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.

CAP Gravure

# CAP Métiers de la gravure, option D : marquage poinçonnage

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-MG-EP1 • Durée : **2 heures selon l'en-tête ; la page 3 indique 20 heures pour l'EP1 dans son ensemble** • Coefficient : **12**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Analyse du cahier des charges et étude technique** (3 questions) **Page 3**

**2. Réalisation pratique du modelage et du poinçon** (3 questions) **Page 5**

**3. Arts appliqués et dessin technique** (2 questions) **Page 7**

**4. Préparation du travail et prévention des risques** (2 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 D (Marquage poinçonnage) : Réalisation d'une gravure/2026/CAP (Métiers de la gravure - Option D (Marquage poinçonnage) : Réalisation d'une gravure - Session 2026 - 1-Sujet.pdf



FormaV - document d'entraînement non officiel

# 1. Analyse du cahier des charges et étude technique

L'Atelier du Sillon réalise un poinçon manuel destiné à marquer à froid une plaquette de laiton recuit. Cette partie demande d'exploiter le dessin et les données matériaux pour relever les caractéristiques du barreau et effectuer des calculs de volume, de masse et d'aire.

### Décodage du dessin

**Question 1.1. À partir du DT 1, relever la section et la longueur du barreau, indiquer la face à graver et expliquer en une phrase la fonction de la face active du poinçon lors du marquage.**

Le DT 1 définit un barreau carré en acier, de section **12 × 12 mm** et de longueur **80 mm**. La face à graver est l'une de ses extrémités, appelée face active, où le motif est centré. Lors du marquage à froid, cette face est appliquée sur le laiton et transmet l'effort qui imprime le motif dans la plaquette.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Section : 12 × 12 mm ; longueur : 80 mm. Graver une extrémité, la face active, qui imprime le motif sur le laiton.

### Calcul du volume et de la masse

**Question 1.2. Calculer le volume du barreau carré de dimensions 12 × 12 × 80 mm, convertir le volume en cm³, puis calculer sa masse théorique avec la masse volumique de l'acier indiquée au DT 2. Présenter les calculs avec leurs unités.**

Le volume du barreau est **V = 12 × 12 × 80 = 11 520 mm³**. Comme **1 000 mm³ = 1 cm³**, cela correspond à **11,52 cm³**. Avec la masse volumique de l'acier du DT 2, la masse théorique vaut **m = 11,52 × 7,85 = 90,432 g**, soit environ **90,4 g**. Le calcul porte sur le barreau plein fourni.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Volume : 11 520 mm³, soit 11,52 cm³. Masse théorique : 90,432 g, soit environ 90,4 g.

### Aire du motif et profondeur de gravure

**Question 1.3. Calculer l'aire du triangle extérieur de base 6 mm et de hauteur 5,25 mm avec la formule A = (b × h) / 2. Expliquer pourquoi la profondeur de gravure doit rester limitée et régulière pour obtenir une marque lisible et préserver la face active.**

Avec une base de **6 mm** et une hauteur de **5,25 mm**, l'aire du triangle extérieur est **A = (6 × 5,25) / 2 = 15,75 mm²**. La profondeur de gravure doit rester dans la plage prescrite de **0,25 à 0,35 mm** : une profondeur limitée préserve la face active et ses arêtes utiles. Une profondeur régulière donne une empreinte nette et lisible, sans variation qui altère le marquage.


FormaV - document d'entraînement non officiel

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Aire du triangle : 15,75 mm². Profondeur de gravure : 0,25 à 0,35 mm.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## 2. Réalisation pratique du modelage et du poinçon

Le candidat réalise un modelage en relief du monogramme, puis grave le même motif au burin sur la face active d'un barreau d'acier fourni. Les travaux sont évalués selon les dimensions, le centrage, la symétrie, les tolérances et la qualité d'exécution, puis contrôlés et consignés sur le DR 1.

### Modelage en relief

**Question 2.1. Réaliser le modelage en pâte à modeler non durcissante à partir du DT 1. Former une plaque de 60 × 40 × 8 mm, centrer le motif, respecter sa symétrie par rapport à l'axe médian et obtenir un relief de 2 à 3 mm. Présenter un modelage propre, sans déformation ni arrachement visible.**

1. Former une plaque régulière en pâte non durcissante, aux dimensions 60 × 40 × 8 mm. Contrôler ses côtés à la règle et à l'équerre.
2. Repérer le centre et l'axe médian, puis modeler le triangle isocèle de 6 mm de base et 5,25 mm de hauteur, dans l'orientation du DT 1, avec son trait médian.
3. Réaliser un relief de 2 à 3 mm et lisser la matière sans déformer la plaque ni arracher le motif.

