BP Étanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics

CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://bpetancheite.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

Épreuve E2 : Réalisation et mise en œuvre, contrôle et autocontrôle d'un complexe d'étanchéité

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-EBTP-E2 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **8**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire : contrôles préalables, points singuliers et critères d'acceptation (4 questions) — **Page 3**

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs (6 questions) — **Page 5**

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire (4 questions) — **Page 8**

4. Prévention et sécurité (3 questions) — **Page 10**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**

Sujet associé **(PDF) :** https://bpetancheite.fr/assets/annales/bp-etancheite/Contrôles et autocontrôles/2026/BP Étanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics - Contrôles et autocontrôles - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire : contrôles préalables, points singuliers et critères d'acceptation

Le candidat prépare la réfection d'une toiture-terrasse inaccessible de 12 m par 8 m, avec isolant PIR, étanchéité bicouche, relevés périphériques et deux évacuations d'eaux pluviales. Il doit définir les contrôles du support et des ouvrages, les critères d'acceptation et la traçabilité à partir du cahier des charges et des documents techniques.

Partie 1

Question 1.1. Établir, dans l'ordre, trois contrôles à réaliser avant d'autoriser la pose du primaire. Pour chacun, indiquer le critère d'acceptation applicable parmi les données du dossier et la décision à prendre si ce critère n'est pas satisfait.

Avant le primaire, suivre cet ordre :

1. Identifier le support et contrôler sa cohésion, sa planéité et ses pentes : conformité au dossier d'exécution. Sinon, arrêter et prévenir le responsable.
2. Vérifier la propreté et la sécheresse du support. Sinon, ne pas appliquer le primaire, protéger la zone et faire corriger.
3. Mesurer la température de l'air : elle doit être au moins égale à 5 °C. Sinon, attendre que cette condition soit satisfaite.

En cas de doute sur l'humidité ou l'adhérence, interrompre la préparation et demander l'avis du responsable. Autoriser le primaire uniquement après validation de tous les critères.

DR 2 : contrôles avant primaire

d'acceptation issu du sujet et une décision en cas d'écart.

Tableau

Identifier, cohésion, planéité, pentes, propreté, sécheresse

Conforme au dossier, propre, sec ; air ≥ 5 °C

Humidité, salissures, faible cohésion

Arrêt, protection, alerte responsable

Étape ou zone	Contrôle à effectuer	Critère d'acceptation	Défaut possible	Décision défaut
Support avant primaire	.....	.....	.....	.....
Partie courante après				

✓ RÉPONSE À RETENIR

Primaire autorisé si le support est conforme, propre et sec, et si la température de l'air est ≥ 5 °C.

Question 1.2. À partir du DT 1, repérer quatre zones ou points singuliers nécessitant un autocontrôle spécifique. Pour chacun, indiquer un défaut susceptible d'apparaître et le moyen de contrôle adapté.

Les quatre zones du DR 2 appellent un contrôle spécifique. Sur le support, examiner la sécheresse et la cohésion : humidité ou manque de cohésion, à traiter avant primaire. En partie courante, rechercher plis, cloques, brûlures et défauts de soudure, puis vérifier visuellement la continuité des recouvrements selon la notice. Aux relevés périphériques, contrôler la continuité du revêtement et la protection en tête : un décollement ou une tête défectueuse impose une reprise. Aux évacuations EP, vérifier le libre écoulement et examiner l'étanchéité des raccords. Repérer et corriger chaque écart avant recouvrement ou réception.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 2 : zones et autocontrôles

d'acceptation issu du sujet et une décision en cas d'écart.

Tableau [illegible]e des contrôles et points sir

Étape ou zone	Con[illegible] effe[illegible]	[illegible]ritère [illegible]ceptation	Dé[illegible] pos[illegible]	[illegible]
Support avant primaire	Visuel, continuité des recouvrements	État sec, cohésion	Plis, cloques, soudure défectueuse	Humidité, faible cohésion
Partie courante après	Visuel : continuité, protection en tête	Écoulement et raccord étanche	Décollement, tête défectueuse	Obstruction, raccord non étanche

Arrêt, corriger avant Repérer, réparer, contrôler à Reprendre Nettoyer ou réparer avant réception

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler le support, la membrane courante, les relevés et les évacuations EP ; corriger chaque défaut avant recouvrement ou réception.

Question 1.3. Indiquer quatre éléments distincts à consigner dans une fiche de traçabilité afin de relier un lot de membrane posé à sa zone de toiture.

