CAP (Armurerie (fabrication et réparation))

CORRIGÉ NON OFFICIEL

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle. Elle peut contenir des erreurs et ne remplace ni le corrigé ni le barème officiels de l'examen.

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

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

Prévention, santé, environnement

Session 2025

Code sujet **25-CAP-PSE-MEAG1** 1 h 00

Proposition de corrigé pédagogique • FormaV

Se repérer dans le corrigé

Exercice 1 — Sommeil des adolescents, préservation de l’eau et empreinte eau
25 réponses • PDF source, p. 2, PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7

Exercice 2 — Risques professionnels dans un garage et contrat de travail
9 réponses • PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

Exercice 3 — Intervention et prévention des accidents du travail
7 réponses • PDF source, p. 9

« PDF source » désigne la page physique du fichier. Quand le pied de page est lisible, le numéro imprimé est indiqué entre parenthèses. Chaque réponse rappelle la consigne, explique la démarche et donne le résultat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Exercice 1

None points

Sommeil des adolescents, préservation de l’eau et empreinte eau

Partie 1 — Situation 1

Question 1-1 — proposition 1

PDF source, p. 2

> Identifier le problème posé dans la situation 1 en cochant la bonne proposition : « Les adolescents souffrent de plus en plus de cyberharcèlement. »

La situation décrit des troubles du sommeil liés aux écrans utilisés avant le coucher. Elle ne parle pas de cyberharcèlement.

RÉPONSE À RETENIR

Proposition 1 à ne pas cocher.

Question 1-1 — proposition 2

PDF source, p. 2

> Identifier le problème posé dans la situation 1 en cochant la bonne proposition : « La plupart des adolescents ne font pas assez d’activité physique. »

La situation porte sur le sommeil et l’utilisation des écrans, pas sur le niveau d’activité physique des adolescents.

RÉPONSE À RETENIR

Proposition 2 à ne pas cocher.

Question 1-1 — proposition 3

PDF source, p. 2

> Identifier le problème posé dans la situation 1 en cochant la bonne proposition : « Les écrans perturbent le sommeil des adolescents. »

Le texte associe explicitement l’utilisation des écrans avant de dormir aux troubles du sommeil chez les adolescents.

RÉPONSE À RETENIR

Proposition à cocher : « Les écrans perturbent le sommeil des adolescents. »

Question 1-2

PDF source, p. 2

> Indiquer un premier rôle du sommeil (sur les deux rôles demandés).

Pendant le sommeil, l’organisme récupère de la fatigue et se repose après les activités de la journée.

RÉPONSE À RETENIR

Premier rôle : le sommeil permet la récupération physique.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1-2

PDF source, p. 2

> Indiquer un deuxième rôle du sommeil (sur les deux rôles demandés).

Le sommeil participe au fonctionnement du cerveau : il contribue notamment à fixer les souvenirs et à consolider les apprentissages.

RÉPONSE À RETENIR

Deuxième rôle : le sommeil favorise la mémorisation et les apprentissages.

Question 1-3 — santé physique

PDF source, p. 2

> Identifier une conséquence sur la santé physique d'un manque de sommeil.

Un manque de sommeil peut provoquer une fatigue importante pendant la journée et une baisse de vigilance.

RÉPONSE À RETENIR

Santé physique : fatigue et baisse de vigilance.

Question 1-3 — scolarité

PDF source, p. 2

> Identifier une conséquence sur la scolarité d'un manque de sommeil.

La fatigue peut rendre plus difficile le fait de rester attentif en classe et de suivre les apprentissages.

RÉPONSE À RETENIR

Scolarité : difficultés de concentration et d'apprentissage.

Question 1-4

PDF source, p. 3

> À l'aide du document 1 et de vos connaissances, expliquer pourquoi l'exposition aux écrans entraîne un manque de sommeil chez les adolescents.

Le document 1 indique que la mélatonine est produite en l'absence de lumière et qu'elle aide le cerveau à entrer en phase d'endormissement. La lumière des écrans le soir peut donc gêner cette production et retarder l'endormissement. L'adolescent risque alors de dormir moins longtemps. De plus, comme l'indique la situation, les appels, les SMS ou l'utilisation du téléphone pendant la nuit peuvent interrompre le sommeil.

RÉPONSE À RETENIR

Les écrans le soir peuvent retarder l'endormissement en perturbant la production de mélatonine et interrompre le sommeil pendant la nuit : ils contribuent ainsi au manque de sommeil.

