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 :
formav.co/explorer

Licence 2S

Sciences sociales

Session 2026 • Code sujet : **26-LIC-2S-EP1** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3, indicatif**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Examiner la qualité et le cadre de l’enquête** (3 questions) — **Page 3**
2. **Décrire les déplacements étudiés** (3 questions) — **Page 5**
3. **Étudier l’association entre secteur de résidence et mode de transport** (3 questions) — **Page 7**
4. **Préparer une restitution rigoureuse et responsable** (2 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://licence2s.fr/assets/annales/licence-2s/C5 - Exploitation de données à des fins d'analyse/2026/Licence Sciences Sociales - C5 - Exploitation de données à des fins d'analyse - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

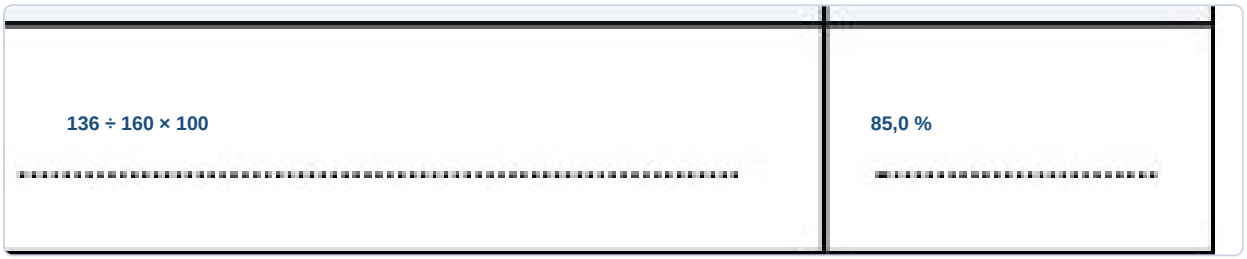
1. Examiner la qualité et le cadre de l’enquête

L’Observatoire des mobilités étudiantes a invité 160 étudiants à répondre à un questionnaire en ligne ; 136 réponses ont été reçues et 120 sont valides. À partir des documents sur la collecte et le traitement des données, il faut examiner la constitution de la base et les limites de son interprétation.

Question 1.1. Calculez le taux de réponse en divisant le nombre de questionnaires reçus par le nombre d’étudiants invités. Présentez le calcul et le résultat en pourcentage, arrondi à un chiffre après la virgule.

Le taux de réponse rapporte les **136 questionnaires reçus** aux **160 étudiants invités**. On applique la formule du DT 2 : $\frac{136}{160} \times 100 = 85,0\,\%$. Le résultat est arrondi à un chiffre après la virgule. Il mesure la part des personnes invitées qui ont renvoyé un questionnaire, complet ou non. Il ne désigne donc pas la part des réponses exploitables, puisque 16 questionnaires reçus ont été écartés pour réponses incomplètes.

DR 1 complété : taux de réponse



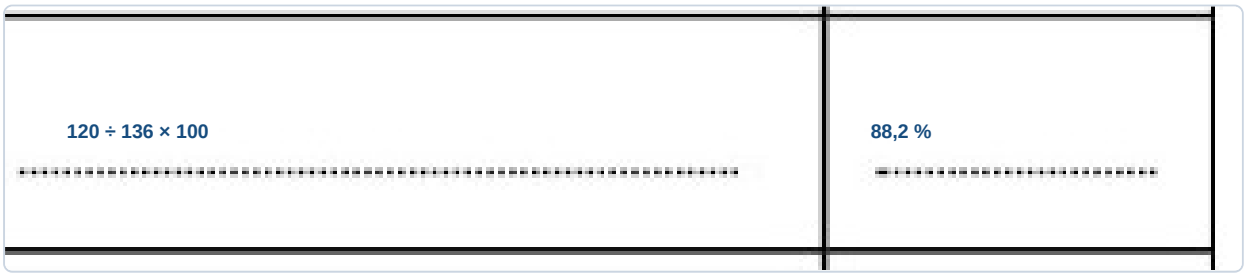
✓ RÉPONSE À RETENIR

Taux de réponse : 85,0 % (136 questionnaires reçus sur 160 étudiants invités).

