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 Peintre, veuillez visiter :
bppeintre.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION: 2004

Brevet Professionnel

PEINTURE ~ REVETEMENTS

EPREUVE:

E1 U1: ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE.

DOSSIER DE TRAVAIL - SUJET

Partie Ecrite

CONTENU **8 DOCUMENTS**

1/8	Document réponse.
2/8	Feuille de dessin, réponse question A-1.
3/8	Document réponse.
4/8	Document réponse.
5/8	Document réponse.
6/8	Document réponse partie scientifique.
7/8	Document ressources partie arts appliqués.
8/8	Document réponse partie arts appliqués.

DURÉE: **Partie écrite** **= 4 h 30** **Coef.: 4**

DURÉE: Partie orale = 0 h 30 Coef.: 1

CONSIGNES

Un dossier technique sera fourni avec ce sujet E1-U1.

Pour répondre aux questions posées et réaliser le travail qui vous est demandé, consultez les ressources qui vous ont été remises.

Avant de formuler une réponse, analysez avec toute l'attention voulue les documents ressources.

Soignez la présentation et utilisez tout le temps qui vous est accordé.

Ne pas dégrafer la liasse de documents et remettre l'ensemble du dossier à la fin de l'étude.

N°	TRAVAIL DEMANDE	REPONSES	EXIGENCES	NOTE
A	**Partie lecture de plan – dessin et technologie**			
1	Dans le cadre de la transformation du local commercial N°*1* en salle de réunion, vous avez la charge du traitement acoustique de cette pièce, qui s'effectuera par la pose d'un plafond suspendu type ROCKFON Sonar 541 avec ossature apparente BEGUIN Système BM 24. On vous demande de lire attentivement la documentation technique contenue dans le dossier de chantier et de réaliser le calepinage du plafond suspendu de la salle de réunion. (L'échelle est à rechercher et à respecter.) La dimension des panneaux choisie sera de : Longueur : 1200 mm Largeur : 600 mm Epaisseur : 18 mm Vous devez faire apparaître les différents éléments du plafond (cornières de rives, profils porteurs, entretoises, suspentes, panneaux et cavaliers). La représentation est laissée à l'initiative du candidat (couleurs, légendes..).	(Répondre sur la page 2/8)	L'échelle est respectée Les différents éléments de l'ossature apparaissent Les règles de symétrie et de calepinage sont conformes à la réglementation en vigueur	/30
2	Calculer les caractéristiques du local : Longueur, Largeur, Périmètre, Volume plafond corrigé (plénum 200 mm)	Longueur : Largeur : Périmètre : Volume :	Les résultats sont justes	/6
3	Calculer l'aire d'absorption du local à 1000 *Hz*		Les résultats sont justes	/15

Paroi du local	*Surface en m2 S*	*Coefficient A 1000 HZ a*	*Absorption Sa*
Murs après peinture			
Plafond			
Sol			
Porte			
Vitrages			
Mobilier			
Absorption A exprimée en m²		=	

	Session 2004	SUJET	TIRAGES
BP Peinture - Revêtements	**CODE(S) EXAMEN(S) :**		
Épreuve :**E1-U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage**	Durée: 4H 30	Coef.: 4	
partie: **Ecrite**		Page **1/8**	

PLAN Local Commercial
Ech. 1/25

Légende (symbolisation des éléments)

Entretoise de 120 mm — Cornière de rive — Suspente de 120 mm max.
Profil porteur — Cavaliers

	Session **2004**	SUJET	TIRAGES
BP Peinture - Revêtements	CODE(S) EXAMEN(S) :		
Épreuve :E1-U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage	Durée: 4H 30	Coef.: 4	
partie: Ecrite		Page **2/8**	

N°	TRAVAIL DEMANDE	REPONSES	EXIGENCES	NOTE
4	Calculer le temps de réverbération, salle non occupée et plafond corrigé. Formule $Tr = \frac{0,16\ V}{A}$		La formule est respectée Le résultat est correct	/5
5	Justifier si le résultat répond aux exigences de la réglementation en vigueur concernant les locaux d'enseignement. *Document ressource p. 9*		La justification est cohérente par rapport à la réglementation	/4
6	Calculer le prix de revient d'1 m² de composition moyenne d'ossature métallique. Vous suivrez l'exemple de la 1er rangée et compléterez le tableau ci-dessous pour des panneaux de 1200 x 600 mm. *Document ressource (feuille BATI PRIX p.11)*		Les prix sont exacts	/8