Pour assurer le lien entre un lot posé et son emplacement, inscrire sur la fiche de suivi la référence ou la désignation de la membrane, son numéro de lot, la zone précise de toiture concernée et la date de pose. Localiser la zone sur un plan ou par un repère clairement identifiable. La fiche doit être renseignée au moment de la pose et rester cohérente avec les rouleaux utilisés. Les contrôles associés sont également datés, localisés et signés selon le plan de contrôle du chantier.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Consigner la référence de la membrane, le numéro de lot, la zone précise de pose et la date de pose.

Question 1.4. Face à une zone de support humide et à une température mesurée de 4 °C, décider si la pose peut commencer. Justifier la décision à partir des exigences du chantier et préciser la conduite à tenir.

La pose ne peut pas commencer. Le support doit être sec et la zone est humide. De plus, l'air à 4 °C est sous le minimum de 5 °C exigé pour l'application du primaire.

Arrêter la préparation de la zone, la protéger et prévenir le responsable de chantier. Faire traiter la cause de l'humidité, puis contrôler à nouveau la sécheresse du support et mesurer la température. Reprendre seulement lorsque le support est sec et que l'air atteint au moins 5 °C. En cas de doute sur l'humidité ou l'adhérence, demander l'avis du responsable.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pose interdite : support humide et air à 4 °C. Protéger la zone, alerter le responsable et reprendre après séchage et retour à ≥ 5 °C.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs

L'étude porte sur le métré d'une toiture-terrasse rectangulaire et sur le dimensionnement des approvisionnements en primaire, panneaux PIR et membrane. Les calculs mobilisent les caractéristiques et prix du DT 2, ainsi que les dimensions et la hauteur des relevés précisées dans le DT 1.

Partie 2

Question 2.1. Calculer la surface de la partie courante, la surface des quatre relevés de 0,30 m de hauteur, puis la surface totale à traiter. Présenter les étapes du métré.

Selon le DT 1, la toiture mesure 12,00 m × 8,00 m. Les relevés ont une hauteur de 0,30 m sur le périmètre complet, sans déduction aux angles. On calcule séparément la surface courante et celle des quatre relevés, puis on additionne ces deux surfaces pour obtenir la surface totale à traiter.

Zone	Calcul	Surface
Partie courante	12,00 × 8,00	96,00 m²
Relevés	[2 × (12,00 + 8,00)] × 0,30	12,00 m²
Total	96,00 + 12,00	108,00 m²

Le périmètre est de 40,00 m. Multiplié par la hauteur des relevés, il donne 12,00 m². La surface totale à traiter comprend donc les 96,00 m² horizontaux et ces 12,00 m² de relevés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Partie courante : 96,00 m² ; relevés : 12,00 m² ; surface totale à traiter : 108,00 m².

Question 2.2. À partir de la surface totale calculée à la question 2.1, calculer la masse de primaire nécessaire. Sachant que les pots contiennent 20 kg, déterminer le nombre de pots à prévoir et la quantité de primaire achetée.

La base de calcul est la surface totale de 108 m² obtenue à la question 2.1. Le DT 2 fixe la consommation du primaire à 0,25 kg/m² sur support préparé et le conditionnement à 20 kg par pot.

Masse nécessaire : 108 × 0,25 = 27 kg. Le nombre de pots est arrondi à l'entier supérieur : 27 ÷ 20 = 1,35, donc 2 pots. La quantité achetée est de 2 × 20 = 40 kg, soit 13 kg de plus que le besoin calculé.

Le chiffrage à la question 2.6 devra donc porter sur deux pots entiers.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Besoin : 27 kg de primaire ; commande : 2 pots, soit 40 kg achetés, dont 13 kg de réserve.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.3. **Calculer la résistance thermique de la couche de PIR avec la relation R = e/λ. Convertir l'épaisseur en mètres avant le calcul et exprimer le résultat en m²·K/W au centième.**

L'épaisseur du PIR est de 120 mm. Pour appliquer la formule demandée, on la convertit en mètres : 120 ÷ 1 000 = 0,120 m. La conductivité thermique fournie au DT 2 est λ = 0,036 W/(m·K).

La résistance de la couche se calcule avec R = e/λ : 0,120 ÷ 0,036 = 3,333… m²·K/W. Arrondi au centième comme demandé, le résultat est 3,33 m²·K/W. Il s'agit de la résistance de la couche de PIR seule, et non de celle de l'ensemble du complexe.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Résistance thermique de la couche de PIR : 3,33 m²·K/W, au centième.

