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 CAP IMTB, veuillez visiter :
capimtb.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP IMTB

CAP Interventions en maintenance technique des bâtiments - EP1

Session 2026 • Code sujet : **26-CAP-IMTB-EP1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire de l'intervention** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, choix des matériaux et calculs** (3 questions) — **Page 6**
3. **Préparation de l'intervention et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et sécurité de l'intervention** (3 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 14**

Sujet officiel (PDF) : https://capimtb.fr/assets/annales/cap-imtb/Dessin technique et lecture de plans/2026/CAP IMTB - Dessin technique et lecture de plans - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

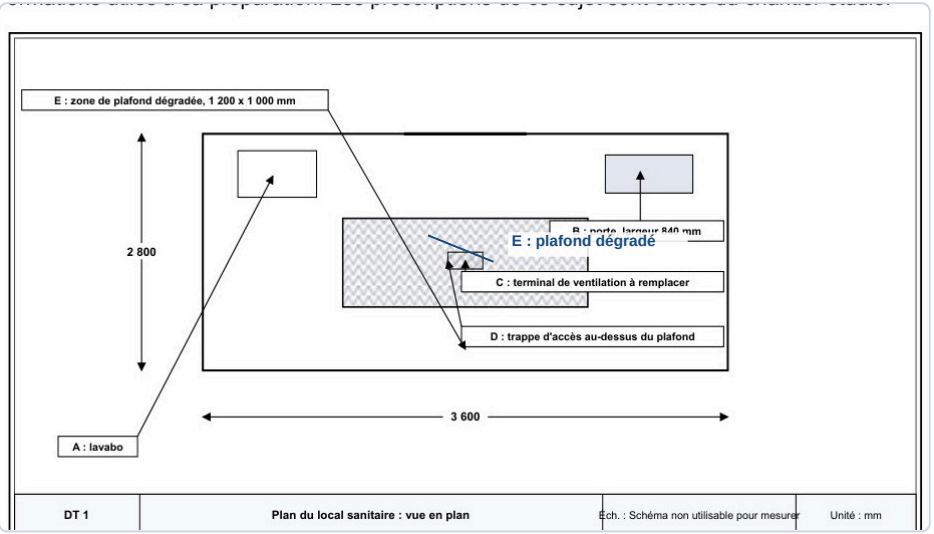
1. Analyse fonctionnelle et réglementaire de l'intervention

L'intervention concerne le plafond dégradé et le terminal de ventilation du local sanitaire du centre municipal des services techniques. À partir du plan, des ressources et de l'ordre d'intervention, il faut repérer les ouvrages, relever les contraintes et distinguer les informations établies des vérifications à transmettre.

Question 1.1. À partir du plan DT 1 et de l'ordre d'intervention DT 3, identifiez le local, indiquez les deux ouvrages ou équipements concernés et localisez la zone dégradée par rapport aux éléments repérés sur le plan.

Le local est le local sanitaire du centre municipal des services techniques. Les deux éléments concernés sont le plafond en plaques de plâtre dégradé, repéré E, et le terminal de ventilation à remplacer, repéré C. La zone E mesure 1 200 × 1 000 mm. Sur le plan, elle se situe dans la partie centrale du plafond, autour du terminal C et à proximité de la trappe d'accès D. Les repères A et B désignent respectivement le lavabo et la porte.

Repérage de la zone d'intervention



✓ RÉPONSE À RETENIR

Local sanitaire : plafond dégradé E et terminal de ventilation C. La zone E est au centre du plafond, près de C et de la trappe D.

Question 1.2. Relevez dans le dossier les trois contraintes à vérifier avant de commencer les travaux. Pour chacune, indiquez le document ou l'interlocuteur à consulter si l'information est insuffisante.

Contrainte à vérifier	Contrôle et interlocuteur
Origine de l'infiltration	Dans DT 3, elle n'est pas confirmée. Faire confirmer par le responsable technique que la fuite est supprimée avant fermeture du plafond.
État de l'isolant	Après dépose, vérifier qu'il est sec, propre, non tassé et sans dégradation visible. En cas de doute, consulter le responsable.
Présence de réseaux	DT 3 impose leur repérage avant toute découpe. Si un réseau n'est pas identifié, demander une vérification au responsable.