Question 1.2. Calculez la proportion de questionnaires valides parmi les questionnaires reçus. Expliquez en une phrase ce que mesure cet indicateur et ce qu’il ne permet pas, à lui seul, de conclure sur la représentativité de l’enquête.

Parmi les **136 questionnaires reçus**, 120 sont valides. La proportion recherchée est donc $\frac{120}{136} \times 100 = 88,2\,\%$, arrondie à un chiffre après la virgule. Elle mesure la part des réponses reçues qui sont exploitables pour les variables étudiées. Elle ne permet pas, à elle seule, d’affirmer que les répondants représentent fidèlement l’ensemble des étudiants : la participation volontaire peut entraîner un biais de sélection.

DR 1 complété : proportion de questionnaires valides



✓ RÉPONSE À RETENIR

Questionnaires valides parmi les reçus : 88,2 % (120 sur 136).

Question 1.3. Citez deux limites possibles de cette enquête susceptibles d'influencer l'interprétation des résultats, en vous appuyant sur le dispositif décrit dans les DT 1 et DT 3. Pour chacune, indiquez brièvement un effet possible sur l'analyse.

Deux limites peuvent influer sur l'interprétation :

- **Participation volontaire par questionnaire en ligne :** les étudiants les plus concernés par leurs déplacements peuvent répondre davantage, créant un biais de sélection et limitant la représentativité.
- **Questionnaires incomplets écartés et réponses déclarées :** l'exclusion des 16 questionnaires incomplets peut modifier la composition de la base analysée. Les modes et durées déclarés peuvent aussi être imprécis, ce qui affecte les résultats descriptifs et les comparaisons.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Participation volontaire : risque de biais de sélection. Exclusion de réponses incomplètes et données déclarées : composition de l'échantillon et précision des résultats potentiellement affectées.

2. Décrire les déplacements étudiés

L'analyse porte sur les modes de transport déclarés par 120 répondants et sur la durée déclarée de leur trajet domicile-campus. Les tableaux donnent les effectifs par mode et par classe de durée ; les centres fournis permettent d'estimer une moyenne et les effectifs cumulés de repérer la classe médiane.

Question 2.1. À partir du DT 1, calculez la part des étudiants déclarant utiliser le bus, puis celle des étudiants déclarant utiliser la voiture. Donnez les effectifs, les calculs et les pourcentages arrondis à un chiffre après la virgule.

Mode déclaré	Effectif	Calcul	Part
Bus	48	48 ÷ 120 × 100	40,0 %
Voiture	30	30 ÷ 120 × 100	25,0 %

Les deux proportions sont calculées sur la même base : les 120 questionnaires valides. Le bus représente 48 répondants sur 120 et la voiture 30 répondants sur 120. Ces résultats décrivent les modes principaux déclarés dans l'échantillon analysé, et non nécessairement ceux de l'ensemble des étudiants du site.

DR 1 complété, parts bus et voiture

Question	Calcul ou justification	Résultat
1.1 Taux de réponse	.....	.....
1.2 Proportion de questionnaires valides parmi les questionnaires reçus	.....	.....
2.1 Part des étudiants utilisant le bus	48/120 × 100	40,0 % .....
2.1 Part des étudiants utilisant la voiture	30/120 × 100	25,0 % .....
2.2 Moyenne estimée des durées de trajet	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Bus : 48 étudiants, soit 40,0 %. Voiture : 30 étudiants, soit 25,0 %.

Question 2.2. Estimez la durée moyenne du trajet à partir des centres de classes indiqués dans le DT 2. Présentez la somme pondérée par les effectifs et le résultat en minutes, arrondi à un chiffre après la virgule.