Question 2.4. **À partir des dimensions de panneaux de 1,20 m × 0,60 m, calculer le nombre nécessaire pour couvrir la partie courante de 96 m², puis le nombre à commander en ajoutant 5 % de réserve. Arrondir au panneau entier supérieur.**

Un panneau couvre 1,20 × 0,60 = 0,72 m². Pour la partie courante de 96 m², le besoin théorique est 96 ÷ 0,72 = 133,33 panneaux, soit 134 panneaux entiers pour la pose.

Le DT 2 applique la réserve de 5 % à la surface courante : 96 × 1,05 = 100,80 m² à approvisionner. Rapportée à la surface d'un panneau, cette quantité donne 100,80 ÷ 0,72 = 140 panneaux. Le nombre à commander est donc de 140 panneaux, sans arrondi supplémentaire nécessaire.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Besoin de pose : 134 panneaux entiers ; avec 5 % de réserve sur la surface : 140 panneaux à commander.

Question 2.5. **La surface de membrane à couvrir, pertes comprises, est majorée de 10 % par rapport à la surface totale de la question 2.1. Calculer la surface à approvisionner, le nombre de rouleaux de 10 m² à commander et la chute théorique correspondant à la surface achetée moins la surface majorée. Arrondir le nombre de rouleaux à l'entier supérieur.**

La surface totale calculée à la question 2.1 est de 108 m². La majoration contractuelle de 10 % donne une surface de membrane à approvisionner de 108 × 1,10 = 118,80 m².

Un rouleau mesure 1,00 × 10,00 m, soit 10 m². Le besoin est de 118,80 ÷ 10 = 11,88 rouleaux ; il faut donc commander 12 rouleaux. La surface achetée est de 12 × 10 = 120 m². La chute théorique est la différence entre cette surface et la surface majorée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface majorée : 118,80 m² ; commande : 12 rouleaux, soit 120 m² ; chute théorique : 1,20 m².

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.6. **À partir des prix du DT 2, calculer le coût matière des panneaux isolants commandés, des rouleaux de membrane commandés et des pots de primaire. Donner le coût total hors taxes, en utilisant pour le primaire le nombre entier de pots déterminé à la question 2.2.**

Pour les panneaux, le DT 2 fixe le prix à 14,50 €/m² approvisionné. La quantité commandée à la question 2.4 est de 100,80 m². Les rouleaux de membrane coûtent 48,00 € l'unité, et le primaire 3,20 €/kg, avec deux pots de 20 kg.

Panneaux : 100,80 × 14,50 = 1 461,60 €. Membrane : 12 × 48,00 = 576,00 €. Primaire : 40 × 3,20 = 128,00 €. Le total HT est la somme de ces trois coûts matière, hors transport, main-d'œuvre et accessoires non mentionnés au DT 2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Panneaux : 1 461,60 € HT ; membrane : 576,00 € HT ; primaire : 128,00 € HT ; total matière : 2 165,60 € HT.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de fabrication et protocole opératoire

Le candidat organise le travail d'une équipe pour la pose du complexe en partie courante et le traitement des relevés. Il exploite les données de débit, de rendement et de sécurité des machines, complète le document réponse DR 1 et définit des contrôles avec des décisions en cas de non-conformité.

Partie 3

Question 3.1. Compléter la feuille de débit du DR 1 pour les bavettes métalliques : indiquer le nombre d'éléments de 2,00 m nécessaires pour obtenir une longueur totale de 24,00 m, puis la longueur totale débitée.

La feuille de débit demande le nombre d'éléments et la longueur totale débitée. Le nombre se calcule ainsi : 24,00 m ÷ 2,00 m par élément = 12 éléments. La longueur débitée est donc 12 × 2,00 m = 24,00 m. Reporter ces deux valeurs dans le DR 1. Avant la découpe, vérifier l'état du disque, sa compatibilité avec la machine et le matériau, puis brider la pièce.

DR 1 - feuille de débit complétée

unités et les critères de contrôle. Toute non-conformité doit être associée à une décision explicite.

Feuille de débit des bavettes métalliques

Élément	Longueur totale à réaliser	Longueur d'un élément	Nombre d'éléments	Longueur totale débitée
			12	24,00 m

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débiter 12 éléments de 2,00 m, soit une longueur totale débitée de 24,00 m.

Question 3.2. Calculer la durée théorique de pose du complexe sur la base d'une surface de 118,80 m² et d'un rendement de 36 m²/h pour l'équipe. Donner le résultat en heures et minutes, sans inclure les temps de préparation ni les contrôles.

