuivre : elle exclut notamment la main-d'œuvre, les consommables et les frais de fonctionnement de l'atelier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coût matière théorique de la plaque : 12,34 €.

Question 2.3. Calculer en m/h la vitesse moyenne correspondant à 18 m de tailles réalisés en 360 min, en utilisant v = d/t et en exprimant le temps en heures. Citer une raison technique pour laquelle la vitesse réelle peut varier au cours du travail.

Convertir d'abord le temps de gravure en heures : **360 ÷ 60 = 6 h**. La vitesse moyenne de planification est alors **v = d ÷ t = 18 ÷ 6 = 3 m/h**. La progression réelle au burin n'est pas constante : elle peut ralentir dans les zones détaillées, lors des croisements ou lorsque des lignes courbes demandent davantage de précision.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitesse moyenne de gravure : 3 m/h.

3. Préparation de fabrication, gravure et impression

Le candidat prépare le poste et la plaque, grave le motif à l'échelle 1:1, puis réalise un tirage de contrôle en taille-douce. La réalisation est évaluée à partir du travail remis, de la conduite opératoire et des contrôles consignés sur les documents réponses DR 1 et DR 2.

Question 3.1. Préparer le poste et la plaque : vérifier l'identification et l'état du cuivre, organiser les outils nécessaires et reporter le motif inversé et centré dans la zone utile. Compléter la nomenclature et le contrôle préalable sur DR 1.

Avant le report, vérifier l'identification, la propreté et l'état de la plaque de cuivre. Contrôler le burin, stabiliser la plaque et préparer l'encre, le matériel d'essuyage, le papier et la presse. Reporter le motif à l'échelle 1:1, inversé et centré dans la zone utile. Les marges du motif dans cette zone sont calculées ci-dessous.

Élément	Quantité prévue	Contrôle préalable
Plaque de cuivre	1, 120 × 90 × 1,5 mm	Identification, propreté, état
Burin et maintien	1 burin, maintien stable	Burin en bon état, plaque immobilisée
Encre et essuyage	Matériel fourni	Disponible et en bon état
Papier	Papier fourni	Propre et adapté au tirage
Report	Motif 80 × 56 mm, inversé	À l'échelle 1:1, centré dans la zone utile
Presse	1 presse à taille-douce	État vérifié, consignes suivies

Marges dans la zone utile : $(100 - 80)/2 = 10$ mm à gauche et à droite, $(70 - 56)/2 = 7$ mm en haut et en bas.

DR 1 complété : préparation et contrôles

Élément ou opération	Donnée ou quantité prévue	Contrôle à effectuer avant utilisation	Observation du candidat
Plaque de cuivre	120×90×1,5 mm	Cuivre propre, état	État à noter
Burin et outil de maintien	1 burin + maintien	Burin sain, plaque	État à noter
Encre et matériel d'essuyage	Encre + essuyage	Matériel disponible	À noter
Papier d'impression	Papier fourni	Propre, adapté	À noter
Report du motif inversé et centré	80×56, inversé	Centré, zone u	Marges 10/7 mm
Presse à taille-douce	1 presse	État vérifié, consignes	À noter

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 : plaque et matériel contrôlés; motif inversé de 80 × 56 mm, centré à l'échelle 1:1, avec des marges de 10 mm et 7 mm.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 3.2. **Graver au burin le motif sur la plaque de cuivre en respectant sa composition, ses proportions et la hiérarchie des tailles nécessaire à sa lecture. La réalisation est évaluée selon la fidélité au dessin, la régularité et la maîtrise des tailles, la netteté des lignes ainsi que la qualité des croisements ou des valeurs gravées.**

Fixer ou maintenir la plaque de façon stable et garder la main qui la tient hors de la trajectoire du burin. Suivre le motif fourni sans en modifier la composition ni les proportions. Graver au burin les contours et détails en adaptant la largeur, l'espacement et la densité des tailles à leur rôle dans l'image. Utiliser les croisements et les variations de tailles pour différencier les formes et les valeurs, tout en préservant la lisibilité du livre, de la plume et des deux rameaux. Contrôler régulièrement la netteté; interrompre le geste si le maintien ou la visibilité devient insuffisant.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Motif fidèle et lisible, proportions respectées, tailles maîtrisées, régulières et nettes.