La moyenne estimée est la somme des centres de classes multipliés par leurs effectifs, divisée par l'effectif total. Avec les données du DT 2 : $\bar{x} \approx \frac{7{,}5\times20+23\times38+38{,}5\times34+53{,}5\times18+68{,}5\times10}{120} = \frac{3981}{120} = 33{,}175$. Arrondie au dixième, la durée moyenne estimée est de 33,2 minutes. C'est une estimation, car les durées individuelles ne sont pas disponibles et chaque trajet est représenté par le centre de sa classe.

DR 1 complété, moyenne estimée

Question	Calcul ou justification	Résultat
1.1 Taux de réponse	.....	.....
1.2 Proportion de questionnaires valides parmi les questionnaires reçus	.....	.....
2.1 Part des étudiants utilisant le bus	.....	.....
2.1 Part des étudiants utilisant la voiture	.....	.....
2.2 Moyenne estimée des durées de trajet	..... Σ(centre × effe 120	33,2 min ...

✓ RÉPONSE À RETENIR

Durée moyenne estimée : 33,2 minutes.

Question 2.3. Déterminez la classe médiane de la durée de trajet. Justifiez la réponse à l'aide des effectifs cumulés et expliquez ce que signifie la médiane dans cette distribution.

Classe de durée (min)	Effectif cumulé
0 à moins de 15	20
15 à moins de 31	58
31 à moins de 46	92
46 à moins de 61	110
61 à 76	120

Avec 120 observations, les deux valeurs centrales sont les 60e et 61e. L'effectif cumulé passe de 58 à 92 dans la classe « 31 à moins de 46 » : ces deux observations s'y trouvent. C'est donc la classe médiane. La médiane partage la distribution en deux moitiés ; les durées exactes des observations centrales ne peuvent pas être déterminées à partir des seules données regroupées.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Classe médiane : 31 à moins de 46 minutes. Elle contient les 60e et 61e observations.

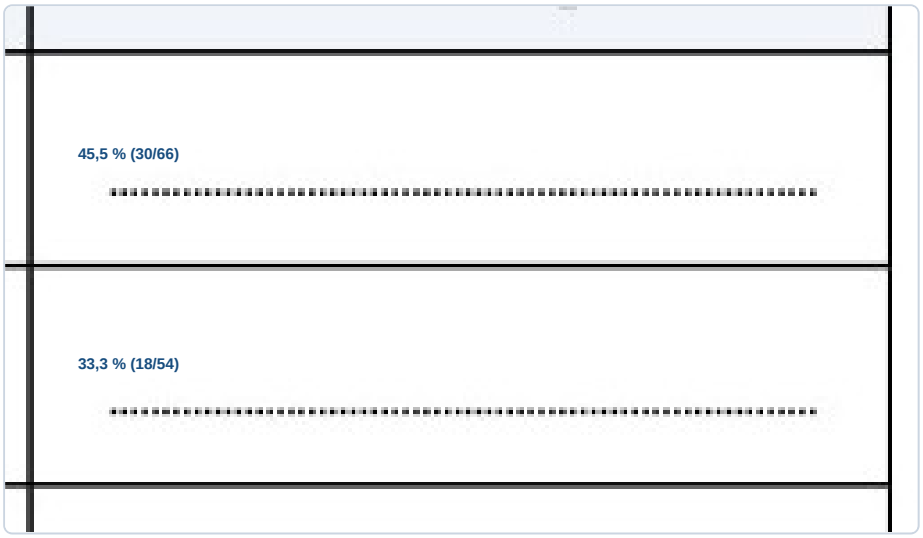
3. Étudier l’association entre secteur de résidence et mode de transport

Un tableau croise le mode principal de transport déclaré et le secteur de résidence, central ou périphérique. Les candidats calculent des fréquences conditionnelles et un effectif théorique, puis interprètent le test du khi-deux à partir des valeurs et de la règle de décision fournies.

Question 3.1. Calculez la fréquence des déplacements en bus parmi les étudiants du secteur central, puis parmi ceux du secteur périphérique. Présentez les deux calculs en pourcentage, arrondis à un chiffre après la virgule.