La durée théorique se calcule en divisant la surface de membrane à poser par le rendement horaire de l'équipe : 118,80 ÷ 36 = 3,30 h. La partie entière correspond à 3 heures ; la fraction restante donne 0,30 × 60 = 18 minutes. Ce résultat concerne le rendement indiqué pour l'équipe. Il exclut les temps de préparation, les relevés, les manutentions et les contrôles.

✓ RÉPONSE À RETENIR

La durée théorique de pose est de 3 h 18 min, hors préparation, relevés, manutentions et contrôles.

Question 3.3. Rédiger dans le DR 1 un protocole opératoire d'au moins cinq étapes, depuis la réception du support jusqu'à l'autocontrôle final. Faire apparaître les contrôles à réaliser avant le recouvrement de chaque couche et les points d'arrêt en cas de non-conformité.

1. Réceptionner le support : contrôler son identification, sa cohésion, sa propreté, sa sécheresse, sa planéité, les pentes prévues et une température de l'air d'au moins 5 °C. Sinon, arrêter et alerter le responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Appliquer le primaire selon la notice ; vérifier son état avant la pose du pare-vapeur. En cas de doute, suspendre la suite.
3. Poser le pare-vapeur compatible ; contrôler sa continuité et ses raccords avant recouvrement.
4. Poser les panneaux PIR ; vérifier leur disposition, leur stabilité et l'absence de détérioration avant la membrane.
5. Réaliser la membrane bicouche, les relevés et les raccords aux évacuations ; vérifier soudures, recouvrements et absence de plis, cloques ou décollements. Repérer et faire corriger tout défaut avant recouvrement ou réception. Consigner les contrôles datés, localisés et signés.

DR 1 - protocole opératoire et autocontrôles

métallique	24,00 m	2,00 m	.....	.....

Compléter les cases signalées par des points.

Protocole opératoire et autocontrôles

Ordre	Opération	Contrôle à réaliser	Décision ou point d'arrêt
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....

Réception support
Sec, propre, cohésif
Arrêt si écart
Primaire
Aspect conforme notice
Suspendre si doute
Pare-vapeur
Continuité, raccords
Corriger avant PIR
Panneaux PIR
Disposition, stabilité
Reprise avant membrane
Membrane, relevés, EP
Soudures, raccords, défauts
Réparer avant réception

✓ RÉPONSE À RETENIR

Suivre ces cinq étapes et arrêter la pose à chaque non-conformité, jusqu'à correction et contrôle satisfaisant.

Question 3.4. Calculer la vitesse périphérique du disque avec la relation v = πDn/60, en exprimant D en mètres et n en tours par minute. Comparer le résultat à la vitesse maximale indiquée dans le dossier et conclure sur l'utilisation de la machine.

Convertir d'abord le diamètre en mètres : 230 mm = 0,230 m. La relation donne alors v = π × 0,230 × 2 800 ÷ 60 = 33,72 m/s. Cette vitesse périphérique est inférieure à la vitesse maximale de 80 m/s indiquée dans le dossier : la machine respecte cette limite. Avant l'utilisation, vérifier aussi l'état et la compatibilité du disque avec la machine et le matériau, puis brider la pièce.

✓ RÉPONSE À RETENIR

La vitesse vaut 33,72 m/s, sous la limite de 80 m/s : elle est conforme à la limite indiquée.

4. Prévention et sécurité

Les travaux ont lieu en hauteur sur une toiture-terrasse et comprennent l'application de primaire, la découpe de bavettes métalliques et le soudage de membranes. Le candidat analyse les risques associés, propose des mesures de prévention et décrit les actions à mener lorsqu'une situation dangereuse est constatée.

Partie 4

Question 4.1. Pour chacune des quatre situations du tableau, circulation près des rives, application de primaire, découpe de bavette métallique et soudage de membrane, indiquer une vérification préalable ou une mesure de prévention complémentaire adaptée au chantier.

Avant chaque opération, compléter les mesures prévues au chantier par les vérifications suivantes :

- **Circulation près des rives :** vérifier que le garde-corps est continu, stable et maintenu en place.
- **Application du primaire :** consulter la fiche de données de sécurité, vérifier la ventilation et choisir des gants adaptés au produit.
- **Découpe de la bavette :** contrôler l'état et la compatibilité du disque, le bridage de la pièce, l'écran et le port des lunettes.
- **Soudage de la membrane :** vérifier l'accès à l'extincteur, dégager les matières combustibles et organiser la surveillance de la zone. Appliquer le permis de feu si requis.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler le garde-corps, la ventilation et les gants, le disque et le bridage, puis l'extincteur, le dégagement des combustibles et la surveillance du soudage.