Question 1-5

PDF source, p. 2, PDF source, p. 3

> Proposer une première solution pour répondre au problème de la situation 1 (deux solutions sont demandées).

Limiter la lumière des écrans avant le coucher favorise l'endormissement, puisque le document 1 relie l'absence de lumière à la production de mélatonine.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Éteindre les écrans avant d'aller dormir, par exemple en prévoyant un temps sans écran avant le coucher.

Question 1-5

PDF source, p. 2, PDF source, p. 3

> Proposer une deuxième solution pour répondre au problème de la situation 1 (deux solutions sont demandées).

Les appels et les notifications peuvent réveiller les adolescents pendant la nuit. On peut réduire ces interruptions en éloignant le téléphone ou en coupant les alertes.

RÉPONSE À RETENIR

Mettre le téléphone en mode silencieux ou ne pas le garder dans la chambre pendant la nuit.

Partie 1 — Situation 2

Question 1-6

PDF source, p. 3

> Justifier l'intérêt de préserver les lacs, les rivières et les nappes phréatiques.

Les lacs, les rivières et les nappes phréatiques sont des réserves d'eau douce. Les préserver aide à maintenir une ressource nécessaire, notamment pour produire de l'eau potable, et à protéger les milieux naturels qui en dépendent. Il faut veiller à leur quantité comme à leur qualité.

RÉPONSE À RETENIR

Il faut préserver ces réserves pour disposer d'eau douce de qualité, notamment pour produire de l'eau potable, et pour protéger les écosystèmes aquatiques.

Question 1-7 — affirmation 1

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4

> À l'aide de vos connaissances, analyser la situation 2 en répondant par vrai ou faux à l'affirmation : « La France est en pénurie d'eau douce. »

La situation présente la France comme un pays réputé pour son abondance hydrique et ne permet pas d'affirmer qu'elle est en pénurie d'eau douce dans son ensemble. Cela n'exclut pas des pénuries temporaires ou locales, par exemple pendant des sécheresses.

RÉPONSE À RETENIR

Faux.

Question 1-7 — affirmation 2

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4

> À l'aide de vos connaissances, analyser la situation 2 en répondant par vrai ou faux à l'affirmation : « Eau douce et eau potable, c'est la même chose. »

L'eau douce se caractérise par une faible salinité. L'eau potable est une eau dont la qualité permet la consommation humaine. Une eau douce n'est donc pas nécessairement potable sans traitement.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Faux.

Question 1-7 — affirmation 3

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4

> À l'aide de vos connaissances, analyser la situation 2 en répondant par vrai ou faux à l'affirmation : « L'eau qui n'est pas douce est de l'eau salée. »

Dans la distinction simplifiée entre eau douce et eau salée utilisée dans cette question, l'eau qui n'est pas douce est considérée comme salée.

RÉPONSE À RETENIR

Vrai.

Question 1-7 — affirmation 4

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4

> À l'aide de vos connaissances, analyser la situation 2 en répondant par vrai ou faux à l'affirmation : « L'usage domestique de l'eau correspond à l'utilisation de l'eau à la maison. »

L'usage domestique désigne les utilisations de l'eau dans le logement, par exemple pour se laver, tirer la chasse d'eau ou faire la vaisselle.

RÉPONSE À RETENIR

Vrai.

Question 1-8

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5

> En vous appuyant sur le document 2, repérer un des 3 postes les plus consommateurs d'eau et proposer pour ce poste une mesure d'économie.

Dans le document 2, la salle de bain représente 40 % des usages domestiques présentés : c'est le poste le plus consommateur. Une mesure d'économie consiste à ne pas laisser couler l'eau quand on ne l'utilise pas.

RÉPONSE À RETENIR

Poste : salle de bain (40 %). Mesure : fermer le robinet pendant le brossage des dents ou le savonnage.

Question 1-8

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5

> En vous appuyant sur le document 2, repérer un deuxième poste parmi les 3 plus consommateurs d'eau et proposer pour ce poste une mesure d'économie.

Le document 2 attribue 20 % des usages aux toilettes : c'est le deuxième poste le plus consommateur. Une chasse d'eau à double commande permet d'utiliser moins d'eau lorsque la chasse complète n'est pas nécessaire.

RÉPONSE À RETENIR

Poste : toilettes (20 %). Mesure : utiliser une chasse d'eau à double commande.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1-8

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5

> En vous appuyant sur le document 2, repérer un troisième poste parmi les 3 plus consommateurs d'eau et proposer pour ce poste une mesure d'économie.