Vérifier le centrage, la symétrie, les dimensions et la régularité du relief. Présenter un modelage propre et lisible.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plaque de 60 × 40 × 8 mm, motif centré et symétrique conforme au DT 1, relief régulier de 2 à 3 mm.

### Préparation et gravure du poinçon

**Question 2.2. Préparer et graver au burin le motif du DT 1 sur la face active du barreau fourni. Respecter l'orientation, le centrage, une largeur minimale des traits de 0,40 mm et une profondeur de 0,25 à 0,35 mm. Maîtriser l'outil et la progression de la gravure, puis remettre le poinçon identifié et propre sans détériorer les arêtes utiles.**

1. Contrôler le barreau fourni de 12 × 12 × 80 mm et la face active dressée. Vérifier l'état du burin et immobiliser le barreau.
2. Reporter sur la face active le triangle isocèle de 6 mm de base et 5,25 mm de hauteur, ainsi que son axe médian. Vérifier l'orientation, le centrage et la symétrie avant de graver.
3. Graver progressivement les contours et le trait médian, en gardant les mains hors de la trajectoire de l'outil. Maintenir la largeur des traits à au moins 0,40 mm et la profondeur entre 0,25 et 0,35 mm.

Contrôler la netteté à la loupe, puis nettoyer et identifier le poinçon sans abîmer les arêtes utiles. Ne pas raccourcir le barreau ni effectuer de traitement thermique.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Poinçon propre et identifié, motif orienté, centré et net, traits d'au moins 0,40 mm et profondeur de gravure de 0,25 à 0,35 mm.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## Contrôle final des réalisations

**Question 2.3. Contrôler les deux réalisations selon les critères du sujet, reporter sur le DR 1 les valeurs effectivement mesurées et signaler toute non-conformité. Prendre en compte la qualité de surface, la lisibilité du motif, la régularité du relief et l'état général des pièces.**

| Contrôle à reporter sur le DR 1 | Critère | Moyen de contrôle |
|---|---|---|
| Plaque de modelage | 60 × 40 × 8 mm | Règle et équerre |
| Relief, centrage et symétrie | Relief de 2 à 3 mm ; motif régulier, centré et symétrique | Règle graduée et contrôle visuel |
| Poinçon | Profondeur de 0,25 à 0,35 mm ; traits d'au moins 0,40 mm | Loupe et contrôle visuel comparatif |
| État des réalisations | Surface propre, motif lisible, absence de déformation ou d'arrachement visible | Contrôle visuel |

Inscrire dans le DR 1 les dimensions et valeurs réellement mesurées, sans les remplacer par les critères attendus. Cocher « oui » uniquement si le critère est respecté ; décrire toute non-conformité et tout défaut de surface, de lisibilité ou d'état général.

**DR 1 : relevés réels et conformité**

**Contrôle des réalisations et analyse des risques**

| Élément ou situation | Mesure, risque ou étape relevée | Résultat ou mesure de prévention | Conforme : oui ou non |
|---|---|---|---|
| Plaque de modelage : longueur | ..... Mesures réelles | ..... Oui / non | ..... |
| Plaque de modelage : largeur et épaisseur | ..... Plaque : relever | ..... | ..... |
| Relief et symétrie du modelage | ..... Relief : relever | ..... | ..... |
| Poinçon : profondeur et largeur des traits | ..... Poinçon : relever | ..... | ..... |
| Frappe au burin : risque et prévention | ..... | ..... | ..... |
| Gravure : risque et prévention | ..... | ..... | ..... |
| Ordre opératoire : étapes de réalisation | ..... | ..... | ..... |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

DR 1 : reporter les mesures réellement obtenues et signaler chaque écart. Conforme si les dimensions, le relief, la gravure et l'état général respectent les critères.

## 3. Arts appliqués et dessin technique

Le candidat adapte le monogramme à une plaquette de laiton de 20 × 12 mm, en veillant à sa lisibilité et à sa symétrie. Il réalise aussi un dessin technique coté du barreau, avec les vues nécessaires, l'alignement et le repérage de la face active.

