CAP (Sellier harnacheur)

SUJET D'ENTRAÎNEMENT NON OFFICIEL

Sujet rédigé par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour s'entraîner. Ce document n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale de session. Les entreprises, données et documents qu'il contient sont fictifs.

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

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

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

SELLIER HARNACHEUR

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP1 : ANALYSE ET EXPLOITATION DE DONNÉES TECHNIQUES

Coefficient : 4 Durée : 3 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse de la demande et positionnement du produit (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et coût (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de la commande et gestion des stocks (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention des risques et choix responsable des ressources (4 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 13 pages numérotées de 1/13 à 13/13.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER ÉQUESTRE DES RIVES, SELLIER-HARNACHEUR, SAUMUR (MAINE-ET-LOIRE)

L'atelier Équestre des Rives reçoit une commande de Mme Laurent pour la réalisation d'une muserolle française de remplacement, destinée à son cheval. Vous exploitez les documents techniques afin d'analyser la demande, de vérifier l'adéquation du produit et des matériaux, d'estimer le coût de revient et de préparer les informations nécessaires à la fabrication.

Les dimensions, caractéristiques, prix, stocks et consignes de fabrication applicables à cette commande sont fournis dans les documents techniques DT 1 à DT 3. Les tolérances et critères de réglage indiqués dans le dossier correspondent au cahier des charges de la cliente pour cette commande.

Répondez sur les documents réponses DR 1 et DR 2 lorsqu'ils sont concernés. Les réponses peuvent être rédigées sur la copie si nécessaire. Les calculs doivent faire apparaître les unités et les étapes utiles.

PARTIE 1 : Analyse de la demande et positionnement du produit (5 points)

Collecter et traiter les données de la demande, repérer le positionnement du produit et exploiter les mesures

À partir de la demande de la cliente et du dossier technique, analysez la fonction de la muserolle, son positionnement sur le cheval et la compatibilité des mesures fournies avec le réglage prévu.

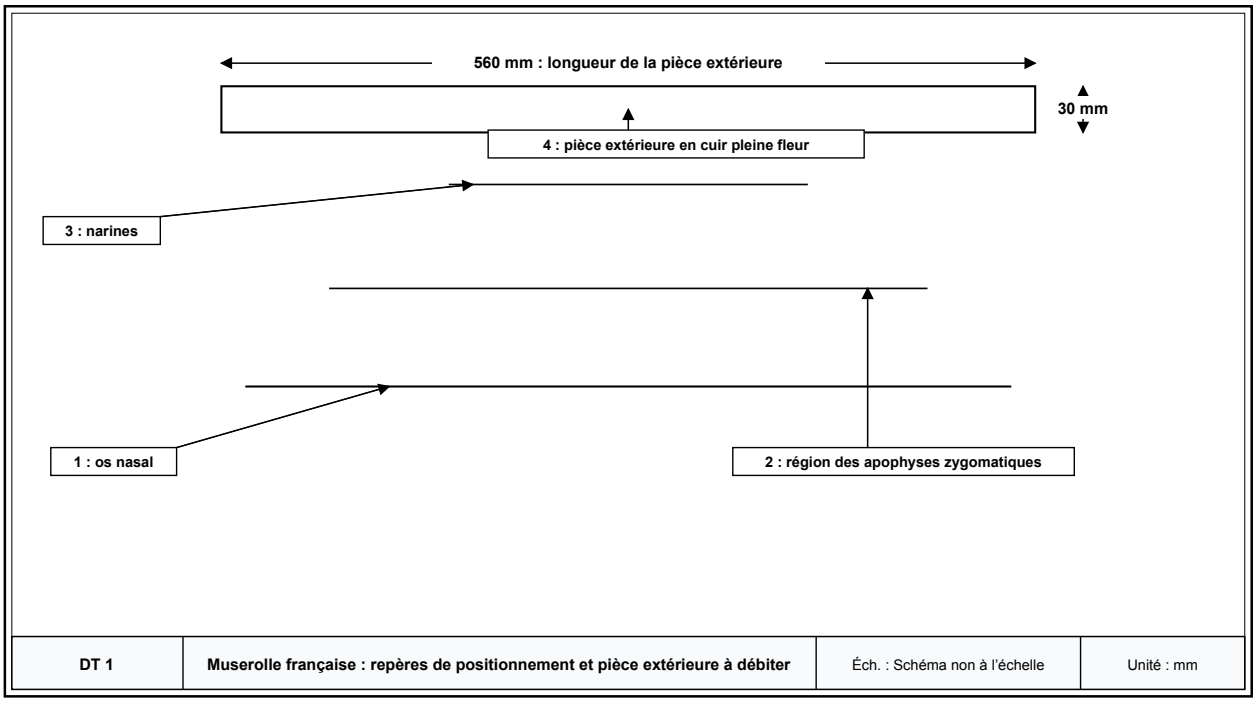


Schéma fonctionnel non destiné à servir de gabarit à l'échelle. Les dimensions écrites font foi.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données de commande et de prise de mesures