Désignation des pièces	*Quantité*	*Prix unitaire*	*Fournitures Principales et annexes*
Profil porteur	**0,840**	**1,36**	**1,14**
Entretoise de 1,20 m			
Cornière de rive			
Cavalier			
Suspente			
Panneaux			
PRIX HT D'1 M2 DE PLAFOND			=

<table>
<tr><th>N°</th><th>TRAVAIL DEMANDE</th><th>REPONSES</th><th>EXIGENCES</th><th>NOTE</th></tr>
<tr><td>7</td><td>Calculer le prix TTC de la prestation pour l'ensemble du plafond en sachant que pour des raisons commerciales l'entreprise consent une remise de 2% sur le prix de vente HT
(TVA = 19,6%)
Document ressource feuille Batiprix p.11</td><td></td><td>Le détail des calculs est présenté

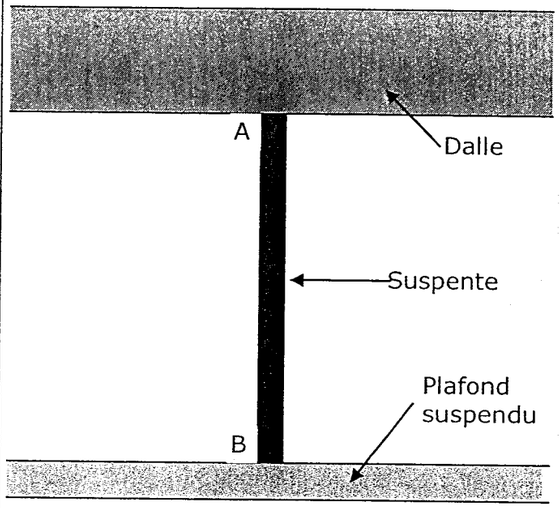
Le résultat est juste</td><td>/6</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Calculer le prix horaire moyen d'un ouvrier d'équipe
Document ressource feuille Batiprix p. 11</td><td></td><td>Le résultat est juste</td><td>/6</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Afin de passer votre commande, vous calculerez la quantité exacte des matériaux à mettre en œuvre pour réaliser les travaux de la salle de réunion.
Vous choisirez le rendement le plus grand et ne tiendrez compte ni des poteaux ni des plinthes.
Les supports recevront deux couches de peinture.
Vous tiendrez compte dans vos calculs des chutes de revêtements qui représentent 5% supplémentaire à rajouter dans votre commande.
Vous présenterez les résultats exacts puis arrondirez au chiffre supérieur.

Documents techniques
<table>
<tr><th rowspan="2">Désignation des produits</th><th rowspan="2">Surface (ou linéaire)</th><th colspan="2">Rendements</th><th rowspan="2">Quantité théorique</th><th rowspan="2">Quantité à commander</th></tr>
<tr><th>Kg/m2</th><th>m2/L</th></tr>
<tr><td>Colle revêtement Mural</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Revêtement mural</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Peinture acrylique</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Peinture alkyde satinée</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td></td><td>Les quantités commandées ne perturbent pas la réalisation du chantier</td><td>/10</td></tr>
</table>

N°	TRAVAIL DEMANDE	REPONSES		EXIGENCES	NOTE
	Dossier CCTP D.T.U 59.1 p.12 du dossier ressource	*Relevé nature des supports (1)*	*Travaux prévus au marché (2)*		
10	Afin de réaliser les travaux de finition dans la salle de réunion, on vous demande d'indiquer sous forme d'analyse de travail : *Colonne 1* la nature des supports *Colonne 2* les travaux prévus au marché Qualité de finition retenue : **A**	Plafond :		Les supports sont identifiés	/ 30
		Murs :		La chronologie des tâches est respectée, cohérente et en conformité avec le D.T.U	
		Menuiseries :			
				Total partie A = /120	

	Session . 2004	SUJET	TIRAGES
BP Peinture - Revêtements	**CODE(S) EXAMEN(S) :**		
Épreuve :**E1-U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage**	Durée: 4H 30	Coef.: 4	
partie: **Ecrite**		Page **5/8**	

N° Questions	TRAVAIL DEMANDE	Exigences	NOTES
B	**Partie scientifique**		
1-	On s'intéresse aux forces s'exerçant sur les suspentes du plafond suspendu :		



a	Faire le schéma mécanique de la suspente à côté du dessin.		/2
b	Faire l'inventaire et caractériser les forces s'appliquant sur la suspente en complétant le tableau suivant :		/6