On rapporte l’effectif des étudiants déclarant le bus au nombre de répondants de leur secteur. Secteur central : $30/66 \times 100 = 45,5\ \%$. Secteur périphérique : $18/54 \times 100 = 33,3\ \%$. Il s’agit de fréquences conditionnelles, calculées séparément dans chaque secteur. Les dénominateurs sont 66 et 54, et non les 120 répondants au total. Les deux pourcentages décrivent ainsi la part du bus parmi les étudiants de chacun des secteurs.

Fréquences du bus par secteur



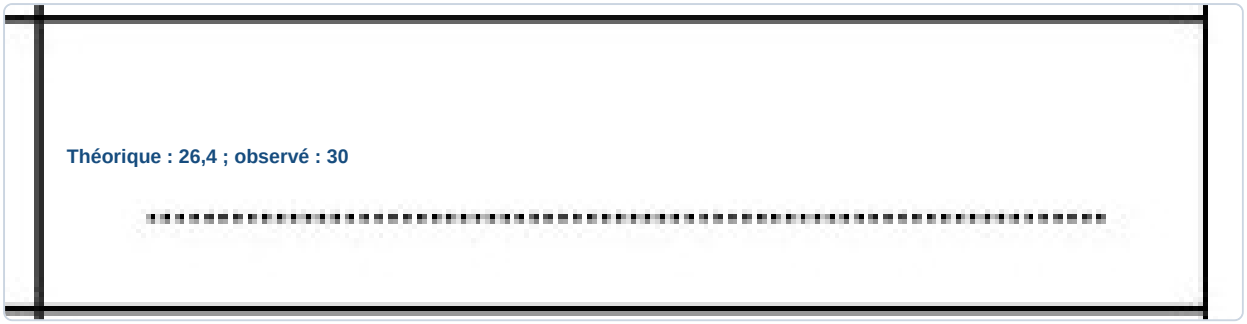
✓ RÉPONSE À RETENIR

Bus : 45,5 % des 66 résidents du secteur central et 33,3 % des 54 résidents du secteur périphérique.

Question 3.2. Sous l’hypothèse d’indépendance, calculez l’effectif théorique de la cellule « bus, résidence secteur central » avec la formule du DT 2. Comparez cet effectif à l’effectif observé.

Sous l’hypothèse d’indépendance, on multiplie le total de la ligne « Bus » par le total de la colonne « secteur central », puis on divise par l’effectif total : $48 \times 66/120 = 26,4$. L’effectif théorique de cette cellule est donc de 26,4 étudiants. L’effectif observé est 30, soit $30 - 26,4 = 3,6$ étudiants de plus. Cette comparaison concerne uniquement la cellule « bus, secteur central ».

