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

Session 2026 • Code sujet : **26-CAP-IMTB-EP3** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Préparer et sécuriser l'intervention (4 questions) **Page 3**

2. Diagnostiquer et remettre en état l'installation sanitaire (4 questions) **Page 5**

3. Maintenir et contrôler l'équipement thermique (4 questions) **Page 7**

4. Rendre compte de l'intervention (3 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://capimtb.fr/assets/annales/cap-imtb/Sanitaire et thermique/2026/CAP IMTB - Sanitaire et thermique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Préparer et sécuriser l'intervention

Dans une résidence autonomie, une intervention concerne une fuite sur l'alimentation en eau froide du lavabo et un robinet thermostatique de radiateur au fonctionnement irrégulier. Il faut préparer les travaux en tenant compte des paramètres des installations, de la sécurité des occupants et de la limitation de la coupure d'eau.

Question 1.1. Indiquer les deux installations techniques concernées par l'intervention et préciser la fonction de chacune.

Installation	Fonction
Eau froide sanitaire	Alimenter le lavabo en eau froide
Chauffage à eau chaude	Chauffer la salle d’eau par le radiateur

Le circuit sanitaire comprend le robinet d’arrêt, le flexible et le mitigeur. Le circuit de chauffage à eau chaude alimente le radiateur de la salle d’eau, dont le débit est réglé par le robinet thermostatique. Pour préparer l’intervention, tenir compte de la pression d’eau froide de 3,0 bar et de la température maximale de chauffage de 70 °C, notamment pour choisir les protections et éviter les risques de brûlure ou de projection.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Eau froide sanitaire : alimentation du lavabo. Chauffage à eau chaude : chauffage de la salle d’eau par le radiateur.

Question 1.2. Établir, dans l'ordre chronologique, quatre opérations de mise en sécurité avant le démontage du flexible du lavabo.

1. Prévenir l’occupant de la coupure d’eau et sécuriser la zone pour protéger les usagers.
2. Mettre les équipements de protection adaptés : gants et chaussures de sécurité, lunettes en cas de risque de projection.
3. Fermer le robinet d’arrêt du lavabo et vérifier que l’alimentation est interrompue.
4. Ouvrir le mitigeur pour dépressuriser, puis placer un récipient sous le raccord afin de recueillir l’eau résiduelle.

Préparer le matériel à l’avance aide à limiter la coupure, prévue pour ne pas dépasser 30 minutes. Vérifier l’absence d’écoulement avant de démonter le flexible.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Informer l’occupant et sécuriser la zone, porter les EPI, fermer le robinet d’arrêt, puis ouvrir le mitigeur et recueillir l’eau résiduelle avant le démontage.

Question 1.3. **Calculer le volume d'eau évacué pendant une vidange de 2 minutes avec un débit Qv = 6,0 L/min. Donner le résultat en litres.**

La durée de vidange est de 2 minutes et le débit vaut 6,0 L/min. Le volume évacué se calcule en multipliant le débit par la durée : $V = Q_v \times t$. Ainsi, $V = 6,0 \times 2 = 12$ L. Les minutes s'annulent entre le débit exprimé en litres par minute et la durée exprimée en minutes. Prévoir un récipient pouvant recueillir ce volume d'eau.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Volume d'eau évacué : 12 L.

Question 1.4. **Citer deux informations à transmettre à l'occupant avant le début de l'intervention.**

Avant le début des travaux, transmettre à l'occupant deux informations utiles : la nature de l'intervention, qui concerne l'alimentation du lavabo et le radiateur, et la coupure temporaire de l'eau. Préciser que sa durée ne dépassera pas 30 minutes et que le lavabo ne devra pas être utilisé pendant cette période. Indiquer également que l'alimentation sera rétablie et contrôlée après l'intervention, afin que l'occupant sache quand il pourra réutiliser l'équipement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Informer l'occupant des travaux prévus et de la coupure temporaire d'eau, limitée à 30 minutes au maximum.

2. Diagnostiquer et remettre en état l'installation sanitaire

La fuite du lavabo se situe au raccord entre le robinet d'arrêt et le flexible, où le joint plat est déformé, tandis que le robinet d'arrêt fonctionne correctement. Il faut identifier la cause, décrire le remplacement du joint, préciser les précautions de serrage et décrire le contrôle d'étanchéité à la pression de service.

