SUJET BLANC NON OFFICIEL

BP Métiers du Plâtre et de l'Isolation

Enduits, joints et finitions

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Plâtrier, veuillez visiter :
bpplatrier.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL

MÉTIERS DU PLÂTRE ET DE L'ISOLATION

ÉDITION 2026

ÉPREUVE E1 : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE, SOUS-ÉPREUVE E11 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D'UN OUVRAGE

Coefficient : 3 Durée : 3 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet. Les dossiers technique et sujet-réponses sont remis au candidat.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (4 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré (7 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité (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 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.
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 : ENTREPRISE PLÂTRERIE DES COTEAUX, CHANTIER DE RÉNOVATION D'UN LOGEMENT, 12 RUE DES TILLEULS, 37000 TOURS

L'entreprise Plâtrerie des Coteaux intervient dans une pièce de vie en rénovation pour réaliser une contre-cloison sur ossature métallique, intégrer une isolation thermique et traiter les joints des plaques de plâtre. Vous intervenez comme aide chargé de préparation sous la responsabilité du chef d'équipe.

Le travail demandé porte sur l'étude et la préparation de l'ouvrage : analyse des supports et des prescriptions, métrés, choix des quantités à approvisionner, préparation du traitement des joints, organisation des opérations et prévention des risques. Les données nécessaires figurent dans les documents DT 1 à DT 3. Les réponses sont à inscrire dans les documents DR 1 et DR 2 et sur la copie.

La paroi à traiter mesure 4 800 mm de longueur et 2 700 mm de hauteur. Elle comporte une baie de porte de 900 mm par 2 040 mm. Le parement est prévu sur les deux faces de la contre-cloison. Le cahier des charges impose une finition de joints de niveau Q2, le respect des prescriptions du système retenu et des pertes de produit de jointoiement inférieures ou égales à 5 %.

La durée de l'épreuve écrite E11 est de 3 heures. Elle est précédée de 30 minutes consacrées à la prise de connaissance du dossier technique. L'épreuve E11 évalue l'étude et la préparation de l'ouvrage.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (4 points)

Identifier les constituants, les exigences de chantier et les références applicables

À partir du cahier des charges et des documents DT 1 à DT 3, analysez l'ouvrage et les conditions préalables à sa réalisation. Distinguez les prescriptions relatives aux ouvrages en plaques de plâtre de celles qui concernent les enduits intérieurs en plâtre.

Exigences du cahier des charges à analyser

Élément	Donnée ou exigence
Ouvrage	Contre-cloison sur ossature métallique, isolant, parement sur deux faces
Dimensions	4 800 mm × 2 700 mm, baie de porte 900 mm × 2 040 mm
Finition des joints	Niveau Q2
Pertes de produit de jointoiement	Inférieures ou égales à 5 %
Références fournies	NF DTU 25.41, NF EN 13963, prescriptions du fabricant

Données du chantier et documents de référence : DT 1 à DT 3.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1.1 (1,5 point) Décrivez la fonction des quatre constituants principaux de l'ouvrage : ossature, isolant, plaques de parement et système de traitement des joints. Précisez pour chacun une vérification à effectuer avant ou pendant la mise en œuvre.

1.2 (1,5 point) À partir du DT 3, indiquez la référence technique applicable à la mise en œuvre de la contre-cloison en plaques et celle relative aux produits de traitement des joints. Expliquez pourquoi le NF DTU 25.1 ne constitue pas la référence principale pour cet ouvrage.

1.3 (1 point) Citez deux contrôles à réaliser sur le support avant la pose de l'ossature ou de l'isolant, puis indiquez une condition de chantier qui doit être vérifiée avant le jointoiement.

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré (7 points)

Calculer les surfaces, les quantités, le rendement, la résistance thermique et le coût

Effectuez les calculs en présentant les formules, les unités et les arrondis retenus. Pour les surfaces de parement, déduisez la surface de la baie sur chaque face. Les quantités d'approvisionnement sont déterminées selon les conditionnements indiqués au DT 2. La marge de 5 % s'applique aux consommations théoriques de produit de jointoiement et d'isolant, sauf indication contraire.

Pour une surface rectangulaire, utilisez l'expression suivante : $S = L \times H$. Pour un isolant homogène, la résistance thermique se calcule par $R = \frac{e}{\lambda}$, avec e en mètres et λ en $\mathrm{W/(m \cdot K)}$.

