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

BTS DIÉTÉTIQUE : E5B

Session 2026 • Code sujet : **26-BTS-DIET-E5B** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de la demande et du cadre de fabrication** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique et calculs de production** (4 questions) — **Page 5**
3. **Préparation du protocole opératoire et analyse du produit** (4 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et maîtrise des risques en production** (2 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://coursbtsdietetique.fr/assets/annales/bts-dietetique/E5B - Mise en œuvre d'activités technologiques d'alimentation/2026/BTS Diététique - E5B - Mise en œuvre d'activités technologiques d'alimentation - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de la demande et du cadre de fabrication

La cuisine centrale Les Jardins du Val prépare un mijoté de dinde aux lentilles et aux légumes pour des personnes âgées. Il faut analyser les exigences du plat, les dangers de fabrication et le maintien en liaison chaude à partir du cahier des charges et des documents techniques.

Question 1.1. Reformulez les quatre exigences principales du cahier des charges auxquelles doit répondre le plat, en distinguant les exigences relatives au convive de celles relatives à la production.

Destinataire	Exigences
Convive	Une portion de 340 g ; une texture tendre ; un plat servi chaud
Production	Une fabrication en liaison chaude

Les trois premières exigences portent sur la portion et les qualités attendues par les personnes âgées. La liaison chaude organise la fabrication et le maintien du plat jusqu'au service. Le plat doit donc respecter à la fois les caractéristiques de consommation et le mode de production demandé.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Convive : portion de 340 g, texture tendre, plat servi chaud. Production : fabrication en liaison chaude.

Question 1.2. À partir du DT 3, relevez deux dangers pertinents pour cette fabrication. Pour chacun, précisez sa nature et une étape à laquelle il peut être maîtrisé.

Deux dangers pertinents figurent dans les étapes et contrôles du DT 3 :

- **Danger biologique :** développement microbien si le maintien au chaud est insuffisant. Il est maîtrisé au maintien au chaud, par mesure de la température du produit.
- **Contamination croisée, de nature biologique :** transfert de microorganismes entre produits crus et autres denrées. Elle est maîtrisée pendant la préparation par la séparation des opérations et le nettoyage-désinfection.

Ces mesures préviennent respectivement la multiplication microbienne et le transfert de microorganismes entre denrées.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Développement microbien : maîtrise au maintien au chaud. Contamination croisée : séparation des opérations, nettoyage et désinfection lors de la préparation.

Question 1.3. Pour le service en liaison chaude, indiquez la température minimale de maintien au chaud définie dans le DT 3 et expliquez pourquoi le respect de cette limite doit être contrôlé jusqu'au service.

Le plan de maîtrise sanitaire fixe un maintien du produit à **63 °C minimum jusqu'au service**. La température est mesurée avec une sonde propre et désinfectée, puis enregistrée au début du maintien au chaud et avant le départ vers les établissements. Ces contrôles vérifient que le lot respecte la limite avant son acheminement ; le maintien de la température reste nécessaire jusqu'au service pour limiter le développement microbien. Si la mesure est inférieure à 63 °C, le lot est isolé, le responsable est averti et l'écart ainsi que la décision sont enregistrés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Maintenir le plat à au moins 63 °C jusqu’au service ; enregistrer la température au début du maintien et avant le départ.

2. Étude technologique et calculs de production

La fiche de fabrication du mijoté est prévue pour 60 portions, mais une commande porte l'effectif à 84 portions. Les données du dossier technique permettent de calculer les quantités adaptées, le rendement, les coûts matière et la valeur énergétique d'une portion.

Question 2.1. Calculez le facteur de changement d'effectif, puis les quantités de chacun des ingrédients nécessaires à la fabrication de 84 portions. Complétez le DR 1, indiquez les résultats en kilogrammes et arrondissez à trois décimales lorsque cela est nécessaire.