Ces trois contrôles conditionnent la poursuite des travaux. La fuite doit être supprimée avant fermeture, l'isolant conservé seulement s'il est en bon état, et aucune découpe ne doit être faite à l'aveugle. Les critères d'état de l'isolant sont précisés dans DT 2.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier la suppression de la fuite, l'état de l'isolant après dépose et le repérage des réseaux avant découpe. En cas de doute, consulter le responsable.

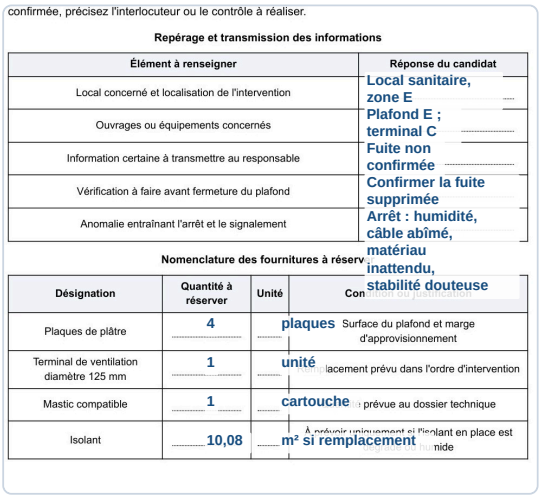
Question 1.3. Complétez dans le DR 1 le tableau de repérage et de transmission des informations. Distinguez les informations certaines des vérifications à faire remonter au responsable.

Renseigner le DR 1 avec les informations établies et les contrôles à transmettre. La fuite n'est pas confirmée : le responsable technique doit confirmer sa suppression avant fermeture du plafond. Après dépose, contrôler l'isolant et arrêter l'opération en cas d'humidité, de câble endommagé, de matériau inattendu ou de doute sur la stabilité.

Élément du DR 1	Réponse à inscrire
Localisation	Local sanitaire du centre municipal, zone de plafond E.
Ouvrages concernés	Plafond en plaques de plâtre et terminal de ventilation C, diamètre 125 mm.
Information certaine	La cause de l'infiltration n'est pas confirmée.
Avant fermeture	Le responsable technique confirme que la fuite est supprimée.
Arrêt et signalement	Humidité, câble endommagé, matériau inattendu ou doute sur la stabilité.
Fournitures à réserver	4 plaques, 1 terminal, 1 cartouche de mastic. Isolant : 10,08 m² uniquement s'il est dégradé ou humide.

La quantité conditionnelle d'isolant correspond à la surface totale du plafond : 3,60 × 2,80 = 10,08 m².

DR 1 complété



confirmée, précisez l'interlocuteur ou le contrôle à réaliser.

Repérage et transmission des informations

Élément à renseigner	Réponse du candidat
Local concerné et localisation de l'intervention	Local sanitaire, zone E
Ouvrages ou équipements concernés	Plafond E ; terminal C
Information certaine à transmettre au responsable	Fuite non confirmée
Vérification à faire avant fermeture du plafond	Confirmer la fuite supprimée
Anomalie entraînant l'arrêt et le signalement	Arrêt : humidité, câble abîmé, matériau inattendu, stabilité douteuse

Nomenclature des fournitures à réserv

Désignation	Quantité à réserver	Unité	Con
Plaques de plâtre	4	plaques	Surface du plafond et marge d'approvisionnement
Terminal de ventilation diamètre 125 mm	1	unité	lacement prévu dans l'ordre d'intervention
Mastic compatible	1	cartouche	prévue au dossier technique
Isolant	10,08	m² si remplacement	À prévoir uniquement si l'isolant en place est nide

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 : 4 plaques, 1 terminal, 1 cartouche de mastic. Isolant : 10,08 m² seulement si son contrôle révèle un état dégradé ou humide.