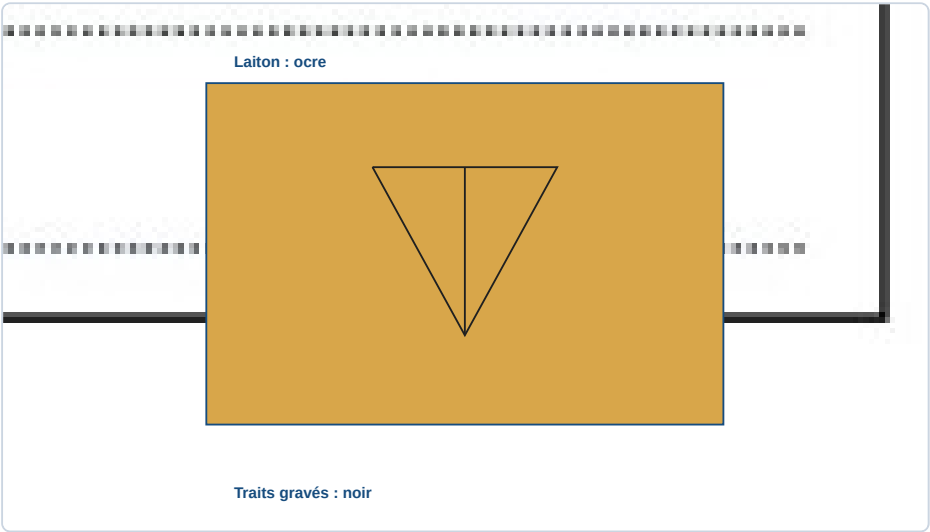
### Déclinaison graphique

**Question 3.1. Sur le DR 2, proposer une déclinaison graphique lisible et équilibrée du monogramme pour une plaquette de laiton de 20 × 12 mm. Conserver un axe de symétrie, différencier clairement les surfaces pleines des traits gravés et ajouter une indication explicite de couleur ou de matière par un code graphique.**

Dans la zone « Arts appliqués » du DR 2, dessiner une plaquette horizontale de laiton de 20 × 12 mm. Y placer au centre le triangle isocèle de référence, base 6 mm et hauteur 5,25 mm, avec son axe médian gravé. Conserver les proportions et l'axe de symétrie du motif.

Différencier la matière et la gravure par un code graphique explicite : aplat ocre pour le laiton, traits noirs pour les parties gravées. Ajouter une légende correspondante.

**Motif sur la zone Arts appliqués du DR 2**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Plaquette 20 × 12 mm en laiton, motif centré et symétrique, aplat ocre et traits gravés noirs avec légende.

### Dessin technique coté

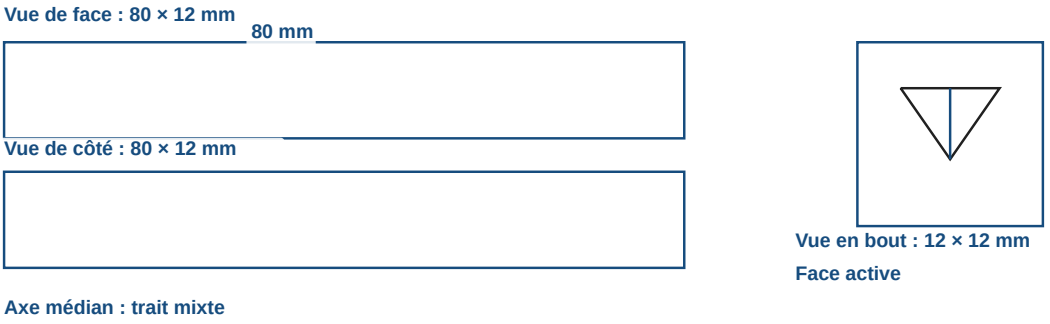
**Question 3.2. Sur le DR 2, réaliser le croquis coté du barreau en vue de face et en vue de côté, puis ajouter la troisième vue nécessaire à la définition de sa section carrée. Indiquer les dimensions 12 × 12 × 80 mm, la position de la face active et l'axe de symétrie du motif. Respecter l'alignement des vues et la lisibilité de la cotation.**

1. Tracer deux vues longitudinales, face et côté, sous forme de rectangles de 80 × 12 mm, alignés sur leur longueur.
2. Ajouter la vue en bout, carrée de 12 × 12 mm, adjacente et alignée avec les vues. Elle représente la face active : y dessiner le motif triangulaire centré et son axe médian.


FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Coter 80 mm et les deux côtés de 12 mm de la section. Repérer la face active et tracer l’axe en trait mixte, distinct des arêtes visibles.