Le facteur d'adaptation est le rapport entre le nouvel effectif et l'effectif de référence : 84 ÷ 60 = 1,4. Chaque quantité nette de la fiche pour 60 portions est donc multipliée par 1,4. Ce coefficient conserve les proportions de la recette pour 84 portions.

Ingrédient	Calcul pour 84 portions (kg)	Quantité
Dinde désossée	4,800 × 1,4	6,720
Lentilles sèches	3,600 × 1,4	5,040
Carottes	3,000 × 1,4	4,200
Oignons	1,200 × 1,4	1,680
Concentré de tomate	0,900 × 1,4	1,260
Huile de colza	0,240 × 1,4	0,336
Herbes aromatiques	0,060 × 1,4	0,084
Bouillon préparé	4,200 × 1,4	5,880

Reporter le coefficient et les masses dans les colonnes correspondantes du DR 1.

DR 1 complété : quantités pour 84 portions

Nomenclature et quantités à préparer

Ingrédient	Quantité pour 60 portions (kg)	Facteur	Quantité pour 84 portions (kg)
Dinde désossée	4,800	1,4	6,720
Lentilles sèches	3,600	1,4	5,040
Carottes	3,000	1,4	4,200
Oignons	1,200	1,4	1,680
Concentré de tomate	0,900	1,4	1,260
Huile de colza	0,240	1,4	0,336
Herbes aromatiques	0,060	1,4	0,084
Bouillon préparé	4,200	1,4	5,880

✓ RÉPONSE À RETENIR

Facteur : 1,4. Pour 84 portions : dinde 6,720 kg, lentilles 5,040 kg, carottes 4,200 kg, oignons 1,680 kg, tomate 1,260 kg, huile 0,336 kg, herbes 0,084 kg, bouillon 5,880 kg.

Question 2.2. À partir des données de production, calculez le rendement de fabrication en pourcentage. Vérifiez également que la masse nette obtenue correspond à 60 portions de 340 g.

Le rendement est le rapport de la masse nette après cuisson à la masse totale mise en œuvre, multiplié par 100 : 20,40 ÷ 18,00 × 100 = 113,3 %. La masse cible du lot est 60 × 340 g = 20 400 g, soit 20,40 kg. Elle est égale à la masse nette mesurée : le lot correspond bien à 60 portions de 340 g.

Vérification du rendement et de la masse du lot

Donnée	Calcul	Résultat
Rendement	20,40 ÷ 18,00 × 100	113,3 %
Masse cible des portions	60 × 340 g	20,40 kg
Masse nette mesurée	Donnée de production	20,40 kg

La masse nette mesurée correspond à 60 portions de 340 g.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rendement : 113,3 %. Masse cible et masse nette mesurée : 20,40 kg, soit 60 portions de 340 g.

Question 2.3. Calculez le coût matière du lot de 60 portions, puis le coût matière par portion. Pour le lot de 84 portions, donnez le coût matière prévisionnel. Présentez les calculs et arrondissez les coûts au centime d'euro.

Chaque coût partiel s'obtient en multipliant la quantité du DT 1 par son prix unitaire. La somme des huit ingrédients donne le coût du lot de 60 portions. Le coût par portion est ce total divisé par 60. Pour 84 portions, le coût prévisionnel est obtenu en multipliant le total du lot de 60 par le facteur d'effectif 1,4.

Ingrédient	Coût du lot de 60 (€)
Dinde	39,36
Lentilles	8,64
Carottes	3,30
Oignons	1,56
Concentré de tomate	1,80
Huile de colza	0,72
Herbes aromatiques	0,72
Bouillon préparé	1,47
Total	**57,57**

Détail du coût matière pour 60 portions

Ingrédient	Calcul	Coût (€)
Dinde	4,800 × 8,20	39,36
Lentilles	3,600 × 2,40	8,64
Carottes	3,000 × 1,10	3,30
Oignons	1,200 × 1,30	1,56
Concentré de tomate	0,900 × 2,00	1,80
Huile de colza	0,240 × 3,00	0,72
Herbes aromatiques	0,060 × 12,00	0,72
Bouillon préparé	4,200 × 0,35	1,47
Total		57,57

Prix unitaires et quantités du DT 1.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Lot de 60 : 57,57 €, soit 0,96 € par portion. Lot de 84 : 80,60 € prévisionnels.