La cuisine représente 17 % des usages dans le document 2, ce qui en fait le troisième poste le plus consommateur. Pour économiser l'eau, on peut laver la vaisselle dans une bassine ou faire fonctionner le lave-vaisselle lorsqu'il est suffisamment rempli.

RÉPONSE À RETENIR

Poste : cuisine (17 %). Mesure : laver la vaisselle dans une bassine ou utiliser le lave-vaisselle seulement lorsqu'il est suffisamment rempli.

Question 1-9 — définition 1

PDF source, p. 5

> Entourer la bonne définition de l'empreinte eau. Définition proposée : « L'empreinte eau est la quantité d'eau rejetée après avoir utilisé le produit. »

Cette proposition ne décrit que l'eau rejetée après l'utilisation du produit. Or le sujet définit l'empreinte eau comme l'eau consommée au cours du cycle de vie du produit.

RÉPONSE À RETENIR

Définition incorrecte : « L'empreinte eau est la quantité d'eau rejetée après avoir utilisé le produit. »

Question 1-9 — définition 2

PDF source, p. 5

> Entourer la bonne définition de l'empreinte eau. Définition proposée : « L'empreinte eau correspond uniquement à la quantité d'eau nécessaire à l'arrosage d'une culture. »

Cette proposition est trop limitée : l'empreinte eau ne concerne pas seulement l'arrosage d'une culture, mais l'eau nécessaire aux différentes étapes du cycle de vie du bien ou du service.

RÉPONSE À RETENIR

Définition incorrecte : « L'empreinte eau correspond uniquement à la quantité d'eau nécessaire à l'arrosage d'une culture. »

Question 1-9 — définition 3

PDF source, p. 5

> Entourer la bonne définition de l'empreinte eau. Définition proposée : « L'empreinte eau représente la quantité totale d'eau nécessaire pour qu'un bien ou un service soit disponible pour un consommateur. »

Cette proposition correspond à la définition donnée dans le sujet : elle prend en compte la quantité totale d'eau nécessaire pour qu'un bien ou un service soit disponible pour le consommateur.

RÉPONSE À RETENIR

Définition à entourer : « L'empreinte eau représente la quantité totale d'eau nécessaire pour qu'un bien ou un service soit disponible pour un consommateur. »

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1-10 — Menu A

PDF source, p. 6

> En utilisant le document 3 et sans effectuer de calcul, choisir le menu qui a l'empreinte eau la plus faible et argumenter le choix. Menu A : carottes râpées ; poulet / riz ; compote de pommes.

Le document 3 montre une empreinte eau plus faible pour les légumes et les fruits que pour le bœuf et le chocolat. Le menu A contient des légumes, des fruits, du poulet et du riz, dont les empreintes indiquées sont inférieures à celles du bœuf et du chocolat présents dans le menu B. On peut donc choisir le menu A sans effectuer de calcul.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le menu A a l'empreinte eau la plus faible.

Question 1-10 — Menu B

PDF source, p. 6

> En utilisant le document 3 et sans effectuer de calcul, choisir le menu qui a l'empreinte eau la plus faible et argumenter le choix. Menu B : œuf mayonnaise ; steak de bœuf / purée ; mousse au chocolat.

Le menu B contient du bœuf et du chocolat. Dans le document 3, ces aliments figurent parmi ceux dont l'empreinte eau par kilogramme est la plus élevée. Le menu B n'est donc pas celui qui a l'empreinte eau la plus faible.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le menu B n'est pas à choisir : le bœuf et le chocolat ont une empreinte eau élevée selon le document 3.

Question 1-11

PDF source, p. 7

> Déduire du document 4 une première action concrète à mettre en place dans la vie quotidienne pour économiser l'eau virtuelle (deux actions sont demandées).

Le document 4 indique qu'un téléphone portable nécessite 13 000 litres d'eau virtuelle pour sa fabrication. Garder son appareil plus longtemps évite d'en fabriquer et d'en acheter un neuf aussi souvent.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Garder son téléphone portable plus longtemps, le faire réparer si nécessaire et éviter de le remplacer lorsqu'il fonctionne encore.

Question 1-11

PDF source, p. 7

> Déduire du document 4 une deuxième action concrète à mettre en place dans la vie quotidienne pour économiser l'eau virtuelle (deux actions sont demandées).