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs

Le plafond du local mesure 3,60 m par 2,80 m et se métré sur toute sa projection, sans déduire la trappe ni les petits percements. Les caractéristiques et prix des fournitures permettent de calculer les quantités de plaques, leur coût avec le terminal de ventilation et la résistance thermique de l'isolant en place.

Question 2.1. Calculez la surface du plafond, puis la surface de plaques à prévoir avec la marge d'approvisionnement de 10 %. Déterminez le nombre minimal de plaques entières à commander en utilisant les relations S = L × l et N = ⌈Sapprovisionnement / Splaque⌉. Donnez les résultats avec leurs unités et indiquez le nombre de plaques retenu.

La trappe et les percements ne sont pas déduits. La surface du plafond vaut $S = 3{,}60 \times 2{,}80 = 10{,}08\ \mathrm{m}^2$. La marge de 10 % donne $S_{appro} = 10{,}08 \times 1{,}10 = 11{,}088\ \mathrm{m}^2$. Une plaque couvre $2{,}50 \times 1{,}20 = 3{,}00\ \mathrm{m}^2$. Le quotient $11{,}088 / 3{,}00 = 3{,}696$ est arrondi à l'entier supérieur, car seules des plaques entières sont commandées.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface du plafond : 10,08 m² ; surface avec marge : 11,088 m² ; commande : 4 plaques entières.

Question 2.2. En utilisant les prix unitaires de DT 2 et le nombre de plaques déterminé à la question 2.1, calculez le coût hors taxes des fournitures listées pour le plafond et le terminal de ventilation. Présentez les opérations et arrondissez le résultat final au centime.

Le coût demandé comprend les plaques calculées à la question 2.1, un terminal de ventilation prévu au remplacement et une cartouche de mastic indiquée dans le dossier. L'isolant est exclu du total, car son remplacement dépend de son état après dépose. Les prix unitaires sont hors taxes.

Fourniture	Calcul	Coût HT
Plaques	4 × 14,80 €	59,20 €
Terminal	1 × 18,00 €	18,00 €
Mastic	1 × 6,50 €	6,50 €
Total	59,20 + 18,00 + 6,50	83,70 €

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Total des fournitures prévues, hors isolant conditionnel : 83,70 € HT.

Question 2.3. Calculez la résistance thermique de la couche d'isolant en place avec R = e/λ, où e est exprimée en mètres. Indiquez l'unité de R et la vérification visuelle à effectuer avant de décider de conserver l'isolant.

Convertir l'épaisseur en mètres avant d'appliquer la formule : $200\ \mathrm{mm} = 0{,}200\ \mathrm{m}$. Avec la conductivité déclarée $\lambda = 0{,}040\ \mathrm{W/(m\cdot K)}$, on obtient $R = e/\lambda = 0{,}200 / 0{,}040 = 5{,}0\ \mathrm{m^2 \cdot K/W}$. Après dépose, vérifier visuellement que l'isolant est sec, propre, non tassé et sans dégradation visible. Le conserver seulement si tous

ces critères sont satisfaits ; en cas de doute, consulter le responsable.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Résistance thermique : 5,0 m²·K/W. Isolant conservé s’il est sec, propre, non tassé et sans dégradation visible.

3. Préparation de l'intervention et protocole opératoire

L'intervention est préparée pour une équipe de deux agents, avec une productivité donnée pour la pose et la finition des plaques. Le candidat doit ordonner les étapes, préciser les moyens nécessaires, estimer la durée de travail et établir la réservation des fournitures en fonction de l'état de l'isolant.

Question 3.1. Complétez le DR 2 en proposant un ordre logique de préparation et d'intervention. Faites apparaître au minimum la mise en sécurité et la protection du local, le contrôle de l'origine de l'infiltration, la dépose, le contrôle de l'isolant, la pose des éléments prévus et le contrôle final. Précisez les matériels ou fournitures nécessaires aux étapes principales.