Question 2.4. À partir des quantités et des données nutritionnelles du DT 2, calculez les masses de protéines, de glucides et de lipides apportées par une portion. Calculez ensuite sa valeur énergétique en kcal avec les facteurs énergétiques fournis dans le DT 2, puis arrondissez à l'unité.

Les teneurs du DT 2 s'appliquent à 100 g de chaque ingrédient. Après conversion des quantités en grammes, les totaux du lot sont divisés par 60, car la totalité est répartie uniformément entre les portions. On obtient 33,6 g de protéines, 39,75 g de glucides et 6,715 g de lipides par portion. Avec les facteurs énergétiques fournis : 33,6 × 4 + 39,75 × 4 + 6,715 × 9 = 353,835 kcal, arrondies à 354 kcal.

Apports nutritionnels calculés par portion

Nutriment	Masse par portion	Facteur énergétique	Énergie
Protéines	33,6 g	4 kcal/g	134,4 kcal
Glucides	39,75 g	4 kcal/g	159 kcal
Lipides	6,715 g	9 kcal/g	60,435 kcal
Total énergétique			353,835 kcal, soit 354 kcal

Calcul à partir des ingrédients mis en œuvre, répartis entre 60 portions.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Par portion : 33,6 g de protéines, 39,75 g de glucides et 6,715 g de lipides. Valeur énergétique : 354 kcal.

3. Préparation du protocole opératoire et analyse du produit

Le mijoté est fabriqué en marmite basculante : les lentilles sont rincées, la dinde est saisie, puis les légumes, les lentilles et le bouillon sont ajoutés avant la cuisson à couvert. Il faut organiser les opérations, analyser les effets de la cuisson et les défauts du lot témoin, puis définir les contrôles de fabrication.

Question 3.1. Rédigez un protocole opératoire chronologique comportant au moins six étapes, depuis la réception des matières premières jusqu'au dressage en bac de service. Pour chaque étape, indiquez une opération et un point de vigilance technologique ou d'hygiène pertinent.

1. **Réception :** contrôler l'état des emballages, l'identification et les températures ; isoler une denrée non conforme.
2. **Stockage :** ranger les denrées selon les procédures du site.
3. **Préparation :** rincer les lentilles et préparer séparément dinde et légumes ; éviter les contaminations croisées et nettoyer-désinfecter selon le plan.
4. **Saisie :** saisir la dinde dans l'huile en marmite basculante en évitant le contact avec les surfaces chaudes.
5. **Mijotage :** ajouter légumes, lentilles et bouillon, puis cuire à couvert en suivant la fiche validée.
6. **Contrôle :** vérifier les critères de cuisson prévus et enregistrer les contrôles.
7. **Dressage :** portionner en bacs propres et maintenir à au moins 63 °C jusqu'au service ; contrôler au début du maintien et avant le départ.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réception et stockage contrôlés, préparation séparée, saisie, mijotage à couvert, contrôle de cuisson, portionnement et maintien au chaud jusqu'au service.

Question 3.2. Expliquez deux effets de la cuisson à couvert sur les constituants ou les caractéristiques du plat. Pour chacun, précisez la conséquence attendue sur la texture, la saveur ou la valeur nutritionnelle.

Le couvercle limite l'évaporation et maintient un milieu humide : la viande et les lentilles peuvent devenir tendres, et la dinde rester plus juteuse. La cuisson à couvert favorise aussi le transfert des arômes entre la viande, les légumes et le bouillon, ce qui enrichit la saveur. Enfin, les constituants solubles passés dans le jus sont conservés dans le plat si ce jus est consommé avec le mijoté.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> La cuisson à couvert favorise la tendreté, la jutosité et la diffusion des arômes ; le jus conserve les constituants solubles s'il est consommé.