Donnée	Valeur ou exigence
Produit demandé	Muserolle française de remplacement
Usage déclaré	Équitation de loisir, séance montée
Tour de tête mesuré à la ligne de pose prévue	620 mm
Plage de réglage fonctionnelle de l'assemblage terminé	590 mm à 650 mm
Consigne de la cliente pour l'essai	Vérifier l'absence de contact avec les narines et permettre un réglage sans compression excessive

Données relevées par l'atelier pour le cheval concerné.

1.1 (1,5 point) Reformulez la demande de la cliente en précisant le produit à réaliser, son usage et les deux critères essentiels de conformité liés à cet usage.

1.2 (1,5 point) À partir du schéma DT 1 et de vos connaissances du cheval, indiquez la zone anatomique sur laquelle la muserolle prend appui. Citez deux zones à préserver lors du positionnement et expliquez brièvement pourquoi.

1.3 (2 points) Vérifiez si le tour de tête mesuré de 620 mm est compatible avec la plage de réglage prévue. Calculez l'écart entre cette mesure et chacune des deux limites de réglage, puis concluez sur la compatibilité dimensionnelle. Indiquez une vérification à réaliser lors de l'essai sur le cheval.

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et coût (6 points)

Identifier les matériaux et fournitures, exploiter un plan de débit et estimer le coût de revient

La muserolle est constituée d'une pièce extérieure en cuir pleine fleur, d'une doublure en cuir et d'une boucle. Les dimensions des pièces, les pertes de débit et les prix unitaires sont précisés dans DT 1 et DT 2. Utilisez les données fournies sans appliquer de norme dimensionnelle extérieure au cahier des charges.

Pour les surfaces, utilisez la relation $A = L \times l$. La conversion est $1\,\mathrm{dm}^2 = 10\,000\,\mathrm{mm}^2$. Pour intégrer les pertes, utilisez $A_{\grave{a}\ pr\acute{e}voir} = A_{nette} \times (1 + t)$, où t est le taux de perte exprimé sous forme décimale.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Caractéristiques des matériaux, fournitures et coûts

Élément	Caractéristiques utiles	Prix ou règle de calcul
Cuir extérieur pleine fleur	Épaisseur 3,0 mm ; pièce extérieure 560 mm × 30 mm ; deux passants de 80 mm × 20 mm	18,50 € par dm² ; taux de perte au débit : 12 %
Cuir de doublure	Épaisseur 1,5 mm ; pièce de doublure 520 mm × 25 mm	12,00 € par dm² ; taux de perte au débit : 10 %
Boucle	Acier inoxydable ; largeur utile compatible avec une sangle de 25 mm	4,20 € l'unité
Fil de couture	Fil polyester pour couture de sellerie	1,20 m par produit ; 0,04 € par mètre
Main-d'œuvre directe	Temps estimé pour le produit : 35 min	24,00 € par heure
Charges indirectes d'atelier	Taux appliqué au total des charges directes	12 %

Valeurs communiquées par l'atelier pour la commande.

Nomenclature et dimensions nettes des pièces

Repère	Désignation	Quantité	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Matériau
A	Pièce extérieure	1	560	30	Cuir pleine fleur
B	Doublure	1	520	25	Cuir de doublure
C	Passant	2	80	20	Cuir pleine fleur

Les dimensions sont celles des pièces à découper avant assemblage.

2.1 (1,5 point) Justifiez le choix du cuir pleine fleur pour la pièce extérieure et du cuir plus fin pour la doublure en vous appuyant sur leurs fonctions respectives. Indiquez également l'intérêt de la boucle en acier inoxydable au regard de l'usage déclaré.