Force	Point d'application	Direction	Sens
$F_{Dalle/Suspente}$			
$F_{Plafond\ suspendu/Suspente}$			

c	Calculer le volume de 1 m^2 de panneau acoustique d'épaisseur 18 mm.	Donner l'unité	/4
d	Calculer la masse de 1 m^2 de panneau acoustique (ρ = 220 kg/m^3).	Donner l'unité	/4
e	Calculer le poids de 1 m^2 de panneau acoustique (g ⇒10 N/kg).	Donner l'unité	/4

N° Questions	TRAVAIL DEMANDE	Exigences	NOTES
f	En négligeant le poids des porteurs et des entretoises, calculer l'intensité de la force qu'exerce le plafond suspendu sur une suspente. Rappel : Poids soutenu par une suspente $P = \frac{\text{Poids de 1 m}^2\text{ de panneau acoustique}}{\text{Nombre de suspente par m}^2}$ Nombre de suspente par m^2 = 0,694 u/m^2.	Donner l'unité	/6
2 - a	L'isolement d'une paroi aux bruits aériens d'une fréquence de 500 Hz est donné par la formule : $R_{500} = 40 + 13{,}3 \times \log\frac{\rho E}{100}$ où ρ est la masse volumique et E l'épaisseur de la paroi. Calculer l'isolement des panneaux du plafond suspendu.	Remplacer les valeurs de ρ et de E dans la formule Donner l'unité	/6
b	L'isolement d'une paroi aux bruits aériens de fréquence f (Hz) est donné par la formule : $R = R_{500} + 13{,}3 \times \log\frac{f}{500}$ Calculer l'isolement des panneaux aux fréquences 250 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz.	Remplacer la valeur de f dans la formule Donner l'unité	/8
		Total partie B =	**/40**

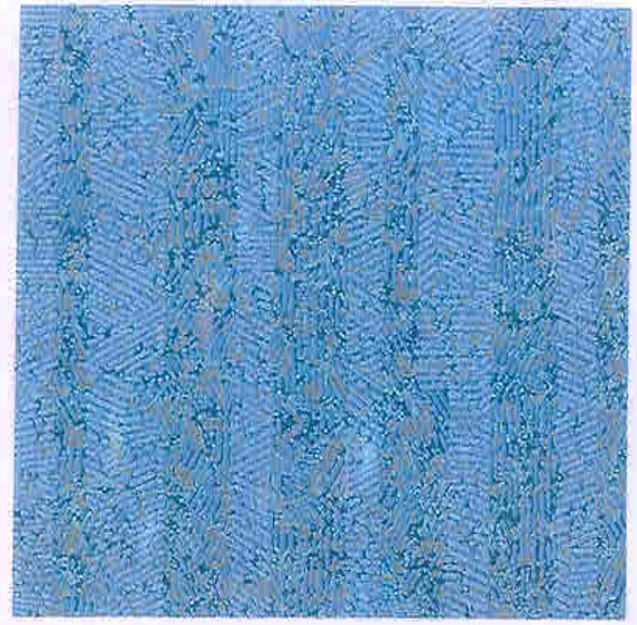
N° Questions	TRAVAIL DEMANDE		NOTES
C	**Partie Arts appliqués**		
1	Analyser les quatre papiers peints proposés sur le Doc 1 (page 7/8). a) Description du style d'harmonie ? (exemple : tons purs, gris colorés, contrastés, …) b) Quelle est la dominante ? c) Quel est le point commun entre les quatre papiers peints ?	Répondre dans le cadre de la page 8/8 à gauche.	
2	On veut donner une ambiance chaleureuse à un hall d'entrée (immeuble ou villa). a) On vous demande de rechercher pour cette entrée trois harmonies colorées différentes, en utilisant trois échantillons de papiers peints du Doc 1 (page 7/8). Vous devez découper les trois échantillons choisis et les coller sur les murs, en parties hautes de la pièce.	Répondre sur le Doc 2 page 8/8 à gauche.	
	b) A partir de ces trois recherches, vous réaliserez votre proposition définitive agrandie sur le Doc 2 (page8/8), en fonction de la demande ci-dessus. Vous veillerez à créer un effet d'espace et de profondeur.	Répondre sur le Doc 2 page 8/8 à droite.	
		Total partie C =	/40