Données de calcul et conditionnements

Produit ou opération	Donnée technique	Conditionnement ou prix
Plaque de plâtre	1 200 mm × 2 700 mm, soit 3,24 m² par plaque	12,40 € par plaque
Isolant	Épaisseur 45 mm, conductivité thermique déclarée λ = 0,035 W/(m·K)	Packs de 6 m², 40,80 € par pack
Enduit à joints en poudre	Consommation fabricant : 0,35 kg/m² de parement total	Sacs de 5 kg, 9,60 € par sac
Eau de gâchage de l'enduit	Dosage fabricant : 0,50 L d'eau par kg de poudre	Dosage en volume
Bande à joints	Longueur mesurée au calepinage : 18,60 m pour les deux faces	Rouleau de 20 m, 4,80 € par rouleau
Coupe d'une plaque	Longueur coupée : 1 200 mm ; temps mesuré : 18 s	Mesure chronométrée au poste
Cornière de baie	Deux montants de 2 040 mm et une traverse de 900 mm	Barres disponibles en longueurs de 3 000 mm

Les prix sont hors taxes et correspondent aux références retenues pour le chantier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2.1 (1,5 point) Calculez la surface nette d'une face de la contre-cloison, puis la surface totale des deux faces. Calculez également la surface nette d'isolant nécessaire avant marge. Présentez les résultats en m^2, au centième près.

2.2 (2 points) Complétez le DR 1. Déterminez le nombre de plaques à commander après application de la marge de 5 % aux surfaces nettes de parement, le nombre de packs d'isolant, la masse théorique d'enduit à joints, la masse à prévoir avec la marge de 5 %, le nombre de sacs d'enduit et le nombre de rouleaux de bande. Pour l'enduit, calculez aussi le volume d'eau nécessaire pour gâcher 2,00 kg de poudre.

2.3 (1 point) Calculez la résistance thermique de l'isolant de 45 mm. Donnez le résultat en $\mathrm{m}^2 \cdot \mathrm{K}/\mathrm{W}$ au centième près. Précisez les unités utilisées dans la formule.

2.4 (1,5 point) À l'aide des conditionnements et prix du DT 2, établissez le coût hors taxes des plaques, de l'isolant, de l'enduit à joints et des bandes à joints correspondant aux quantités à commander. Calculez le coût total de ces quatre familles de fournitures.

2.5 (1 point) Calculez la vitesse moyenne de coupe au poste, en m/min, pour une coupe de 1 200 mm réalisée en 18 s. Déterminez aussi le nombre de barres de cornière de 3 000 mm nécessaire pour réaliser les deux montants et la traverse de la baie, puis la longueur de chute totale. Indiquez si cette chute peut être réemployée sur cet ouvrage.

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)

Préparer les opérations, le contrôle du support et le traitement des joints

Préparez une méthode d'intervention cohérente avec le cahier des charges. Le support doit être stable, propre et sec. Les produits sont mis en œuvre conformément aux documents techniques du système et aux fiches du fabricant fournies au DT 2 et au DT 3. Le niveau de finition demandé est Q2.

Séquence de travail à organiser

Étape	Opération
A	Contrôler le support, les dimensions et les conditions de chantier
B	Tracer et poser l'ossature, puis vérifier son alignement
C	Mettre en place l'isolant sans lacune ni compression anormale
D	Poser les plaques et préparer les joints selon le calepinage
E	Garnir les joints, poser la bande et réaliser les passes de finition prévues
F	Contrôler la finition et nettoyer le poste

Les opérations sont à ordonner et à compléter dans le DR 2.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3.1 (2 points) Complétez le DR 2 en ordonnant les opérations proposées. Pour chaque étape, donnez un contrôle concret à effectuer avant de passer à l'étape suivante. Indiquez à quel moment le contrôle de l'alignement des bandes et celui de la planéité de la finition sont réalisés.

3.2 (1,5 point) Décrivez la préparation de l'enduit en poudre pour une gâchée de 2,00 kg. Précisez le volume d'eau, l'intérêt de respecter le dosage fabricant et deux précautions de préparation permettant d'obtenir un mélange homogène utilisable.

