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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

SESSION 2013
Métropole

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE

ÉPREUVE F DU DEUXIÈME GROUPE

ÉPREUVE DE TECHNIQUES FORESTIÈRES

Option : Gestion forestière

Durée : 3 heures

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Calculatrice**

Rappel : Au cours de l'épreuve, la calculatrice est autorisée pour réaliser des opérations de calcul, ou bien élaborer une programmation, à partir des données fournies par le sujet.
Tout autre usage est interdit.

Le sujet comporte 5 pages

L'annexe A est à rendre avec la copie

SUJET

Le massif forestier privé de BRUADAN, en Sologne, qui sert de support à cette épreuve, est composé majoritairement de peuplements feuillus issus d'anciens TSF.

1. Aspect cartographique : **Document 1** et **Annexe A** (à rendre avec la copie).

1.1 À quoi correspondent les 4 petites croix sur l'extrait de carte IGN (extrait à l'échelle 1/12 500) en **document 1** ? (0,5 point)

1.2 La parcelle cadastrale D 70 entourée d'un liseré bicolore noir et blanc figurant en **annexe A** (extrait à l'échelle 1/5 000), comprise entre les points cotés 118, 126 et 124 m, présente 2 peuplements distincts : à l'Est une futaie mélangée de Chênes sessile (à majorité de Gros Bois) et de Pins sylvestres d'âges variés, à l'ouest une futaie régulière de Pins laricio de Corse âgés de 38 ans.
À quoi correspond la lettre D dans la référence cadastrale de la parcelle et quelle (s) information (s) peut-elle apporter ? (0,5 point)

1.3 Quelle est la surface totale de cette parcelle ? (0,5 point)

1.4 La limite entre les 2 peuplements a fait l'objet d'un levé topographique avec Boussole et topofil, dont voici le calepin :

Points station	Points visés	Distances Obliques m	% de pente	Azimuts magnétiques ou Gisements gr
1(*)	2	12,6	0	311
2	3	58,2	0	301
3	4	48,1	0	269
4	5	51,9	0	198
5	6(**)	153,6	0	221,5

(*) Le point 1 prend appui sur la limite Est de la parcelle et est distant de 169,2 m du sommet supérieur de la parcelle (point côté 118 m).

(**) Le point 6 débouche sur la limite Sud de la parcelle et est distant de 254,6 m du sommet inférieur droit (point côté 126 m).

Reportez cette limite sur le plan en **annexe A**. (1,5 point)

2. Une partie de la propriété issue d'anciens TSF a fait l'objet d'un inventaire typologique à raison d'un point tous les 50 m. À chaque point ont été relevées les données suivantes :