Question 3.3. À partir du DT 2, analysez les observations du lot témoin. Identifiez deux écarts de qualité et proposez, pour chacun, une cause technologique plausible ainsi qu'une action corrective pour une fabrication ultérieure.

Dinde parfois sèche : écart par rapport à la tendreté et au moelleux attendus. Une cuisson trop longue ou mal maîtrisée est une cause plausible. Pour le prochain lot, suivre et consigner les paramètres de cuisson de la fiche validée, puis contrôler la tendreté.

Lentilles inégalement tendres : cuisson insuffisamment homogène ou mal suivie possible. Respecter la conduite de cuisson prévue et vérifier régulièrement la tendreté avant de terminer le mijotage. Les paramètres non consignés du lot témoin ne permettent pas d'établir une cause certaine.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Suivre et consigner la cuisson pour éviter la sécheresse de la dinde ; mieux maîtriser et vérifier la tendreté des lentilles.

Question 3.4. Complétez le DR 2 en associant chaque étape proposée à un contrôle, à une limite ou un critère d'acceptation et à une action corrective. Les contrôles doivent être cohérents avec le DT 3.

Étape	Danger ou risque	Mesure de prévention ou contrôle	Limite ou critère d'acceptation	Action en cas d'écart
Réception et stockage	Contamination biologique liée à une denrée non conforme	Contrôler emballages, identification et températures selon la procédure du site	Conformité à la procédure de réception du site	Isoler la denrée et prévenir le responsable
Préparation des matières premières	Contamination croisée entre produits crus et autres denrées	Séparer les opérations ; nettoyer et désinfecter selon le plan	Séparation des opérations et respect du plan de nettoyage	Arrêter l'opération, nettoyer et désinfecter avant reprise
Cuisson	Survie microbienne en cas de cuisson insuffisante	Suivre la fiche de fabrication validée et enregistrer les contrôles prévus	Fiche validée suivie ; contrôles prévus enregistrés	Avertir le responsable et appliquer la procédure de traitement des écarts
Maintien au chaud et départ	Développement microbien en cas de maintien inadéquat	Mesurer avec une sonde propre et désinfectée ; enregistrer les résultats	Au moins 63 °C jusqu'au service ; relevés au début du maintien et avant le départ	Isoler le lot, avertir le responsable et enregistrer l'écart et la décision
Manipulation d'un bac chaud	Brûlure ou chute de charge	Utiliser les équipements de protection prévus, éviter les surfaces chaudes, stabiliser le bac et employer un chariot adapté	Bac stabilisé et transfert avec un chariot adapté	Interrompre la manutention et stabiliser le bac ; prévenir le responsable si nécessaire

Appliquer les procédures du site, enregistrer les contrôles et traiter immédiatement tout écart.

DR 2 complété : contrôles et prévention

Analyse des dangers et contrôles

Étape ou situation	Danger ou risque	Mesure de prévention ou contrôle	Limite ou critère d'acceptation	Action en cas d'écart
Réception et stockage	Contamination biologique	Contrôler emballage, identification et températures	Contrôler selon la procédure de réception du site	Isoler ; alerter
Préparation des matières premières	Contamination croisée entre produits crus et autres denrées	Séparer cru et autres ; nettoyer-désinfecter	Arrêter ; nettoyer, désinfecter et respect du plan de nettoyage	
Cuisson	Survie microbienne si cuisson insuffisante	Suivre la fiche de fabrication validée	Fiche validée ; contrôles en	Alerter ; traiter l'écart
Maintien au chaud et départ	Développement microbien en cas de maintien inadéquat	Mesurer avec une sonde propre et désinfectée et enregistrer les résultats	Au moins ; service ; relevés début et avant départ	Isoler ; alerter ; consigner
Manipulation d'un bac chaud	Brûlure ou chute de charge	EPI ; éviter surfaces chaudes ; stabiliser, utiliser un chariot	Bac stable ; et transfert chariot adapté	Stop ; stabiliser

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 2 : contrôles de réception, séparation des opérations, cuisson selon la fiche validée et maintien à au moins 63 °C, avec les actions correctives indiquées.