Effectif théorique, bus et secteur central



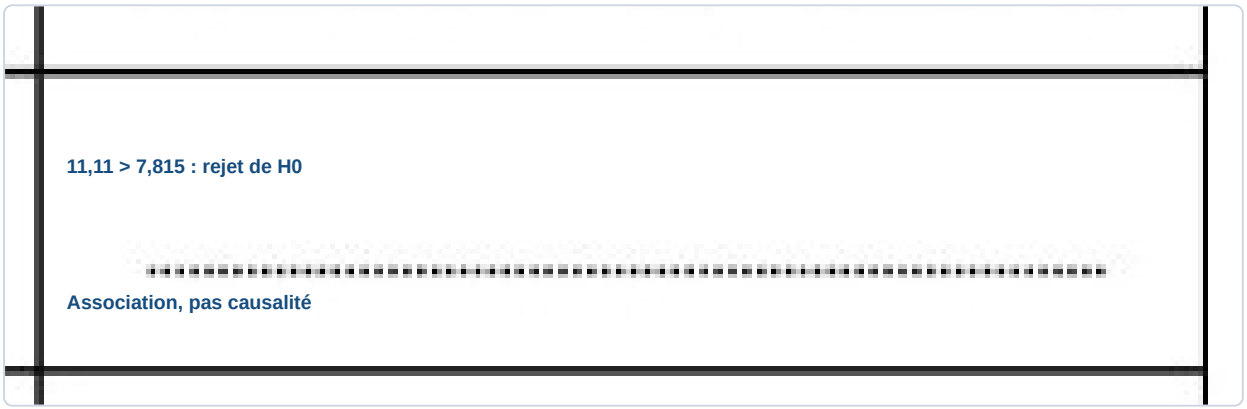
✓ RÉPONSE À RETENIR

Effectif théorique : 26,4, contre 30 observés, soit 3,6 de plus que prévu sous l'hypothèse d'indépendance.

Question 3.3. À partir de la valeur du khi-deux fournie au DT 2, concluez au seuil de 5 % sur l'indépendance entre secteur de résidence et mode principal déclaré. Énoncez la conclusion statistique avec prudence et précisez pourquoi elle ne démontre pas une causalité.

La statistique calculée vaut $11,11$, contre une valeur critique de 7,815 au seuil de 5 % pour 3 degrés de liberté. Comme $11,11 > 7,815$, la règle fournie conduit à rejeter l'hypothèse d'indépendance. Le tableau met donc en évidence une association statistique entre le secteur de résidence et le mode principal déclaré. Cela ne démontre pas que le secteur détermine le mode choisi : ce test n'établit ni lien causal ni mécanisme explicatif.

Conclusion du test du khi-deux



✓ RÉPONSE À RETENIR

$11,11 > 7,815$: rejet de l'indépendance au seuil de 5 %. Une association statistique est mise en évidence, sans preuve de causalité.

4. Préparer une restitution rigoureuse et responsable

Les résultats de l'enquête doivent être présentés dans une courte note à l'équipe de l'Observatoire. La synthèse doit associer un résultat descriptif et le résultat du test, signaler une limite et proposer une restitution respectueuse des données selon les consignes fournies.

Question 4.1. Rédigez une synthèse de 80 à 120 mots présentant un résultat descriptif chiffré et le résultat du test d'association. Distinguez explicitement le constat statistique d'une explication causale et mentionnez au moins une limite de l'enquête.

Sur les 120 questionnaires valides, 48 étudiants déclarent le bus comme mode principal, soit 40,0 % (48/120). Le test du khi-deux met en évidence une association statistique entre secteur de résidence et mode principal : $\chi^2(3) = 11{,}11$, supérieur à la valeur critique de 7,815 au seuil de 5 % ; l'hypothèse d'indépendance est rejetée. Ce constat décrit une variation selon le secteur, mais ne prouve pas que le lieu de résidence cause le choix du transport. L'enquête repose sur un questionnaire volontaire, exclut 16 réponses incomplètes et utilise des déclarations, ce qui limite la représentativité et la précision des mesures.

DR 2 complété : éléments de synthèse

Élément	Calcul ou réponse
3.1 Fréquence du bus parmi les résidents du secteur central	.....
3.1 Fréquence du bus parmi les résidents du secteur périphérique	.....
3.2 Effectif théorique de la cellule bus, secteur central	.....
3.3 Comparaison de la statistique calculée et de la valeur critique	.....
4.1 Résultat descriptif chiffré à intégrer à la synthèse	48/120 = 40,0 % .....
4.1 Résultat du test d'association à intégrer à la synthèse	11,11 > 7,815 .....
4.1 Limite d'interprétation à mentionner	Limite : volontariat, déclaratif .....
4.2 Première précaution de restitution et justification	.....
4.2 Seconde précaution de restitution et justification	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Bus : 48/120, soit 40,0 %. Association statistique au seuil de 5 % (11,11 > 7,815), sans preuve de causalité.

Question 4.2. Indiquez deux précautions concrètes à appliquer lors de la transmission ou de la publication des résultats, conformément au DT 3. Expliquez en une phrase l'intérêt de chacune.