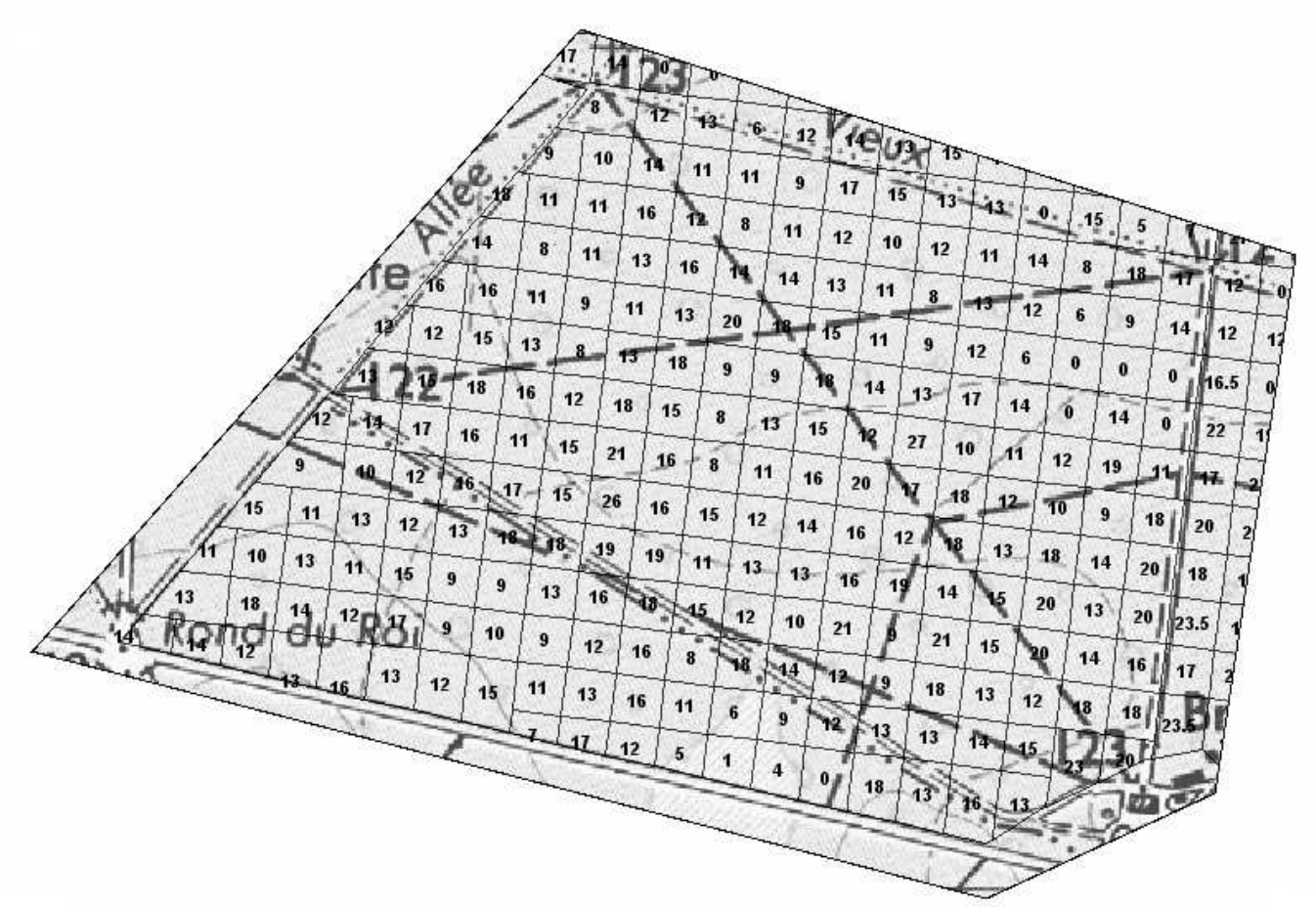
- la surface terrière/ha des chênes (20 & +) ;
- les proportions de PB (20-25), BM (30-40), GB (45 & +) présents autour du point d'arrêt ;
- le nombre de perches d'avenir et les semis de plus de 50 cm de hauteur présentant un accroissement de l'année n-1 d'au moins 20 cm.

2.1 Justifier le protocole utilisé (arrêt tous les 50 m) et les critères de mesures ou observations retenus. (2 points)

2.2 Quel usage peut-on faire des résultats de cet inventaire typologique à l'échelle d'une parcelle forestière :

- au plan cartographique ?
- pour caractériser les peuplements ?
- pour faciliter leur gestion sylvicole ? (1,5 point)

2.3 Sur la carte ci-dessous (Surface terrière G/Ha des chênes de diamètre 20 & +) réalisée à l'échelle d'une parcelle, quel(s) commentaire(s) vous inspirent le niveau et la répartition des G/Ha observés ? (1,5 point)



2.4 Une des explications sur le faible niveau de certaines surfaces terrières serait la présence en mélange d'autres espèces (résineux et bois feuillus blancs) non comptabilisés lors de la mesure. Rappeler quels sont les différents types et modalités de mélanges possibles dans les peuplements mélangés. (Illustrer par de petits schémas annotés). (1 point)

2.5 D'après G. LANDMANN (in RFF N°2-2008 Ateliers Regefor 2007 « Forêts mélangées, quels scénarios pour l'avenir ? ») ces peuplements mélangés auraient une meilleure résilience.
À quoi correspond cette notion en sylviculture (illustrer par un exemple) et comment peut-on justifier globalement cette augmentation de la résilience ? (1 point)

3. Une partie de la forêt de Bruadan comporte des peuplements de Pin maritime et de Pin laricio de Corse (introduits en contexte acidiphile et mésophile) répartis en peuplements purs de l'une ou l'autre espèce.

3.1 La parcelle ceinturée du **document 1** (environ 8ha) est un peuplement adulte de Pin laricio. Le nombre de pieds est estimé à 260/Ha avec un volume unitaire moyen de 1,8m^3.
La coupe rase est prévue prochainement.
Quels éléments devez-vous prendre en compte pour organiser le chantier d'abattage, de vidange et de stockage des bois ? (2 points)

3.2 Indiquer dans un tableau l'itinéraire technique détaillé qui permettrait de renouveler artificiellement l'un ou l'autre de ces peuplements avec la même essence après vidange des bois commercialisables et ce jusqu'à la première éclaircie. (3 points)

4. Un Pin maritime abattu lors d'un coup de vent survenu au printemps 2010 (Cynthia) a été exploité. Il a été cubé avec les mesures suivantes :

- longueur de la grume : 14,6 m ;
- diamètre à 1.10m de la base (équivalent à D1,30m sur pied) : 65 cm ;
- diamètre à 7.,3 m : 46 cm ;
- diamètre à 14.60 m : 22 cm.