4. Prévention et maîtrise des risques en production

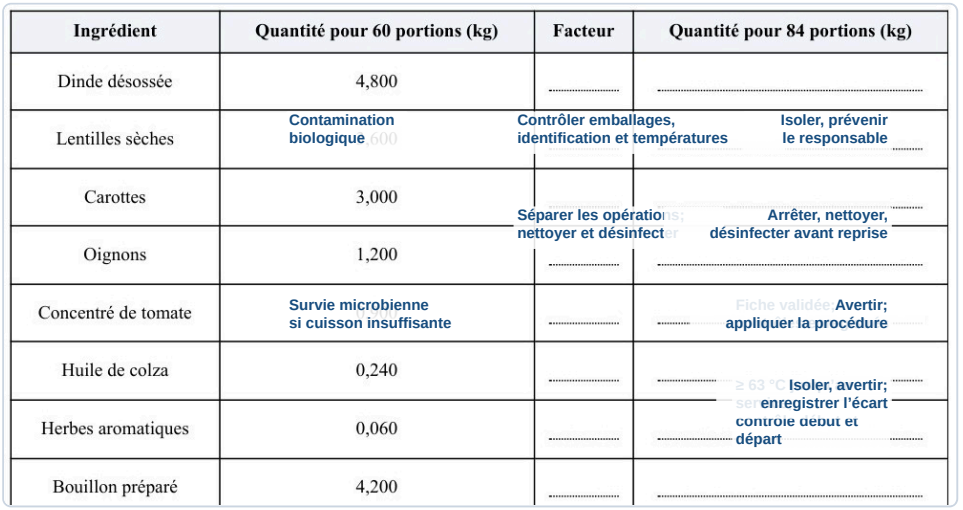
La fabrication en cuisine centrale implique des risques de contamination biologique et croisée, ainsi que des risques professionnels liés à la marmite basculante et aux bacs chauds. Le candidat s'appuie sur les repères d'hygiène du DT 3 et complète le tableau de maîtrise des risques.

Question 4.1. Complétez le DR 2 pour les dangers biologiques et les contaminations croisées. Pour chaque situation, indiquez une mesure de prévention concrète, l'étape concernée et le contrôle permettant de vérifier son application.

Le tableau complète les contrôles des dangers biologiques et des contaminations croisées du DR 2. Pour la cuisson, les contrôles suivent la fiche validée et les procédures du site.

Étape	Danger	Prévention ou contrôle	Critère ou limite	Action en cas d'écart
Réception et stockage	Contamination biologique	Contrôler emballages, identification et températures.	Procédure de réception du site.	Isoler la denrée et prévenir le responsable.
Préparation	Contamination croisée entre produits crus et autres denrées	Séparer les opérations, nettoyer et désinfecter.	Séparation des opérations et plan de nettoyage.	Arrêter, nettoyer et désinfecter avant reprise.
Cuisson	Survie microbienne en cas de cuisson insuffisante	Suivre la fiche de fabrication validée.	Contrôles prévus par la fiche, enregistrés.	Avertir le responsable et appliquer la procédure d'écart.
Maintien au chaud et départ	Développement microbien si maintien inadéquat	Mesurer avec une sonde propre et désinfectée, enregistrer.	Au moins 63 °C jusqu'au service; contrôle au début du maintien et avant le départ.	Isoler le lot, avertir le responsable et enregistrer l'écart et la décision.