3.3 (1 point) Expliquez le principe de traitement d'un joint entre plaques avec bande : préparation, garnissage, pose de la bande et finition. Citez deux défauts susceptibles d'apparaître si l'enduit est mal dosé ou si la bande est mal posée.

3.4 (0,5 point) Indiquez le critère de pertes de produit de jointoiement fixé au cahier des charges et donnez une action permettant de le respecter.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité (4 points)

Repérer les risques professionnels et proposer des mesures de prévention

Les travaux se déroulent dans un logement en rénovation. Le poste comprend la manutention de plaques, la découpe au cutter, la préparation de poudre et le travail sur une plateforme individuelle pour les opérations en hauteur. La prévention est organisée selon les principes généraux de prévention et les consignes de l'entreprise.

Situations de travail et risques à traiter

Situation	Risque principal
Manutention des plaques	Troubles musculosquelettiques, heurt ou chute de la plaque
Découpe au cutter	Coupure de la main ou blessure d'un tiers
Gâchage de poudre	Inhalation de poussières et projection dans les yeux
Travail en hauteur	Chute de personne ou perte d'équilibre depuis un moyen d'accès inadapté

Complétez le diagnostic dans le DR 2.

4.1 (2 points) Pour chacune des quatre situations du tableau du DR 2, indiquez une mesure de prévention collective ou organisationnelle et, lorsque cela est nécessaire, un équipement de protection individuelle adapté.

4.2 (1 point) La plaque mesure 1 200 mm par 2 700 mm et sa masse surfacique est de 8,0 kg/m². Calculez sa masse. Proposez une organisation de manutention adaptée et justifiez-la au regard du risque de manutention.

4.3 (1 point) Citez deux vérifications de sécurité à effectuer avant d'utiliser la plateforme individuelle et deux actions de remise en état du poste en fin d'intervention concernant les déchets, les outils ou les produits.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN COTÉ DE LA CONTRE-CLOISON ET DONNÉES DE CALEPINAGE

Ouvrage intérieur de rénovation : contre-cloison de 4 800 mm de longueur et 2 700 mm de hauteur, sur ossature métallique, avec parement en plaques de plâtre sur les deux faces. La baie de porte mesure 900 mm de largeur et 2 040 mm de hauteur. Pour les calculs de surface, la baie est déduite de chaque face. L'entraxe indicatif des montants est de 600 mm. La largeur des plaques est de 1 200 mm et leur longueur de 2 700 mm.

Pour le métré des bandes à joints, le calepinage validé par le chef d'équipe donne une longueur cumulée de 18,60 m pour les deux faces, comprenant les joints courants et les raccords de baie à traiter. Cette longueur est une donnée de métré fournie : elle ne doit pas être recalculée à partir d'une hypothèse de répartition des plaques.

Les cornières de protection de baie sont posées sur les deux montants de 2 040 mm et sur la traverse de 900 mm. Les barres commerciales disponibles mesurent 3 000 mm.