1. Confirmer l'inoccupation du local, condamner et baliser l'accès; protéger le lavabo et les équipements conservés. Vérifier l'état des moyens d'accès et de l'outillage.
2. Repérer les réseaux avant toute découpe. Faire confirmer par le responsable technique que la fuite est supprimée. Pour le terminal, respecter la procédure électrique avec une personne habilitée.
3. Déposer prudemment la plaque dégradée avec un cutter et un lève-plaque.
4. Contrôler l'isolant après dépose. Le conserver s'il est sec, propre, non tassé et sans dégradation visible; en cas de doute, consulter le responsable.
5. Remplacer l'isolant si nécessaire, poser les plaques, puis remplacer le terminal Ø 125 mm avec l'intervention électrique habilitée et le mastic compatible.
6. Contrôler les travaux, nettoyer et trier les déchets. Maintenir le balisage jusqu'à validation du responsable.

DR 2 : ordre des opérations complété

Préparation et ordre des opérations

Ordre	Étape de l'intervention	Matériel, fourniture ou vérification nécessaire
1	Sécuriser, protéger	Balisage, protections, contrôle matériel
2	Vérifier fuite, réseaux	Responsable, détecteur; agent habilité pour l'électricité
3	Déposer la plaque	Cutter, lève-plaque
4	Contrôler l'isolant	Vérifier qu'il est sec, propre et intact
5	Poser isolant si requis, plaques et termin	Plaques, visseuse, terminal Ø 125 mm, mastic
6	Contrôler, nettoyer	Trier; transmettre; attendre validation

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre à retenir : sécuriser et protéger, vérifier, déposer, contrôler l'isolant, poser, puis contrôler et nettoyer.

Question 3.2. **À partir de la surface réelle du plafond calculée à la question 2.1 et de la productivité indiquée, estimez la durée de pose et de finition des plaques pour l'équipe. Utilisez t = S/r. Donnez le résultat en heures et minutes, en précisant qu'il s'agit d'une estimation hors séchage.**

La surface réelle du plafond, sans déduire la trappe ni les percements, est **S = 3,60 × 2,80 = 10,08 m²**. La productivité de l'équipe est de 6,0 m²/h : **t = 10,08 ÷ 6,0 = 1,68 h**, soit 1 h et 40,8 min, arrondies à la minute. C'est une estimation de la pose et de la finition des plaques, hors séchage et remplacement du terminal.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pour l'équipe : 1 h 41 min de pose et finition des plaques, estimation hors séchage et remplacement du terminal.

Question 3.3. **Complétez le DR 1 en établissant la liste des fournitures à réserver. Indiquez les quantités à commander pour les plaques, le terminal et le mastic, ainsi que la quantité d'isolant à prévoir uniquement si le contrôle révèle qu'il doit être remplacé. Justifiez cette dernière condition par une observation à réaliser sur place.**

Le plafond couvre **3,60 × 2,80 = 10,08 m²**. Avec 10 % de marge, il faut prévoir **11,088 m²** de plaques. Chaque plaque couvre 3,00 m² : le quotient est 3,696, arrondi à l'entier supérieur.

Fourniture	Quantité à réserver	Condition
Plaques de plâtre	4 plaques	Plafond entier avec marge de 10 %
Terminal de ventilation Ø 125 mm	1 unité	Remplacement prévu
Mastic compatible	1 cartouche	Quantité prévue au dossier
Isolant	1,20 m² pour la zone E	Uniquement si le contrôle impose son remplacement

Après dépose, vérifier que l'isolant est sec, propre, non tassé et sans dégradation visible. Les 1,20 m² correspondent à la zone E (1,20 m × 1,00 m); ajuster la réservation si la surface réellement dégradée est plus grande.

DR 1 : quantités de fournitures complétées

Désignation	Quantité à réserver	Unité	Condition ou justification
Plaques de plâtre	4 plaques		Surface du plafond et marge d'approvisionnement
Terminal de ventilation diamètre 125 mm	1 unité		Remplacement prévu dans l'ordre d'intervention
Mastic compatible	1 cartouche		Quantité prévue au dossier technique
Isolant	1,20 m² si remplacement requis		À prévoir uniquement si l'isolant en place est dégradé ou humide

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réserver 4 plaques, 1 terminal Ø 125 mm et 1 cartouche de mastic; prévoir 1,20 m² d’isolant seulement si son état impose son remplacement.