2.2 (2,5 points) Complétez le tableau de débit du DR 1. Calculez les surfaces nettes de cuir pleine fleur et de cuir de doublure, puis les surfaces à prévoir en intégrant les taux de perte indiqués dans DT 2. Présentez les résultats en dm^2, arrondis au centième.

2.3 (2 points) Calculez le coût matière du produit en intégrant les surfaces à prévoir, la boucle et le fil. Calculez ensuite le coût de la main-d'œuvre directe, les charges indirectes et le coût de revient total. Utilisez $C_{MO} = \frac{35}{60} \times 24$ et $C_{indirect} = 0{,}12 \times (C_{matière} + C_{MO})$. Arrondissez chaque résultat monétaire au centime.

PARTIE 3 : Préparation de la commande et gestion des stocks (5 points)

Préparer les fournitures, renseigner une fiche d'état des stocks et établir un ordre opératoire

Avant de lancer la fabrication, l'atelier vérifie la disponibilité des matières et des fournitures pour une muserolle. Les stocks disponibles sont indiqués dans DT 3. Pour la vérification de stock, comparez

FormaV - document d'entraînement non officiel

les besoins calculés en partie 2 aux quantités disponibles, sans arrondir les besoins à l'unité supérieure sauf pour les fournitures indivisibles.

État initial des stocks de l'atelier

Référence	Stock disponible	Unité
Cuir pleine fleur	2,10	dm²
Cuir de doublure	1,50	dm²
Boucle inoxydable compatible avec une sangle de 25 mm	1	unité
Fil polyester	2,00	m

Quantités physiques comptabilisées avant lancement de la commande.

3.1 (2,5 points) Complétez le tableau de stock du DR 2. Pour chaque référence, indiquez le besoin pour une pièce, le stock disponible, le résultat de la vérification et, si nécessaire, la quantité à approvisionner. Pour une matière exprimée en surface, conservez les besoins avec pertes calculés en partie 2.

3.2 (1,5 point) Proposez un ordre opératoire cohérent en cinq étapes, depuis la vérification de la commande et des matières jusqu'au contrôle final de la muserolle. Faites apparaître les opérations de traçage, de découpe, d'assemblage et de vérification du réglage.

3.3 (1 point) Indiquez les informations à porter sur la fiche de préparation de cette commande afin d'assurer le suivi des matières et des fournitures consommées. Donnez au moins quatre informations pertinentes.

PARTIE 4 : Prévention des risques et choix responsable des ressources (4 points)

Identifier des risques liés aux opérations de sellerie et prendre en compte la durabilité des matériaux

La préparation et la fabrication mobilisent notamment un couteau de sellier, une machine à coudre et des matériaux d'origine animale ou métallique. Les consignes d'atelier figurant dans DT 3 s'appliquent aux opérations décrites dans le sujet. La prévention s'inscrit dans les principes généraux de santé et de sécurité au travail et dans l'évaluation des risques de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Situations de travail à prendre en compte

Opération	Danger ou situation à risque	Mesure de prévention disponible
Découpe du cuir	Coupure par la lame ou glissement de la pièce	Utiliser un tapis de coupe, stabiliser la pièce et couper en éloignant la lame du corps
Couture à la machine	Contact avec l'aiguille en mouvement ou entraînement des doigts	Garder les mains à distance de l'aiguille et arrêter la machine avant tout réglage ou enfilage
Rangement et manutention	Lame laissée accessible, encombrement du poste ou chute d'objets	Rétracter ou protéger la lame et maintenir le poste dégagé

Éléments de prévention communiqués par l'atelier.

4.1 (2 points) Pour deux des opérations du tableau DT 3, identifiez un risque et associez-lui une mesure de prévention adaptée. Précisez une consigne à appliquer avant une intervention de réglage ou d'enfilage sur la machine à coudre.

4.2 (2 points) Expliquez deux choix ou pratiques permettant de limiter l'impact environnemental de cette commande, en vous appuyant sur les données de débit, la gestion des chutes, la durabilité des matériaux ou le suivi des stocks. Chaque proposition doit être reliée à une action concrète de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : DEMANDE CLIENTE, MESURES ET SCHÉMA DE LA MUSEROLLE

Commande : confectionner une muserolle française de remplacement pour un cheval utilisé en équitation de loisir. Le tour de tête mesuré à la ligne de pose prévue est de 620 mm. La plage de réglage fonctionnelle de l'assemblage terminé est comprise entre 590 mm et 650 mm. Le schéma joint situe la pièce par rapport aux repères anatomiques et présente les dimensions de débit de la pièce extérieure. Il s'agit d'un schéma fonctionnel : les cotes numériques écrites font foi.