Total points = ... / 200

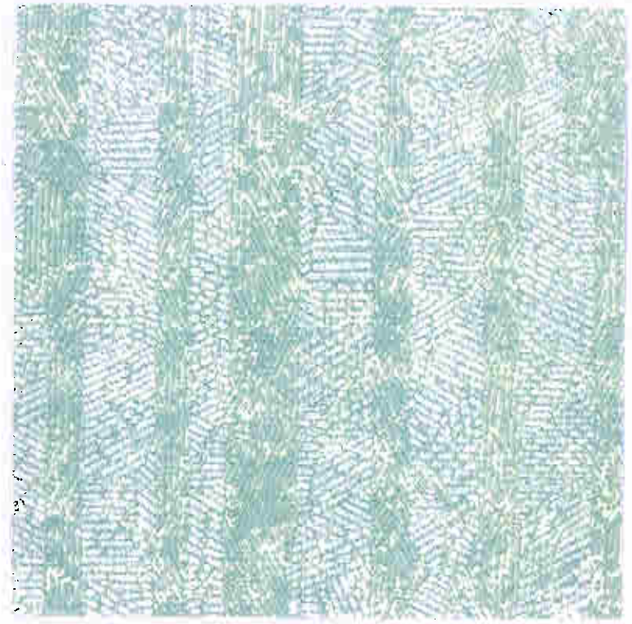
Note E1-U1 (en points entiers ou demi points) **= . . . . . / 20**