4. Prévention et sécurité de l'intervention

La préparation prend en compte les risques de chute d'objet, de chute de hauteur, de contact électrique, de coupure et d'effort physique. Les consignes du site imposent le respect des habilitations et de la procédure électrique, l'arrêt en cas d'anomalie et le maintien de l'accès sécurisé jusqu'à la validation du responsable.

Question 4.1. Pour chacune des quatre situations du tableau, proposez une mesure de prévention collective ou organisationnelle et un équipement de protection individuelle adapté. Inscrivez vos réponses dans le DR 2.

Les risques indiqués au sujet sont la chute d'objet, la chute de hauteur, le contact électrique, les coupures et l'effort physique. Pour chaque tâche, réduire d'abord l'exposition par une mesure collective ou organisationnelle, puis compléter par les EPI adaptés.

Situation	Prévention collective ou organisationnelle	EPI adapté
Dépose d'une plaque au-dessus de la tête	Balisage, évacuation de la zone et maintien de la plaque pendant la dépose	Casque, lunettes et masque antipoussières
Utilisation d'un moyen d'accès	Contrôler et stabiliser l'escabeau, garder le sol dégagé	Chaussures antidérapantes
Conducteurs électriques possibles	Repérer les réseaux; faire appliquer la mise en sécurité par une personne habilitée	EPI prévus par la procédure pour la personne habilitée
Découpe et manutention des plaques	Utiliser un lève-plaque et organiser la manutention à deux	Gants anticoupure, lunettes et chaussures de sécurité

En cas de câble endommagé ou de réseau non identifié, arrêter l'opération et prévenir le responsable. Aucun EPI ne remplace la mise en sécurité électrique ni l'habilitation requise.

DR 2 : prévention et EPI

Analyse des risques et mesures de prévention

Situation de travail	Mesure de prévention collective ou organisationnelle	Équipement de protection individuelle adapté
Dépose d'une plaque au-dessus de la tête	Balisage, plaque soutenue	Casque, lunettes, masque
Utilisation d'un moyen d'accès	Escabeau vérifié et stable	Chaussures antidérapantes
Présence possible de conducteurs électriques	Repérage, mise en sécurité	EPI selon procédure habilitée
Découpe et manutention des plaques	Lève-plaque, manutention à 2	Gants anticoupure, lunettes

✓ RÉPONSE À RETENIR

Balisage et manutention sécurisée, moyen d'accès contrôlé, repérage électrique et EPI adaptés. Arrêt et signalement en cas d'anomalie.

Question 4.2. Indiquez les actions à réaliser avant toute intervention à proximité du terminal de ventilation et de ses conducteurs électriques. Précisez la conduite à tenir si vous n'êtes pas habilité ou si l'absence de tension ne peut pas être établie conformément à la procédure du site.

Avant toute intervention près du terminal C, repérer les conducteurs et les réseaux, protéger la zone et ne jamais découper à l'aveugle. La mise en sécurité électrique doit suivre la procédure du site et être réalisée par une personne disposant de l'habilitation adaptée. L'absence de tension doit être établie conformément à cette procédure.

Si vous n'êtes pas habilité, si la procédure ne peut pas être appliquée ou si l'absence de tension reste incertaine, ne touchez ni aux conducteurs ni au terminal. Arrêtez l'opération et informez le responsable du site.

DT 3 : consigne électrique

Point de contrôle	Donnée disponible	Suite à donner si anomalie ou doute
Origine de l'infiltration	Non confirmée dans l'ordre d'intervention	Faire confirmer la suppression de la fuite par le responsable technique
État de l'isolant	À contrôler après dépose	Conserver seulement s'il est sec, propre et non dégradé
Présence de réseaux	Repérage à effectuer avant toute découpe	Ne pas découper à l'aveugle; demander une vérification si le réseau n'est pas identifié
Électricité du terminal	Toute intervention électrique soumise à habilitation et procédure du site	Ne pas intervenir si l'habilitation ou la mise en sécurité requise fait défaut

Informations issues de l'ordre d'intervention et des consignes du site

Habilitation + procédure du site

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Repérer les réseaux et faire appliquer la procédure électrique par une personne habilitée. Si l'absence de tension n'est pas établie, ne pas intervenir et prévenir le responsable.