Question 4.2. Lorsqu'un garde-corps périphérique est déposé pour permettre une livraison, indiquer la conduite à tenir avant la reprise des travaux au voisinage de la rive et justifier la décision.

Arrêter les travaux au voisinage de la rive et interdire l'accès à la zone exposée. Avant toute reprise, faire rétablir le garde-corps, puis vérifier qu'il est complet, continu et stable. Si son rétablissement immédiat est impossible, maintenir la zone condamnée et demander au responsable de chantier de définir une protection collective équivalente. Informer le responsable de la situation. La reprise est interdite tant que le risque de chute n'est pas supprimé, les protections collectives étant prioritaires.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Interdire les travaux près de la rive jusqu'au rétablissement et au contrôle du garde-corps, ou à la mise en place d'une protection collective équivalente.

Question 4.3. Lors d'un autocontrôle, une odeur anormale et un départ de fumée sont constatés près d'une zone de soudage. Décrire, dans l'ordre, les actions immédiates à mener et les informations à transmettre.

1. Arrêter immédiatement le soudage et sécuriser la zone sans s'exposer.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Alerter les personnes présentes, les éloigner du danger et prévenir le responsable de chantier.
3. Si cela peut être fait sans risque, couper l’alimentation de l’équipement et utiliser l’extincteur adapté sur le départ de feu. Sinon, évacuer la zone et appeler les secours.
4. Transmettre au responsable la localisation, l’odeur et la fumée constatées, la présence éventuelle de flammes ou de personnes exposées, ainsi que les actions engagées. Ne reprendre qu’après autorisation et contrôle de la zone.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter le soudage, sécuriser et évacuer si nécessaire, alerter le responsable et les secours, puis signaler la localisation, les signes observés et les actions engagées.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : Épreuve E2 du BP Étanchéité du bâtiment et des travaux publics, Édition 2026, code FV-ENT-EBTP-E2 durée 3 heures, coefficient 8. Le sujet concerne la réfection d'une toiture-terrasse inaccessible à Tours, avec isolant PIR, membrane bicouche, relevés et évacuations EP. Il évalue le métré, les calculs d'approvisionnement, la préparation du travail, l'autocontrôle et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Surface d'un relevé périphérique : périmètre complet × hauteur finie, sans déduction des angles.
- Résistance thermique d'une couche homogène : R = e/λ, avec l'épaisseur e exprimée en mètres.
- Pour une commande avec réserve ou majoration, arrondir les quantités entières au supérieur lorsque le dossier l'exige.
- Vitesse périphérique d'un disque : v = πDn/60, avec D en mètres et n en tours par minute.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter les calculs avec formule, application numérique, unité et arrondi demandé.
- Distinguer la surface à couvrir de la surface achetée, puis calculer la chute sur les quantités réellement commandées.
- Avant recouvrement, contrôler l'absence de défauts visibles et la continuité des raccords, puis consigner le résultat.
- En cas de non-conformité ou de danger, arrêter l'opération concernée, sécuriser la zone et avertir le responsable.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface totale à traiter avec les relevés ?

Calculer d'abord la partie courante, puis le périmètre complet de la toiture. Multiplier ce périmètre par la hauteur des relevés pour obtenir leur surface, puis additionner les deux surfaces sans déduire les angles.

Q : Pourquoi faut-il convertir l'épaisseur du PIR avant de calculer R ?

La conductivité thermique est exprimée en W/(m·K), tandis que la résistance thermique attendue est en m²·K/W. L'épaisseur doit donc être convertie en mètres avant d'appliquer R = e/λ.

Q : Comment gérer les arrondis pour les commandes de matériaux ?

Appliquer d'abord la réserve ou la majoration prévue au dossier, puis diviser par la capacité d'un panneau, d'un rouleau ou d'un pot. Lorsque le dossier le demande, arrondir le nombre d'unités à l'entier supérieur.

Q : Quels éléments comptent pour l'autocontrôle et la notation du sujet ?

Les réponses doivent reprendre des critères observables du dossier, être localisées et justifiées. Toute non-conformité doit conduire à une décision explicite : arrêt, repérage, correction et nouveau contrôle avant recouvrement.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://bpetancheite.fr/assets/annales/bp-etancheite/Contrôles et autocontrôles/2026/BP Étanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics - Contrôles et autocontrôles - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Étanchéité du Bâtiment et des Travaux Publics : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

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.