Le document 4 indique qu'un tee-shirt en coton nécessite 2 700 litres d'eau virtuelle pour sa fabrication. Réduire l'achat de vêtements neufs diminue la demande de nouveaux produits.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réduire l'achat de tee-shirts neufs, par exemple en achetant des vêtements de seconde main ou en réutilisant ceux que l'on possède déjà.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Exercice 2

None points

Risques professionnels dans un garage et contrat de travail

Partie 2 — Sous-partie 2.1 — Situation 3

Question 2-1-1 — Situation dangereuse

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Analyser la situation 3 en complétant le schéma du processus d'apparition du dommage (PAD) : renseigner la situation dangereuse.

La situation dangereuse décrit la situation de travail dans laquelle Samir est exposé au danger. Le sujet indique qu'il effectue quotidiennement du ponçage et du décapage, opérations qui dégagent des poussières et des fumées toxiques.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Situation dangereuse :** Samir effectue des opérations de ponçage et de décapage dans l'atelier, où des poussières et des fumées toxiques sont dispersées dans l'air.

Question 2-1-1 — Danger

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Analyser la situation 3 en complétant le schéma du processus d'apparition du dommage (PAD) : renseigner le danger.

Le danger est l'élément susceptible de causer une atteinte à la santé. Ici, ce sont les poussières et les fumées toxiques dégagées pendant les opérations.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Danger :** les poussières et les fumées toxiques.

Question 2-1-1 — Événement déclencheur

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Analyser la situation 3 en complétant le schéma du processus d'apparition du dommage (PAD) : renseigner l'événement déclencheur.

L'événement déclencheur correspond à la réalisation du risque par le contact avec le danger. D'après la situation, les poussières et les fumées se dispersent dans l'air et peuvent être inhalées par Samir.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Événement déclencheur :** l'inhalation par Samir des poussières et des fumées toxiques dispersées dans l'air de l'atelier.

Question 2-1-1 — Dommage potentiel

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Analyser la situation 3 en complétant le schéma du processus d'apparition du dommage (PAD) : renseigner le dommage potentiel.

Le dommage potentiel est l'atteinte possible à la santé consécutive à l'inhalation des substances toxiques. Le sujet ne précise pas une maladie particulière ; il est donc préférable de nommer le type général d'atteinte possible.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Dommage potentiel : une atteinte de la santé, notamment respiratoire, due à l'inhalation des poussières et des fumées toxiques.

Question 2-1-2 — mesure A

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Choisir en cochant, parmi les deux mesures proposées, celle à privilégier dans la situation de travail de Samir.
> Mesure A : équiper la zone de ponçage d'un plancher aspirant.

Le plancher aspirant constitue une mesure de protection collective : il agit sur les poussières dans la zone de travail et limite leur dispersion dans l'air. Parmi les deux mesures proposées, c'est celle qu'il faut privilégier.

RÉPONSE À RETENIR

Mesure A : à cocher. Équiper la zone de ponçage d'un plancher aspirant.

Question 2-1-2 — mesure B

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Choisir en cochant, parmi les deux mesures proposées, celle à privilégier dans la situation de travail de Samir.
> Mesure B : porter un masque filtrant les particules nocives.

Le masque filtrant est une protection individuelle. Il protège la personne qui le porte, mais ne réduit pas la dispersion des polluants dans l'atelier. Il n'est donc pas la mesure à privilégier parmi les deux choix proposés ; il peut toutefois compléter les mesures collectives si nécessaire.

RÉPONSE À RETENIR

Mesure B : ne pas la cocher comme mesure à privilégier.

Question 2-1-2 — justification

PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Justifier la réponse au choix de la mesure à privilégier dans la situation de travail de Samir.

La prévention collective est à privilégier car elle réduit l'exposition à la source et peut protéger Samir ainsi que les autres personnes présentes. Le plancher aspirant limite la dispersion des poussières, tandis que le masque ne protège que son porteur.

RÉPONSE À RETENIR

La mesure A est à privilégier : le plancher aspirant limite la dispersion des poussières à la source et protège collectivement les personnes présentes. Le masque est une protection individuelle et ne réduit pas la pollution de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Partie 2 — Sous-partie 2.1

Question 2-1-3

PDF source, p. 9

> Selon le code du travail, indiquer la personne responsable de la santé et de la sécurité des salariés au sein d'une entreprise.

Selon le Code du travail, c'est à l'employeur de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des salariés.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **La personne responsable est l'employeur** (le chef d'entreprise).