Le contrôle sur le cheval doit vérifier le positionnement, l'absence de contact avec les narines et la possibilité de régler l'équipement sans compression excessive. Les limites et consignes de cette commande sont celles fournies par l'atelier et la cliente.

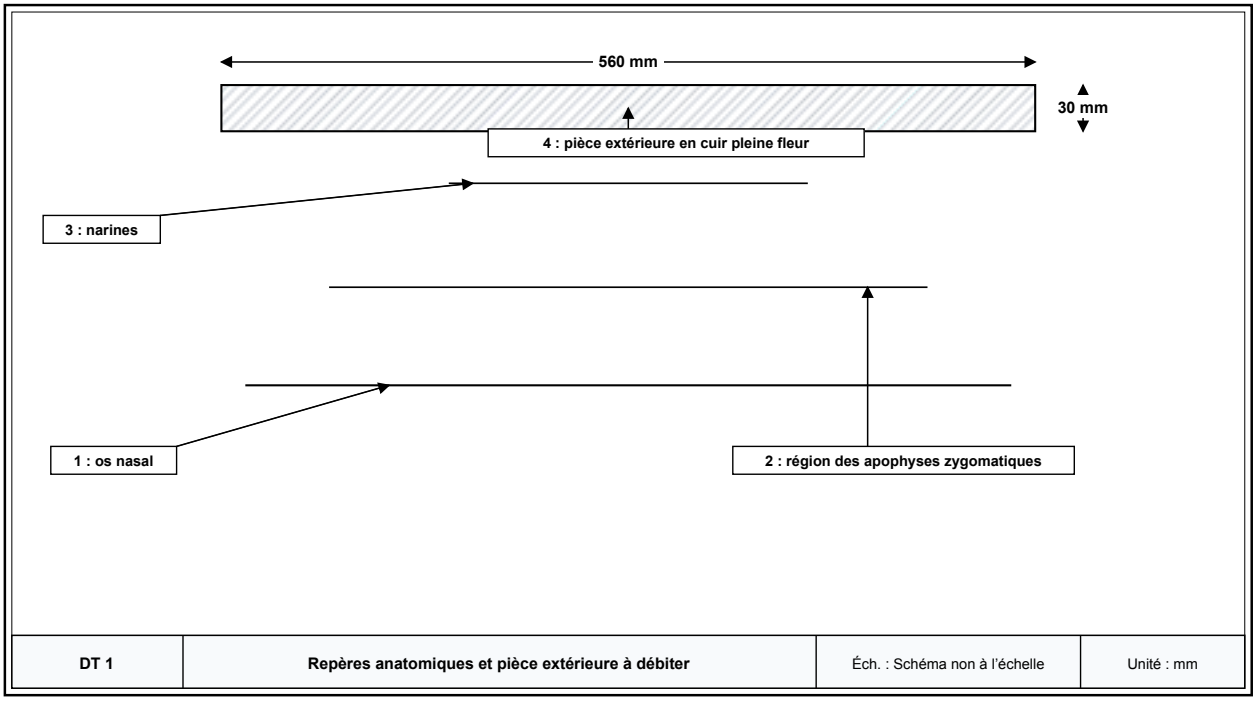


Schéma fonctionnel non à l'échelle. Hachure de matière représentée par le remplissage de la pièce.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données de la commande

Élément	Donnée
Type d’équipement	Muserolle française de remplacement
Usage	Équitation de loisir, séance montée
Tour de tête au niveau de pose	620 mm
Plage de réglage fonctionnelle	590 mm à 650 mm
Critère d’essai	Positionnement stable, narines dégagées et absence de compression excessive

Mesures relevées pour le cheval concerné.

DT 2 : FICHE TECHNIQUE DES MATIÈRES, FOURNITURES ET COÛTS

Les données ci-dessous sont propres à la commande de l’atelier. Aucune cote normative extérieure n’est à appliquer. Le taux de perte au débit s’applique aux surfaces nettes de cuir correspondantes. Les passants sont réalisés dans le même cuir pleine fleur que la pièce extérieure.