DR 2 complété : dangers biologiques et contaminations croisées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Séparer les opérations, suivre les contrôles de cuisson et maintenir le plat à au moins 63 °C jusqu'au service.

Question 4.2. Proposez trois mesures de prévention adaptées à la cuisson en marmite basculante et au transfert des bacs chauds. Associez chaque mesure au risque professionnel qu'elle vise à réduire.

Pour réduire les risques liés à la cuisson en marmite basculante et au transfert des bacs chauds :

1. Porter les équipements de protection prévus et éviter le contact avec les surfaces chaudes : prévenir les brûlures.
2. Stabiliser le bac avant sa manutention : éviter son basculement et la chute de charge.
3. Utiliser un chariot adapté au transfert : réduire les risques de chute de charge et de blessure lors du déplacement.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Porter les protections et éviter les surfaces chaudes; stabiliser les bacs et les déplacer avec un chariot adapté.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E5B du BTS Diététique, session 2026, code 26-BTS-DIET-E5B, dure 3 heures et a un coefficient 2. Elle étudie la fabrication en cuisine centrale d'un mijoté de dinde aux lentilles et aux légumes. Les compétences évaluées couvrent l'adaptation des quantités, les calculs de rendement, de coût et de valeur énergétique, l'analyse technologique, la qualité et la maîtrise des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Facteur de changement d'effectif = nouvel effectif / effectif initial ; appliquer ce facteur à chaque quantité de la fiche de fabrication.
- Rendement de fabrication (%) = masse nette obtenue / masse totale mise en œuvre × 100.
- Coût matière = somme des quantités utilisées multipliées par leur prix unitaire ; diviser le coût du lot par le nombre de portions pour obtenir le coût par portion.
- Valeur énergétique : les protéines et les glucides apportent 4 kcal/g chacun, tandis que les lipides apportent 9 kcal/g.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter les unités et les arrondis demandés : kilogrammes à trois décimales, coûts au centime et valeur énergétique à l'unité.
- Pour les calculs nutritionnels, utiliser les valeurs pour 100 g, convertir les quantités en grammes et répartir le lot uniformément entre 60 portions.
- Ne pas inventer de température ou de durée de cuisson : suivre la fiche de fabrication validée et les contrôles prévus par le site.
- Pour le maintien au chaud, retenir au moins 63 °C jusqu'au service et enregistrer les relevés au début du maintien puis avant le départ.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment adapter les quantités de la recette lorsque le nombre de portions change ?

Calculez d'abord le facteur en divisant le nouvel effectif par l'effectif initial. Multipliez ensuite chaque quantité de la recette par ce facteur, en conservant les unités et en appliquant l'arrondi demandé.

Q : Comment calculer la valeur énergétique d'une portion à partir des données nutritionnelles ?

Calculez les grammes de protéines, glucides et lipides issus de tous les ingrédients d'une portion. Multipliez ces masses respectivement par 4, 4 et 9 kcal/g, additionnez les contributions, puis arrondissez le résultat à l'unité.

Q : Comment organiser son temps et traiter les documents réponse pendant l'épreuve ?

L'épreuve dure 3 heures et comporte quatre parties notées sur 4, 6, 6,5 et 3,5 points. Répartissez votre temps selon les points, gardez une marge pour vérifier les calculs et complétez les DR 1 et DR 2 à joindre à la copie.

Q : Quelle limite et quels contrôles de maintien au chaud faut-il retenir pour ce sujet ?

Le plan de maîtrise sanitaire du site exige une température du produit supérieure ou égale à 63 °C jusqu'au service. Mesurez-la avec une sonde propre et désinfectée, puis enregistrez les résultats au début du maintien et avant le départ.

Sujet officiel associé (PDF) : https://coursbtsdietetique.fr/assets/annales/bts-dietetique/E5B - Mise en œuvre d'activités technologiques d'alimentation/2026/BTS Diététique - E5B - Mise en œuvre d'activités technologiques d'alimentation - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Diététique : 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.