1. Présenter, pour chaque pourcentage, l'effectif concerné et le dénominateur utilisé, par exemple 48 sur 120. Le lecteur peut ainsi vérifier ce que mesure la proportion et éviter les comparaisons trompeuses.
2. Ne pas diffuser de tableau permettant d'isoler un répondant ou un groupe de très faible effectif. Cette précaution réduit le risque d'identification indirecte, même si les données transmises sont agrégées et sans identifiant direct.

DR 2 complété : précautions de restitution

Élément	Calcul ou réponse
3.1 Fréquence du bus parmi les résidents du secteur central	.....
3.1 Fréquence du bus parmi les résidents du secteur périphérique	.....
3.2 Effectif théorique de la cellule bus, secteur central	.....
3.3 Comparaison de la statistique calculée et de la valeur critique	.....
4.1 Résultat descriptif chiffré à intégrer à la synthèse	.....
4.1 Résultat du test d'association à intégrer à la synthèse	.....
4.1 Limite d'interprétation à mentionner	.....
4.2 Première précaution de restitution et justification	**Effectif + dénominateur** .....
4.2 Seconde précaution de restitution et justification	**Ne pas publier petits effectifs** .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Indiquer les effectifs et dénominateurs ; ne pas publier de résultats isolant une personne ou un très petit groupe.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • LICENCE SCIENCES SOCIALES

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'évaluation C5 de sciences sociales, session 2026, code 26-LIC-2S-EP1, dure 2 heures et porte un coefficient indicatif de 3. Cette évaluation locale étudie les mobilités étudiantes à Valmont : qualité des données, modes et durées de trajet, association entre résidence et transport. Elle évalue le calcul statistique, l'interprétation critique, la synthèse et la restitution responsable.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Une proportion en pourcentage se calcule ainsi : effectif concerné ÷ effectif de référence × 100.
- Pour une moyenne par classes, multiplier chaque centre par son effectif, additionner les produits et diviser par l'effectif total.
- L'effectif théorique d'une cellule sous indépendance est égal au total de ligne × total de colonne ÷ effectif total.
- Si χ^2 calculé dépasse la valeur critique, rejeter l'indépendance au seuil retenu, sans conclure à une causalité.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour chaque pourcentage, choisir le bon dénominateur et indiquer l'effectif de référence.
- Pour la moyenne, utiliser tous les centres fournis, y compris celui de la classe terminale, puis arrondir à un chiffre après la virgule.
- Pour la médiane, examiner les effectifs cumulés et repérer la classe contenant la moitié des observations.
- Distinguer association et causalité ; signaler les réponses volontaires, les questionnaires incomplets exclus et les données déclarées.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment estimer la durée moyenne lorsque les trajets sont regroupés en classes ?

Multipliez le centre de chaque classe par son effectif, additionnez les produits, puis divisez par l'effectif total. Cette moyenne est une estimation, car les durées individuelles ne sont pas disponibles.

Q : Comment interpréter le test du khi-deux dans cette épreuve ?

Comparez la statistique calculée à la valeur critique de 7,815 pour 3 degrés de liberté au seuil de 5 %. Si elle est supérieure, rejetez l'indépendance, mais concluez à une association statistique, pas à une causalité.

Q : Quel matériel est autorisé et combien de temps dure l'épreuve ?

L'épreuve dure 2 heures. Une calculatrice en mode examen actif ou une calculatrice sans mémoire de type collège est autorisée. Aucun document ou matériel supplémentaire n'est permis en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Q : Quelles précautions de restitution faut-il appliquer aux résultats ?

Indiquez les effectifs de référence et les dénominateurs des pourcentages, et évitez les résultats qui isoleraient un répondant ou un très petit groupe. Rappelez que les modes et durées sont déclarés et qu'une association ne prouve pas une causalité.

Sujet officiel associé (PDF) : https://licence2s.fr/assets/annales/licence-2s/C5 - Exploitation de données à des fins d'analyse/2026/Licence Sciences Sociales - C5 - Exploitation de données à des fins d'analyse - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Licence Sciences Sociales : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.