Question 4.3. Énoncez trois consignes de fin d'intervention concernant le tri des déchets, le maintien de l'accès sécurisé et la transmission des informations au responsable du site.

Appliquer les consignes de fin d'intervention de DT 3. Le nettoyage ne vaut pas validation de la remise en accès : le balisage doit rester en place tant que le responsable n'a pas donné son accord.

1. Trier les déchets selon les consignes du site et nettoyer la zone.
2. Maintenir l'accès condamné et le balisage; ne les retirer qu'après validation du responsable.
3. Transmettre au responsable les quantités utilisées, les contrôles réalisés et les anomalies constatées.

La transmission permet d'assurer le suivi de l'intervention et de signaler tout point restant à traiter.

DT 3 : consignes de fin d’intervention



✓ RÉPONSE À RETENIR

Trier les déchets et nettoyer; maintenir le balisage jusqu’à validation; transmettre au responsable les quantités utilisées, contrôles et anomalies.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve du CAP Interventions en maintenance technique des bâtiments, EP1, se déroule à la session 2026 sous le code 26-CAP-IMTB-EP1. D'une durée de 3 heures et de coefficient 4, elle porte sur la préparation de la remise en état d'un plafond en plaques de plâtre et le remplacement d'un terminal de ventilation dans un local sanitaire. Elle évalue l'analyse du dossier, les calculs, l'organisation et la prévention.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface du plafond se calcule par S = L × l, sans déduire la trappe ni les petits percements.
- La surface d'approvisionnement des plaques inclut une marge de 10 %, puis le nombre de plaques est arrondi à l'entier supérieur.
- La résistance thermique d'une couche homogène se calcule avec R = e/λ, en exprimant e en mètres.
- La durée estimée des travaux se calcule avec t = S/r et exclut le séchage et le remplacement du terminal.

Points de vigilance & attentes du jury

- Utilisez les cotes écrites du plan, jamais une mesure graphique, et indiquez les unités dans les calculs.
- Appliquez la marge de 10 % aux plaques et arrondissez le nombre de plaques à l'entier supérieur.
- Ne prévoyez le remplacement de l'isolant qu'après contrôle de son état et signalez tout doute au responsable.
- N'intervenez pas sur le circuit électrique sans habilitation adaptée et mise en sécurité conforme à la procédure du site.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment obtenir le nombre de plaques à commander ?

Calculez la surface totale du plafond, appliquez la marge de 10 %, puis divisez par la surface d'une plaque. Arrondissez le résultat à l'entier supérieur, car les plaques se commandent en unités entières.

Q : Dans quelles conditions l'isolant existant peut-il être conservé ?

Après la dépose, vérifiez sur place qu'il est sec, propre, non tassé et sans dégradation visible. En cas d'humidité, de doute ou d'état incertain, suspendez la décision et consultez le responsable.

Q : Que comprend l'estimation de durée pour les plaques ?

La durée estimée correspond à la surface réelle du plafond divisée par la productivité de l'équipe. Elle concerne la pose et la finition des plaques, mais exclut le séchage des produits et le remplacement du terminal.

Q : Quelles exigences de sécurité s'appliquent près du terminal électrique ?

Repérez les réseaux et appliquez la procédure de mise en sécurité du site avant toute intervention. Seule une personne disposant de l'habilitation adaptée peut intervenir. Si la sécurité électrique n'est pas établie, arrêtez et prévenez le responsable.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capimtb.fr/assets/annales/cap-imtb/Dessin technique et lecture de plans/2026/CAP IMTB - Dessin technique et lecture de plans - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Interventions de Maintenance Technique des Bâtiments : 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.