Question 3.3. **Encrer la plaque, essuyer sa surface sans supprimer l'encre des tailles, puis réaliser un tirage de contrôle à la presse selon les consignes de DT 3. Contrôler la lisibilité de l'image, les marges et les éventuels défauts, puis reporter les résultats sur DR 2.**

Appliquer l'encre en veillant à remplir les tailles, puis essuyer progressivement la surface sans retirer l'encre des creux. Utiliser le papier fourni et une presse vérifiée, réglée selon ses instructions; garder les mains hors de la zone de pincement et ne pas modifier les réglages sans autorisation. Sur l'épreuve, relever les constats réels dans DR 2, cocher la conformité et noter toute action corrective. Les critères attendus sont résumés ci-dessous; ils ne préjugent pas du résultat effectivement obtenu.

Point contrôlé	Résultat conforme attendu	Action si écart
Motif	Lisible et correctement orienté	Vérifier le report avant toute nouvelle taille
Composition et marges	Composition centrée, marges régulières	Vérifier le positionnement du papier et du motif
Encre dans les tailles	Tailles imprimées sans manque	Reprendre l'encrage
Essuyage	Surface régulière, tailles conservées	Reprendre l'essuyage
Défaut plaque ou tirage	Aucun défaut gênant	Consigner et signaler le défaut
Nettoyage, tri, rangement	Poste rangé, déchets triés	Remettre le poste en état

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 2 : contrôles à renseigner après le tirage

Tableau de contrôle de l'épreuve imprimée

Point contrôlé	Résultat observé	Conforme : oui ou non	Action corrective ou commentaire
Motif lisible et correctement orienté	Centrée, marges égales	À cocher	Vérifier le placement
Composition et marges sur le papier	Encre dans les tailles	À cocher	Reprendre l'encrage
Présence d'encre dans les tailles	Surface régulière	À cocher	Reprendre l'essuyage
Régularité de l'essuyage	Noter tout défaut	À cocher	Signaler au responsable
Défaut éventuel de la plaque ou du tirage	Poste rangé, déchets tr	À cocher	Récipient fermé identifié
Nettoyage, tri des déchets et rangement	À constater	À cocher	Vérifier le report

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 2 : consigner les constats du tirage, cocher la conformité et signaler les défauts observés.

Question 3.4. Nettoyer et ranger les outils, remettre le poste en état et signaler toute anomalie constatée sur le matériel. Laisser la plaque et l'épreuve identifiées conformément aux consignes de l'atelier.

Nettoyer la plaque et les outils avec le produit fourni, en respectant son étiquetage et les consignes locales. Déposer les chiffons souillés par l'encre ou le produit de nettoyage dans le récipient fermé et identifié prévu à cet effet, jamais dans la corbeille ordinaire. Ranger les outils et dégager le poste. Laisser la plaque et l'épreuve identifiées pour leur remise. Vérifier l'état du matériel et signaler toute anomalie au responsable de l'atelier.

DR 2 : ligne de nettoyage, tri et rangement

Défaut éventuel de la plaque ou du tirage			
Nettoyage, tri des déchets et rangement	Poste rangé, chiffons tr	Oui si vérifié	Récipient fermé identifié

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poste rangé; chiffons souillés dans le récipient fermé identifié; plaque et épreuve identifiées; anomalies signalées.

4. Prévention et sécurité en atelier

Les situations étudiées concernent le poste de gravure, l'essuyage à l'encre et l'utilisation de la presse à taille-douce. Le candidat applique les consignes de l'atelier, notamment pour prévenir les risques et trier les chiffons souillés.

Question 4.1. Identifier trois risques associés aux opérations de gravure, d'encrage et d'impression. Pour chaque risque, préciser une conséquence possible et une mesure de prévention adaptée.

Trois risques sont à prévenir pendant les opérations :

- **Gravure au burin :** un dérapage peut couper la main. Stabiliser la plaque et garder la main hors de la trajectoire de l'outil.
- **Encrage et nettoyage :** le contact avec l'encre ou le produit peut irriter la peau ou les yeux. Suivre l'étiquetage et les consignes locales, et éviter les projections.
- **Presse :** le passage entre cylindre et plateau peut pincer les doigts. Les garder hors de cette zone et respecter les instructions d'utilisation.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Burin : risque de coupure. Encre et produit : risque d'irritation. Presse : risque de pincement. Stabiliser la plaque et garder les mains hors des zones dangereuses.