**Vues cotées du barreau dans le cadre de dessin du DR 2**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Trois vues alignées du barreau 12 × 12 × 80 mm, avec face active, motif et axe médian repérés.

## 4. Préparation du travail et prévention des risques

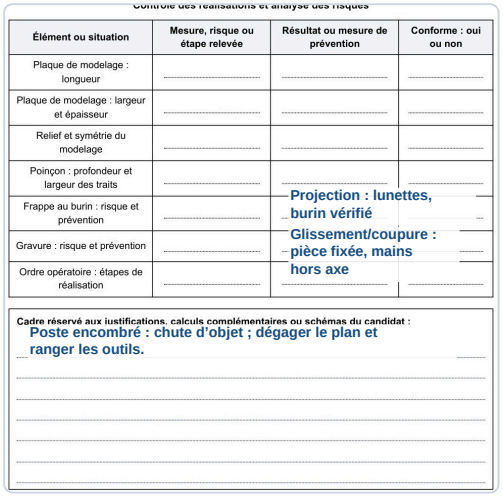
Les travaux se déroulent sur un poste d'atelier où la gravure, la frappe au burin, la manipulation des arêtes et l'encombrement peuvent entraîner des risques. Le candidat associe les risques aux mesures de prévention, précise les protections requises et établit un ordre opératoire jusqu'au contrôle et à la remise de la pièce.

### Risques et mesures de prévention

**Question 4.1. Sur le DR 1, associer trois risques présents au poste à une mesure de prévention pertinente. Indiquer les équipements de protection individuelle à utiliser pour la frappe au burin et préciser comment immobiliser la pièce avant la gravure.**

Trois associations pertinentes : projection lors de la frappe, lunettes de protection et burin vérifié ; glissement de l'outil et coupure pendant la gravure, pièce fermement immobilisée, trajectoire dégagée et mains hors de l'axe ; coupure ou abrasion aux arêtes, manipulation prudente et protection adaptée. Un poste encombré peut aussi provoquer une chute d'objet : le garder dégagé et ranger les outils. Immobiliser le poinçon sur un support stable avec un dispositif de serrage adapté avant de graver.

**DR 1 complété : risques et prévention**



Contrôle des réalisations et analyse des risques

| Élément ou situation | Mesure, risque ou étape relevée | Résultat ou mesure de prévention | Conforme : oui ou non |
|---|---|---|---|
| Plaque de modelage : longueur | ..... | ..... | ..... |
| Plaque de modelage : largeur et épaisseur | ..... | ..... | ..... |
| Relief et symétrie du modelage | ..... | ..... | ..... |
| Poinçon : profondeur et largeur des traits | ..... | ..... | ..... |
| Frappe au burin : risque et prévention | ..... | Projection : lunettes, burin vérifié | ..... |
| Gravure : risque et prévention | ..... | Glissement/coupure : pièce fixée, mains hors axe | ..... |
| Ordre opératoire : étapes de réalisation | ..... | ..... | ..... |

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :
Poste encombré : chute d'objet ; dégager le plan et ranger les outils.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Frappe : lunettes et burin contrôlé. Gravure : pièce immobilisée, mains hors trajectoire. Arêtes : manipulation prudente. Poste : plan dégagé.

### Ordre opératoire et contrôles

**Question 4.2. Sur le DR 1, établir un ordre opératoire cohérent allant du contrôle du poste à la remise de la pièce. Justifier l'intérêt de vérifier le report du motif avant la gravure et d'effectuer un contrôle dimensionnel et visuel après l'exécution.**

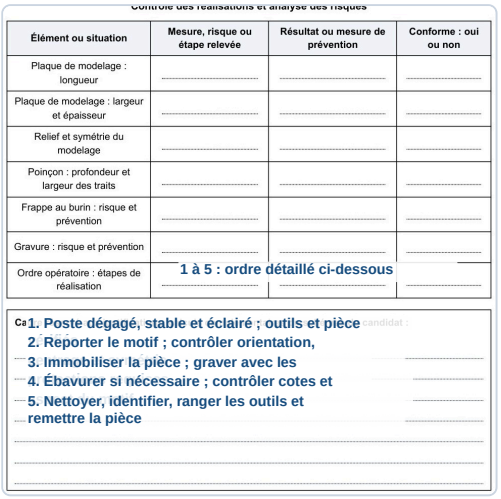
1. Dégager, stabiliser et éclairer le poste ; vérifier le burin, la pièce et la face active.
2. Reporter le motif, puis vérifier son orientation, son centrage et sa symétrie.
3. Immobiliser le poinçon et graver progressivement, avec les lunettes lors de toute frappe et les mains hors de la trajectoire.


FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Ébavurer si nécessaire, puis contrôler les dimensions, la profondeur, la largeur des traits et la netteté du motif.
5. Nettoyer et identifier la pièce, ranger les outils et remettre le travail.

Vérifier le report évite une erreur de position ou d'orientation difficile à corriger après gravure. Le contrôle dimensionnel et visuel confirme la conformité et la lisibilité.

**DR 1 complété : ordre opératoire**



Contrôle des réalisations et analyse des risques

| Élément ou situation | Mesure, risque ou étape relevée | Résultat ou mesure de prévention | Conforme : oui ou non |
|---|---|---|---|
| Plaque de modelage : longueur | | | |
| Plaque de modelage : largeur et épaisseur | | | |
| Relief et symétrie du modelage | | | |
| Poinçon : profondeur et largeur des traits | | | |
| Frappe au burin : risque et prévention | | | |
| Gravure : risque et prévention | | | |
| Ordre opératoire : étapes de réalisation | 1 à 5 : ordre détaillé ci-dessous | | |

Ca… candidat :

1. Poste dégagé, stable et éclairé ; outils et pièce
2. Reporter le motif ; contrôler orientation,
3. Immobiliser la pièce ; graver avec les
4. Ébavurer si nécessaire ; contrôler cotes et
5. Nettoyer, identifier, ranger les outils et remettre la pièce

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Poste préparé, motif vérifié, gravure contrôlée, pièce nettoyée, identifiée et remise.


FormaV - document d'entraînement non officiel

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

**Bilan de l'épreuve :** L'EP1 du CAP Métiers de la gravure, option D, Édition 2026, porte le code FV-ENT-MG-EP1 et le coefficient 12. L'en-tête annonce 2 heures, tandis que la page 3 indique 20 heures pour l'EP1 dans son ensemble. Autour d'un monogramme triangulaire pour poinçon, l'épreuve évalue calculs, modelage, gravure, dessin technique, contrôle et prévention.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le volume se calcule par V = L × l × h ; convertir les mm³ en cm³ avant d'appliquer la masse volumique de 7,85 g/cm³.
- L'aire d'un triangle est A = (base × hauteur) / 2 ; le motif mesure 6 mm de base et 5,25 mm de hauteur.
- La gravure doit avoir une profondeur de 0,25 à 0,35 mm et une largeur de trait minimale de 0,40 mm.
- Le modelage doit former une plaque de 60 × 40 × 8 mm, avec un relief de 2 à 3 mm, centré et symétrique.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter les calculs avec leurs unités et convertir le volume en cm³ avant de calculer la masse théorique.
- Respecter l'orientation, le centrage et l'axe médian du motif sur le modelage comme sur la face active du poinçon.
- Reporter sur le DR 1 les valeurs réellement mesurées et signaler toute non-conformité.
- Pour la frappe, porter des lunettes ; pour graver, immobiliser la pièce et garder les mains hors de la trajectoire du burin.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment calculer la masse théorique du barreau d'acier ?**

Calculez 12 × 12 × 80 = 11 520 mm³, soit 11,52 cm³. Multipliez ensuite par 7,85 g/cm³ : la masse théorique est de 90,432 g, soit environ 90,4 g.

**Q : Comment calculer l'aire du triangle du monogramme ?**

Multipliez la base par la hauteur, puis divisez par deux : A = (6 × 5,25) / 2. L'aire est de 15,75 mm². La profondeur de gravure est une exigence distincte, comprise entre 0,25 et 0,35 mm.

**Q : Quelle durée faut-il retenir et comment organiser son temps ?**

L'en-tête officiel indique 2 heures, mais la page 3 annonce 20 heures pour l'EP1 dans son ensemble, avec 16 heures de pratique et 4 heures d'écrit. Le sujet présente donc une contradiction de durée à faire confirmer.

**Q : Quels critères sont pris en compte pour évaluer les réalisations et les dessins ?**

Le sujet évalue notamment dimensions, centrage, symétrie, lisibilité, profondeur et largeur des traits, ainsi que la qualité d'exécution. Les dessins doivent avoir des vues alignées, une cotation lisible et la face active repérée.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capgravure.fr/assets/annales/cap-gravure/Option D (Marquage poinçonnage) : Réalisation d'une gravure/2026/CAP (Métiers de la gravure - Option D (Marquage poinçonnage) : 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.