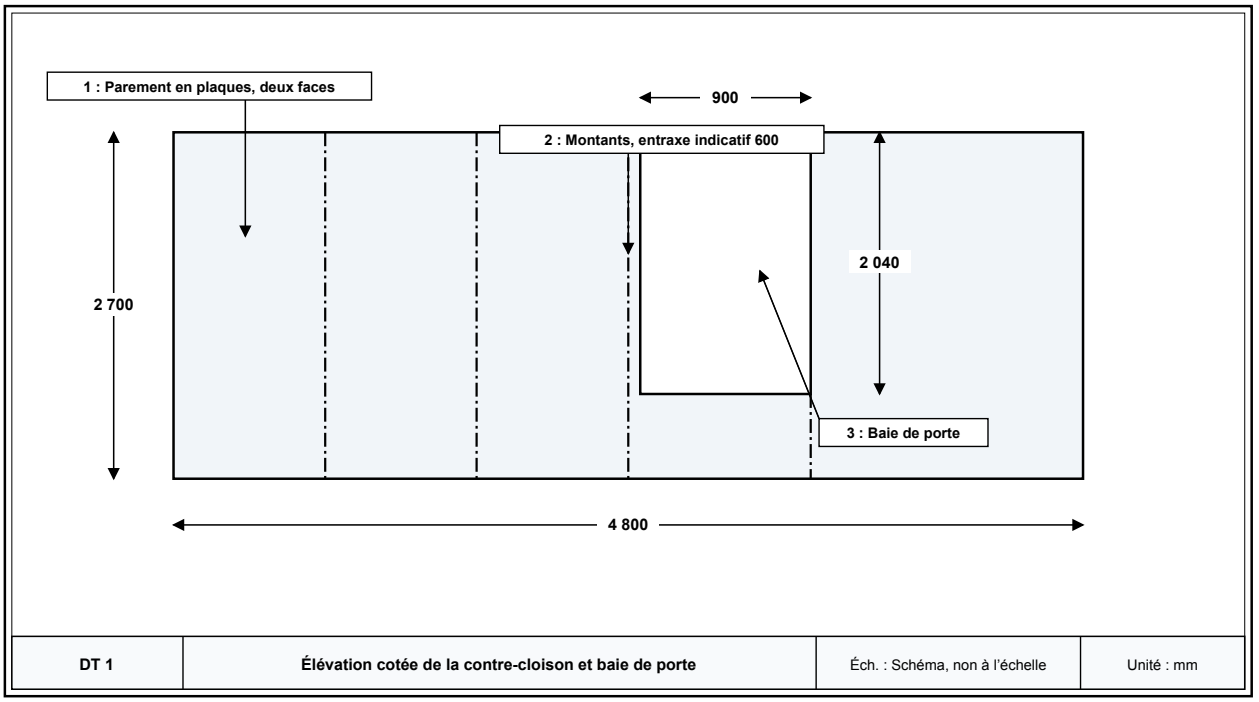


Schéma de principe. Les dimensions écrites prévalent sur la représentation graphique.

DT 2 : FICHE TECHNIQUE DES PRODUITS, RENDEMENTS, CONDITIONNEMENTS ET PRIX

Les données ci-dessous sont celles des produits retenus par l'entreprise pour ce chantier. Elles sont fournies pour les calculs de l'épreuve. La mise en œuvre effective doit respecter la fiche technique du produit livré.

Enduit à joints en poudre : consommation indicative fabricant de 0,35 kg par mètre carré de parement total pour le niveau de finition demandé ; dosage d'eau de 0,50 L par kilogramme de poudre ; conditionnement de 5 kg ; prix de 9,60 € HT par sac. Bande à joints : longueur de métré

FormaV - document d'entraînement non officiel

fournie au DT 1 ; rouleau de 20 m ; prix de 4,80 € HT. Plaque de plâtre : 1 200 mm × 2 700 mm, surface unitaire 3,24 m², masse surfacique 8,0 kg/m², prix unitaire 12,40 € HT. Isolant : épaisseur 45 mm, conductivité thermique déclarée $\lambda = 0,035\ \mathrm{W/(m \cdot K)}$, packs de 6 m² à 40,80 € HT. La marge de calcul pour l'isolant et les consommations théoriques de produit de jointoiement est de 5 %.

Pour la mesure de coupe, une coupe rectiligne de 1 200 mm a été chronométrée à 18 secondes. Cette donnée permet d'estimer la vitesse moyenne au poste et ne constitue pas un temps de production garanti.

Caractéristiques des produits et données de préparation

Référence	Caractéristique ou rendement	Conditionnement	Prix HT
Plaque de plâtre	1 200 × 2 700 mm ; 3,24 m² ; 8,0 kg/m²	À l'unité	12,40 €
Isolant	e = 45 mm ; λ = 0,035 W/(m·K)	Pack de 6 m²	40,80 €
Enduit à joints en poudre	0,35 kg/m² ; eau : 0,50 L/kg	Sac de 5 kg	9,60 €
Bande à joints	Longueur au métré : 18,60 m	Rouleau de 20 m	4,80 €
Coupe de plaque	1 200 mm en 18 s	Mesure chronométrée	Sans objet
Cornière de baie	Longueurs à réaliser : 2 × 2 040 mm et 1 × 900 mm	Barre de 3 000 mm	Prix non demandé

Données entreprise et fiches produits retenues pour le chantier.