Formules de calcul : $A = L \times l$; $1\,\mathrm{dm}^2 = 10\,000\,\mathrm{mm}^2$; $A_{\grave{a}\ pr\acute{e}voir} = A_{nette} \times (1 + t)$. La main-d’œuvre directe est calculée à partir du temps estimé et du taux horaire. Les charges indirectes représentent 12 % du total des charges directes, matières et main-d’œuvre comprises.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Spécifications de débit et prix unitaires

Élément	Dimensions nettes et quantité	Caractéristiques	Prix et pertes
Cuir pleine fleur : pièce extérieure	1 pièce : 560 mm × 30 mm	Épaisseur 3,0 mm	18,50 €/dm² ; pertes au débit 12 %
Cuir pleine fleur : passants	2 pièces : 80 mm × 20 mm chacune	Même cuir que la pièce extérieure	Inclure les surfaces dans le calcul du cuir pleine fleur
Cuir de doublure	1 pièce : 520 mm × 25 mm	Épaisseur 1,5 mm	12,00 €/dm² ; pertes au débit 10 %
Boucle	1 unité	Acier inoxydable, largeur utile 25 mm	4,20 €/unité
Fil polyester	1,20 m	Fil de couture de sellerie	0,04 €/m
Main-d'œuvre directe	35 min	Taux horaire atelier	24,00 €/h
Charges indirectes	Calculées sur les charges directes	Matières et main-d'œuvre directe	12 %

Données fournies par l'atelier pour une muserolle.

DT 3 : ÉTAT DES STOCKS ET CONSIGNES DE PRÉVENTION DE L'ATELIER

Stocks disponibles avant lancement de la commande : cuir pleine fleur, 2,10 dm² ; cuir de doublure, 1,50 dm² ; boucle inoxydable compatible avec une sangle de 25 mm, 1 unité ; fil polyester, 2,00 m.

Pour la découpe, utiliser un tapis adapté, stabiliser la pièce et orienter le geste de façon à éloigner la lame du corps. Après usage, rétracter ou protéger la lame et la ranger à son emplacement. Pour la machine à coudre, maintenir les doigts à distance de l'aiguille en mouvement et arrêter la machine avant tout réglage ou enfilage. Maintenir le poste dégagé. Les opérations sont réalisées conformément aux consignes de l'atelier et aux principes de prévention des risques professionnels.

Pour limiter les pertes, implanter les pièces en tenant compte de leur forme, identifier les chutes réutilisables et mettre à jour les quantités réellement consommées sur la fiche de stock.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Stocks disponibles avant fabrication

Référence	Quantité disponible	Unité
Cuir pleine fleur	2,10	dm²
Cuir de doublure	1,50	dm²
Boucle inoxydable, largeur utile 25 mm	1	unité
Fil polyester	2,00	m

Inventaire transmis par le responsable d'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : débit et estimation du coût

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez les cases indiquées par « ... ». Faites figurer les calculs et les unités. Arrondissez les surfaces au centième de dm² et les montants au centime.

Tableau de débit des cuirs

Matière	Calcul de la surface nette	Surface nette (dm²)	Taux de perte	Surface à prévoir (dm²)
Cuir pleine fleur : pièce extérieure et deux passants	.....	.....	12 %	.....
Cuir de doublure	.....	.....	10 %	.....

À compléter à partir des dimensions et taux de perte fournis dans DT 2.

Feuille d'estimation du coût de revient

Poste	Calcul	Montant (€)
Cuir pleine fleur	.....	.....
Cuir de doublure	.....	.....
Boucle	.....	.....
Fil	.....	.....
Total matière	.....	.....
Main-d'œuvre directe	.....	.....
Charges indirectes	.....	.....
Coût de revient total	.....	.....

À compléter en utilisant les prix et règles de calcul de DT 2.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : vérification des stocks et préparation

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez le tableau de stocks à partir des besoins calculés en partie 2 et des stocks indiqués dans DT 3. Indiquez « suffisant » ou « insuffisant » et calculez la quantité à approvisionner si nécessaire.

Fiche de vérification des stocks pour une muserolle

Référence	Besoin pour une commande	Stock disponible	État du stock	Quantité à approvisionner
Cuir pleine fleur	... dm²	2,10 dm²	.....	... dm²
Cuir de doublure	... dm²	1,50 dm²	.....	... dm²
Boucle inoxydable	1 unité	1 unité	.....	... unité
Fil polyester	1,20 m	2,00 m	.....	... m

Les besoins en cuir incluent les pertes de débit. Pour les fournitures indivisibles, indiquer le nombre d'unités.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

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.