Papier peint N°1



Papier peint N°2



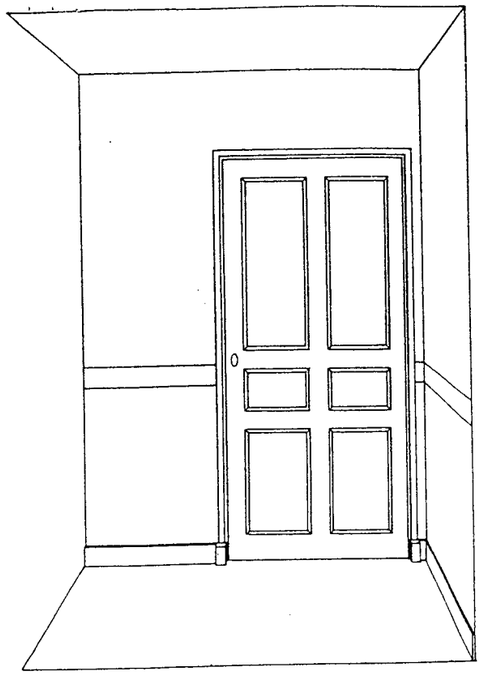
Papier peint N°3



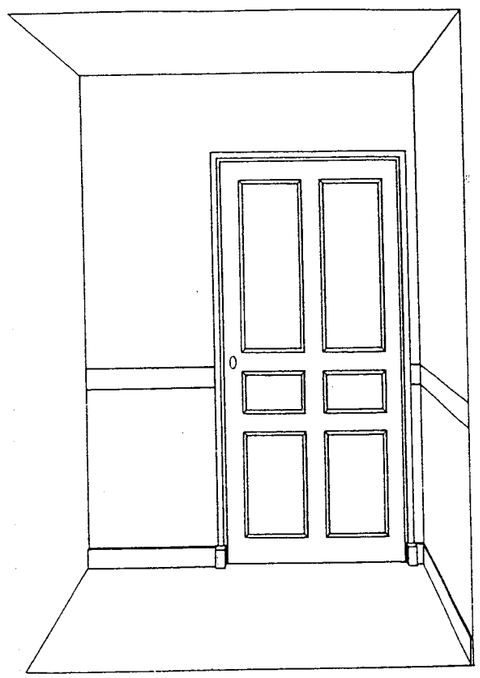
Papier peint N°4

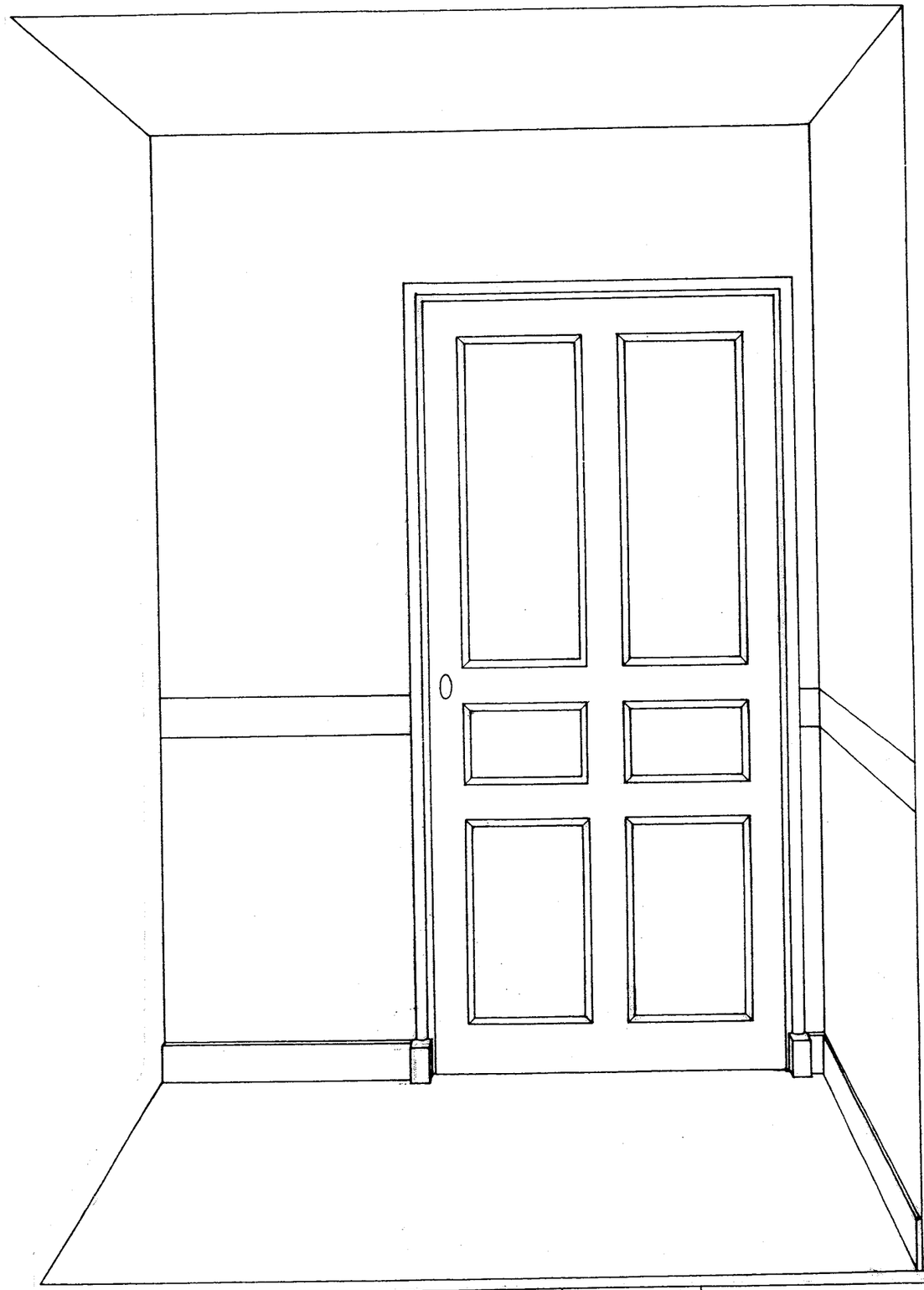
DOC 1

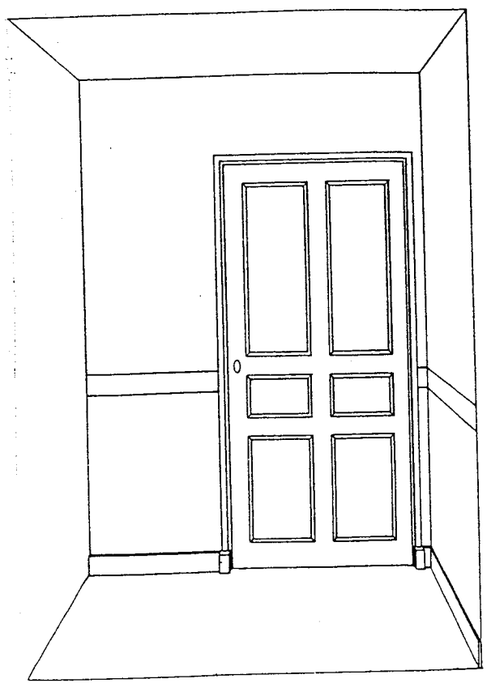
	Session 2004	SUJET	TIRAGES
BP Peinture - Revêtements		**CODE(S) EXAMEN(S) :**	
Épreuve : **E1-U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage**	Durée: 4H 30	Coef.: 4	
partie: **Ecrite**		Page 7/8	



Réponse question 1 : **Analyse du Doc 1 page 7/8**	
a)	
b)	
c)	







DOC 2

	Session 2004	SUJET	TIRAGES
BP Peinture - Revêtements	**CODE(S) EXAMEN(S) :**		
Épreuve : **E1-U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage**	Durée: 4H 30	Coef.: 4	
partie: **Ecrite**		Page **8/8**	

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.