Question 4.2. Décrire les précautions à prendre pour utiliser le burin et la presse à taille-douce : maintien de la plaque, position des mains, stabilité du poste et respect des consignes d'utilisation de la machine. Indiquer la conduite à tenir en cas de défaut ou de situation dangereuse.

1. Dégager et stabiliser le poste. Vérifier l'état de la plaque et du burin, puis maintenir la plaque fermement, la main hors de la trajectoire de l'outil. Affûter uniquement sur le matériel prévu.
2. Avant le tirage, vérifier l'état de la presse et suivre ses instructions. Garder les doigts hors de la zone entre le cylindre et le plateau. Ne pas modifier un réglage mécanique sans autorisation.
3. En cas de blessure, de défaillance ou de danger, interrompre l'opération, sécuriser la zone et avertir le responsable d'atelier.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Stabiliser la plaque, éloigner les mains du burin et de la presse, respecter les consignes de la machine, puis arrêter et alerter en cas de danger.

Question 4.3. Indiquer comment trier et éliminer les chiffons souillés par l'encre ou les produits de nettoyage dans cet atelier, conformément au protocole de collecte de DT 3 et en les distinguant des déchets ordinaires.

Après l'essuyage ou le nettoyage, séparer les chiffons souillés des déchets ordinaires et les déposer dans le récipient fermé et identifié prévu par l'atelier. Ne pas les jeter dans la corbeille ordinaire. Pour le nettoyage, utiliser le produit fourni en respectant son étiquetage et les consignes locales. Cette collecte spécifique évite de mélanger ces chiffons aux déchets courants.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Déposer les chiffons souillés dans le récipient fermé et identifié prévu à cet effet, jamais dans la corbeille ordinaire.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve CAP Métiers de la gravure, option B, EP1, Édition 2026, porte le code FV-ENT-MG-EP1-B D'une durée officielle de 2 heures et de coefficient 12, elle demande de préparer, graver au burin sur cuivre et imprimer un motif de livre ouvert, plume et rameaux. Elle évalue l'analyse du cahier des charges, les calculs, la réalisation, les contrôles et la prévention en atelier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- À l'échelle 1:1, le motif de 80 × 56 mm doit être centré dans la zone utile de 100 × 70 mm.
- Le motif destiné à l'impression doit être reporté inversé sur la plaque pour obtenir une image lisible sur le papier.
- Le volume de la plaque se calcule par V = L × l × e après conversion des dimensions en centimètres.
- La vitesse moyenne se calcule par v = d/t, avec le temps exprimé en heures pour obtenir une vitesse en m/h.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les dimensions, l'état et la propreté de la plaque avant le report et la gravure.
- Contrôler que le motif est inversé, centré et entièrement dans la zone utile avant la première taille.
- Maintenir la plaque stable et garder la main hors de la trajectoire du burin pendant le travail.
- À la presse, garder les doigts hors de la zone de pincement et déposer les chiffons souillés dans le récipient prévu.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer les marges autour du motif centré ?

Soustraire la dimension du motif à celle de la zone utile, puis diviser le résultat par deux. On obtient la marge de chaque côté : horizontalement pour gauche et droite, verticalement pour haut et bas.

Q : Pourquoi faut-il inverser le dessin avant de graver ?

La taille-douce imprime l'image en miroir par rapport à la plaque. Le dessin est donc reporté inversé sur le cuivre afin que le tirage sur papier restitue le motif dans le bon sens de lecture.

Q : Comment gérer le temps pendant cette épreuve ?

L'en-tête indique une durée officielle de 2 heures, tandis que la mise en situation mentionne 4 heures pour les parties écrites et 16 heures pour l'atelier. En cas de contradiction, suivez les indications de l'organisation et réservez du temps aux contrôles et aux documents réponses.

Q : Quels critères comptent pour la gravure et le tirage ?

La gravure est appréciée sur la fidélité au dessin, la régularité et la maîtrise des tailles, la netteté des lignes et les croisements. Le tirage se contrôle sur sa lisibilité, son orientation, ses marges, l'encrage des tailles et l'absence de défauts.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capgravure.fr/assets/annales/cap-gravure/Option B (Gravure d'impression) : Réalisation d'une gravure/2026/CAP (Métiers de la gravure - Option B (Gravure d'impression) : Réalisation d'une gravure - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources CAP (Métiers de la gravure : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non 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.