4.1 Calculer son volume commercial. (0,5 point)

4.2 Calculer sa DMMD (décroissance métrique moyenne sur le diamètre) et son coefficient de forme (0,5 point)

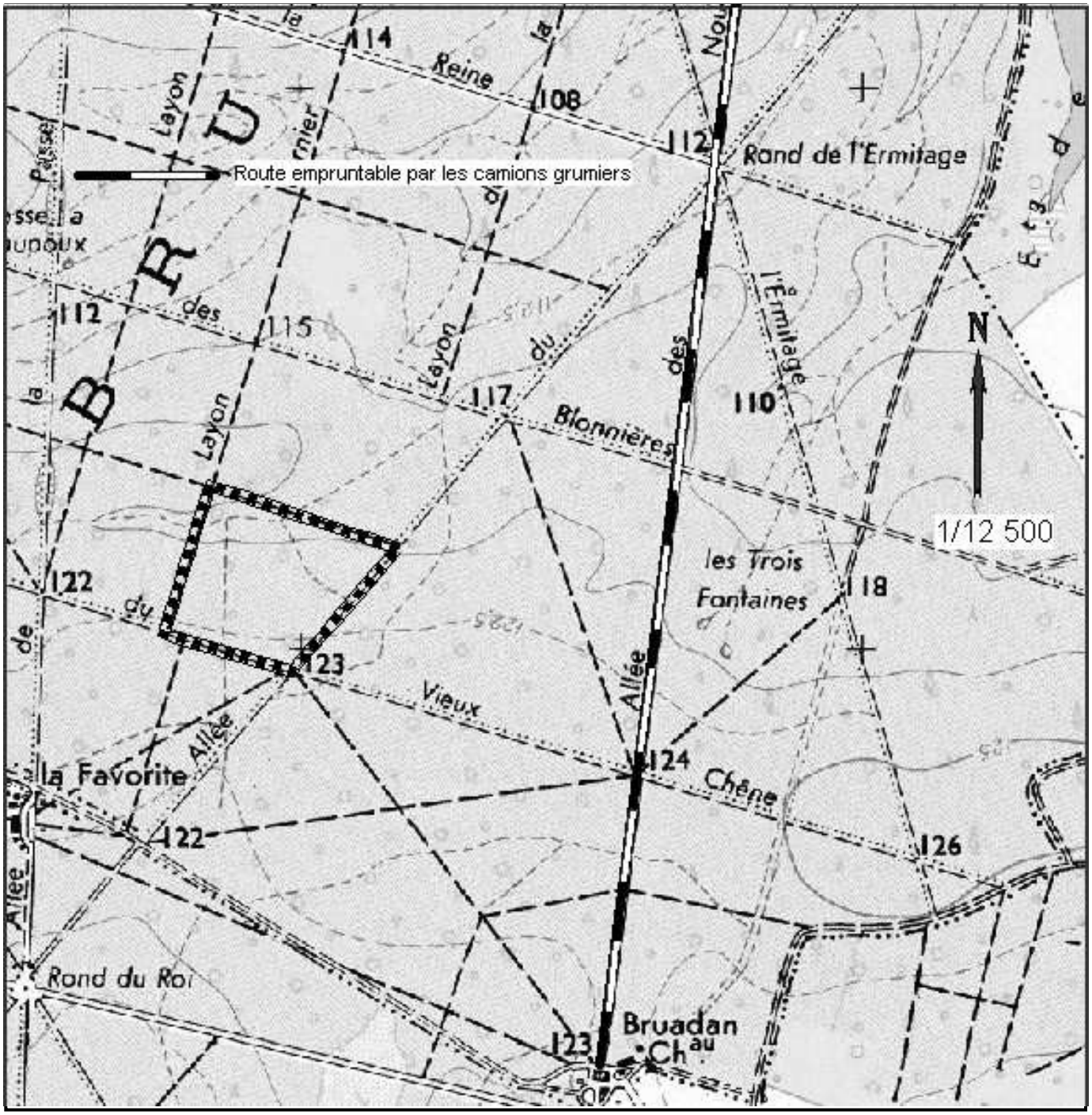
4.3 L'épaisseur de l'écorce mesurée à 7,3 m est de 22 mm. Calculer son volume sous écorce. (0,5 point)

4.4 Pour classer cette grume, une norme européenne (Bois ronds - Pins) a été utilisée.
Indiquer la démarche générale et les principaux critères évalués ou observés afin d'aboutir au classement. (1,5 point)

5. Une infestation de chenilles processionnaires affecte les Pins maritimes. Cette attaque est en phase décroissante et ne compromet pas l'avenir des peuplements à court terme mais le propriétaire souhaiterait conduire une étude sur le taux d'attaque par l'intermédiaire de l'observation du nombre de nids par arbre afin de déterminer si les peuplements mélangés sont plus sensibles que les peuplements purs.