DT 3 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PRÉVENTION APPLICABLES AU CHANTIER

Références techniques du dossier : NF DTU 25.41 pour les ouvrages en plaques de plâtre, NF EN 13963 pour les matériaux de traitement des joints et prescriptions du fabricant du système. Le NF DTU 25.1 concerne les enduits intérieurs en plâtre et ne constitue pas la référence principale pour la mise en œuvre d'une contre-cloison en plaques.

Avant fermeture de l'ouvrage, contrôler la stabilité et la propreté du support, la conformité de l'ossature, l'absence de lacunes dans l'isolant et la cohérence des incorporations. Avant jointoiement, vérifier notamment que les plaques sont correctement fixées, que les bords et les joints sont préparés, que le support est propre et que les conditions de température et d'humidité respectent la fiche fabricant. Respecter le dosage, le temps d'utilisation et les phases de séchage indiqués par le fabricant. Les prescriptions de mise en œuvre et le niveau Q2 sont ceux du cahier des charges et du système retenu.

Prévention : appliquer les principes généraux de prévention du Code du travail. Organiser la manutention des plaques en fonction de leur masse et du trajet, maintenir les circulations dégagées, utiliser un moyen d'accès adapté et stable, employer un cutter en dirigeant la coupe à l'opposé du corps, et limiter l'exposition aux poussières lors du gâchage. Les équipements de protection individuelle sont adaptés aux risques résiduels : gants de manutention, lunettes et protection respiratoire appropriée lors des opérations poussiéreuses. La plateforme est contrôlée avant utilisation et utilisée conformément aux consignes de l'entreprise et à sa notice.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Références, contrôles et points de vigilance

Domaine	Référence ou prescription	Application au chantier
Ouvrage en plaques	NF DTU 25.41 et système fabricant	Pose de l'ossature, des plaques et réalisation de l'ouvrage
Produits de joints	NF EN 13963 et fiche fabricant	Choix et mise en œuvre du système de traitement des joints
Enduit intérieur en plâtre	NF DTU 25.1	Référence distincte, non principale pour la contre-cloison en plaques
Support et ouvrage	Contrôle de stabilité, propreté, fixations et continuité de l'isolant	Contrôle avant fermeture et avant jointoiement
Prévention	Principes généraux de prévention du Code du travail et consignes du site	Manutention, découpe, poussières et travail en hauteur

Synthèse des prescriptions fournies au candidat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 2.2 et 2.4

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez directement le tableau. Faites apparaître les opérations, les unités et les arrondis. Pour un approvisionnement, arrondissez au conditionnement entier supérieur.

Nomenclature et calcul des quantités à approvisionner

Désignation	Calcul à présenter	Quantité à commander	Coût HT
Plaques de plâtre	Surface totale nette : ... ; marge 5 % : ... ; nombre de plaques : ...	... plaques	... €
Isolant	Surface nette : ... ; marge 5 % : ... ; nombre de packs : ...	... packs	... €
Enduit à joints	Masse théorique : ... ; masse avec marge : ... ; sacs : ...	... sacs	... €
Bande à joints	Longueur avec marge 5 % : ... ; nombre de rouleaux : ...	... rouleau(x)	... €
Total des quatre familles	Somme des coûts HT	Sans objet	... €
Gâchée de 2,00 kg	Volume d'eau : ...	... L	Sans objet

Utiliser les données du DT 1 et du DT 2. Inscrire les résultats dans les cases marquées par des points.

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 : questions 3.1 et 4.1

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez les tableaux. Pour la séquence opératoire, inscrivez les lettres dans l'ordre retenu et ajoutez un contrôle par étape. Pour la prévention, proposez des mesures adaptées aux risques indiqués.

Séquence opératoire et points de contrôle

Ordre	Lettre de l'opération	Contrôle avant l'étape suivante
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Reprendre les opérations A à F de la partie 3 et indiquer un contrôle vérifiable.

Diagnostic des risques et mesures de prévention

Situation de travail	Mesure collective ou organisationnelle	Équipement de protection individuelle adapté
Manutention des plaques	.....	.....
Découpe au cutter	.....	.....
Gâchage de poudre	.....	.....
Travail en hauteur	.....	.....

Indiquer au moins une mesure collective ou organisationnelle et, si nécessaire, un EPI adapté par situation.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du BP Plâtrier, classés par épreuve et par année :
bpplatrier.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du BP Plâtrier reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
bpplatrier.fr/fiches-de-revision

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.