Question 2-1-4

PDF source, p. 9

> Samir est actuellement embauché en CDD (contrat à durée déterminée). Il sait que signer un CDI (contrat à durée indéterminée) lui permettrait de travailler sur une durée indéfinie et présenterait également d'autres avantages. Citer un de ces avantages à travailler en CDI.

Le sujet mentionne déjà que le CDI permet de travailler sans date de fin prévue. Pour citer un autre avantage, on peut donner une conséquence pratique de la stabilité de l'emploi : elle peut faciliter l'accès à un logement ou à un prêt, car les revenus sont plus prévisibles.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un CDI peut faciliter l'accès à un logement ou à un prêt, car il apporte davantage de stabilité professionnelle et rend les revenus futurs plus prévisibles.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Exercice 3

None points

Intervention et prévention des accidents du travail

Partie 2 — Sous-partie 2.2 — Situation d’accident

Question 2-2-1 — Secourir

PDF source, p. 9

> Préciser l’ordre dans lequel la SST doit effectuer les actions suivantes en les numérotant de 1 à 4. Indiquer le numéro correspondant à « Secourir ».

La SST suit l’ordre général **Protéger, Examiner, Alerter, Secourir**. Le geste de secours vient donc en quatrième position, après la mise en sécurité, l’examen de la victime et l’alerte.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Secourir : n° 4.**

Question 2-2-1 — Examiner

PDF source, p. 9

> Préciser l’ordre dans lequel la SST doit effectuer les actions suivantes en les numérotant de 1 à 4. Indiquer le numéro correspondant à « Examiner ».

Après avoir protégé la victime et les personnes présentes, la SST examine la victime afin de repérer la nature et la gravité de l’atteinte. Cette action correspond à la deuxième étape.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Examiner : n° 2.**

Question 2-2-1 — Protéger

PDF source, p. 9

> Préciser l’ordre dans lequel la SST doit effectuer les actions suivantes en les numérotant de 1 à 4. Indiquer le numéro correspondant à « Protéger ».

La première action est de protéger : la SST vérifie la sécurité de la zone et écarte le danger, notamment le cutter tombé au sol, sans s’exposer elle-même.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Protéger : n° 1.**

Question 2-2-1 — Alerter

PDF source, p. 9

> Préciser l’ordre dans lequel la SST doit effectuer les actions suivantes en les numérotant de 1 à 4. Indiquer le numéro correspondant à « Alerter ».

Après avoir examiné la victime, la SST fait alerter les secours ou les alerte elle-même, en transmettant les informations utiles sur l’accident et la blessure. C’est la troisième étape.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Alerter : n° 3.**

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2-2-2

PDF source, p. 9

> Indiquer le geste de secours à pratiquer dans cette situation : un collègue s'est entaillé profondément la main et la coupure saigne abondamment.

La coupure saigne abondamment : il faut arrêter le saignement par une **compression directe et ferme de la plaie**, en se protégeant si possible. Il faut maintenir la compression en attendant les secours et faire alerter ceux-ci.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Exercer une compression directe et ferme sur la plaie pour arrêter le saignement, puis la maintenir en attendant les secours.**

Question 2-2-3

PDF source, p. 9

> Citer un des numéros d'urgence à composer pour alerter les secours.

Un numéro d'urgence recevable est le **112**, numéro d'urgence européen.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **112.**

Question 2-2-4

PDF source, p. 9

> « Intervenir en cas d'accident n'est pas le seul rôle du SST, il joue également un rôle de prévention dans l'entreprise ». Justifier cette affirmation en indiquant comment il peut contribuer à la prévention des accidents du travail dans son entreprise.

Le SST contribue à la prévention en repérant les situations dangereuses et les risques d'accident dans l'entreprise, puis en signalant ses observations à l'employeur ou à la personne compétente. Il peut également proposer des mesures de prévention. Par exemple, il peut signaler qu'un cutter laissé au sol risque de blesser quelqu'un et proposer de le ranger dans un emplacement adapté.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Le SST repère les risques, signale les situations dangereuses et propose ou relaie des mesures pour les supprimer ou les réduire.** Il aide ainsi l'entreprise à éviter les accidents du travail.

Sujet : https://www.cap-aepe.fr/wafx_res/Files/lesiteducapaepe_pse-sujet2025.pdf
© FormaV EI • Proposition de correction, distincte d'un corrigé 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.