Le CRPF vous demande d'imaginer le dispositif qui, installé et suivi dans les 10 ans à venir, permettrait de répondre le mieux possible à cette problématique. Faites une proposition succincte et illustrée. (2 points)

DOCUMENT 1



Document modifié pour les besoins de l'épreuve

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

M. EX.

Nom :
(EN MAJUSCULES)
Prénom(s) :

Date de naissance : 19

EXAMEN :

Spécialité ou Option :

ÉPREUVE :

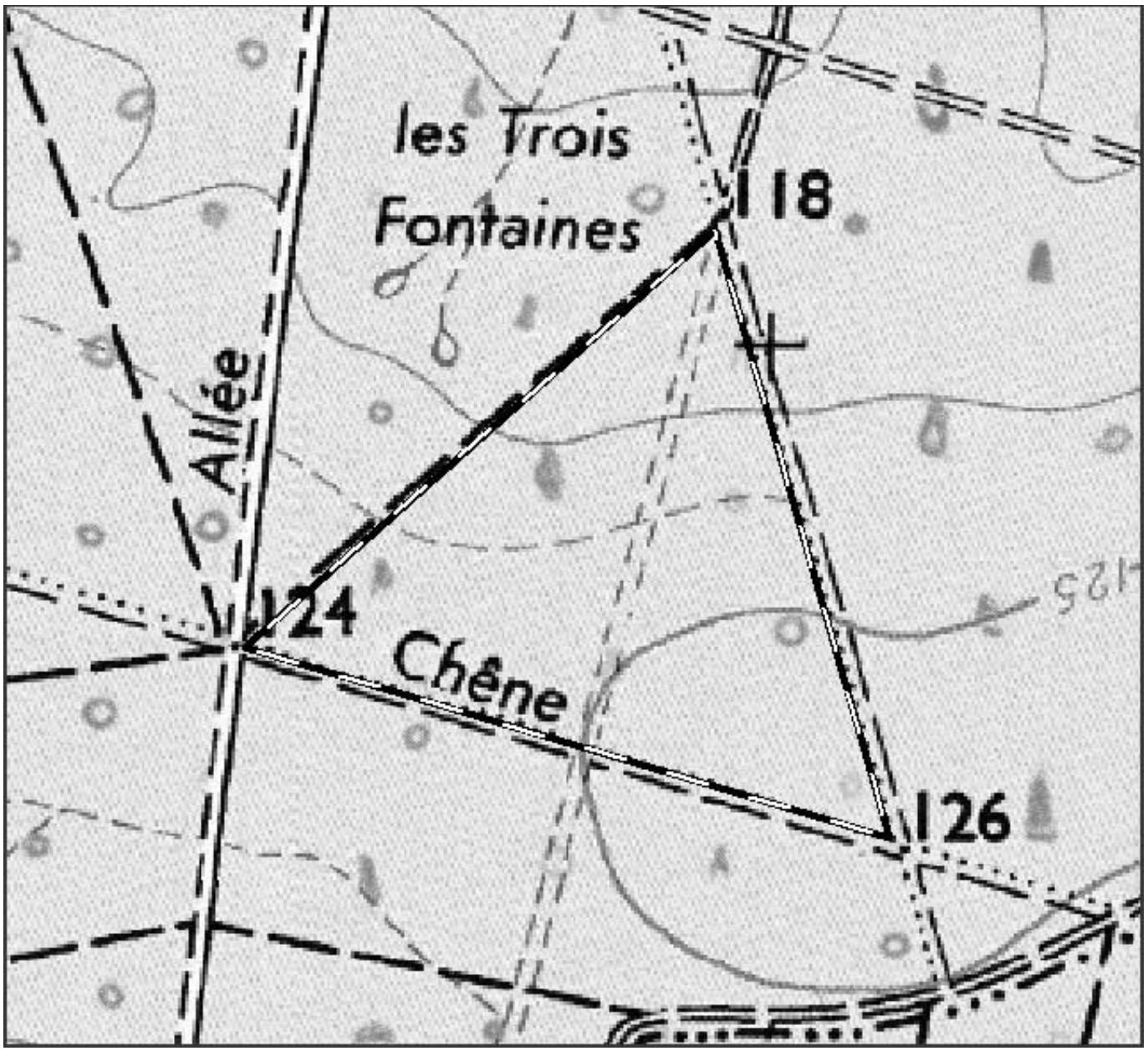
Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

ANNEXE A (à compléter et à rendre avec la copie)

N° ne rien inscrire



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.