Question 2.1. Identifier la cause probable de la fuite à partir des informations fournies et justifier la réponse.

La cause probable est le **joint plat déformé** au raccord entre le robinet d'arrêt et le flexible. Un joint déformé ne vient plus épouser correctement les surfaces en contact et ne garantit donc plus l'étanchéité sous la pression de service. Le robinet d'arrêt fonctionne correctement : les éléments fournis orientent ainsi le diagnostic vers le joint, et non vers le robinet.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> La fuite est due au joint plat déformé, qui n'assure plus l'étanchéité entre le robinet d'arrêt et le flexible.

Question 2.2. Indiquer les étapes de remplacement du joint plat, depuis la fermeture de l'alimentation jusqu'au nettoyage de la zone d'intervention.

1. Fermer le robinet d'arrêt, puis ouvrir le mitigeur pour évacuer la pression résiduelle.
2. Placer un récipient sous le raccord et dévisser le flexible avec un outil adapté.
3. Retirer le joint déformé et nettoyer les surfaces d'appui.
4. Poser un joint plat neuf et revisser le flexible sans contrainte excessive.
5. Rouvrir lentement l'alimentation, contrôler l'absence de fuite, puis nettoyer et sécher la zone d'intervention.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Fermer l'alimentation, dépressuriser, remplacer le joint, remonter le flexible, remettre en eau, vérifier l'étanchéité et nettoyer.

Question 1.5. Préciser deux précautions à prendre lors du serrage du flexible afin de ne pas détériorer le raccord ou le joint.

Le DT 1 demande un outil adapté et un serrage sans contrainte excessive. Maintenir le robinet d'arrêt pendant le serrage évite de lui transmettre une torsion. Aligner correctement le flexible avant de serrer, puis arrêter dès que le raccord est étanche : un serrage forcé pourrait déformer le joint plat ou détériorer le raccord.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Utiliser un outil adapté et maintenir le robinet d'arrêt. Aligner le flexible et serrer modérément, sans torsion ni effort excessif.

Question 2.4. Décrire le contrôle d'étanchéité à réaliser après remise en eau et indiquer le résultat attendu.

Après le remontage, rouvrir lentement le robinet d’arrêt et rétablir la pression de service de **3,0 bar**. Sécher le raccord, puis l’observer pour repérer toute goutte ou trace d’humidité. Faire couler l’eau au mitigeur et inspecter de nouveau le raccord après quelques instants. En cas de fuite, couper l’alimentation et reprendre le montage.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> À la pression de service de 3,0 bar, le raccord et le flexible restent secs, sans goutte : l’installation est étanche.

3. Maintenir et contrôler l'équipement thermique

Le radiateur de la salle d'eau reste froid alors que les autres radiateurs fonctionnent; l'arrivée est à 58 °C, le retour à 31 °C et la température ambiante à 17 °C, avec le robinet réglé sur 3. Le candidat doit analyser les relevés, contrôler le robinet thermostatique, calculer l'écart de température et décrire la remise en service du radiateur.

Question 3.1. Analyser les relevés de température et proposer une cause probable du défaut de chauffage. Justifier la réponse.

La pièce est à 17 °C, en dessous des quelque 20 °C attendus en position 3 : le chauffage devrait être sollicité. Le tube d'arrivée à 58 °C confirme que l'eau chaude atteint le radiateur, tandis que le retour à 31 °C et le radiateur froid évoquent une circulation insuffisante.

- Cause probable : robinet thermostatique bloqué ou pointeau grippé, limitant le passage d'eau.
- Une poche d'air peut aussi gêner la circulation.

Ces causes sont à vérifier avant de remplacer le robinet.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Circulation probablement limitée par le robinet thermostatique ou son pointeau ; vérifier aussi la présence d'air.

Question 3.2. Indiquer les contrôles à effectuer sur le robinet thermostatique avant son remplacement.

1. Vérifier que la tête thermostatique est bien fixée et que son réglage varie correctement de 0 à 5.
2. Après avoir attendu une température sans risque de brûlure, déposer la tête selon le modèle et contrôler le pointeau : il doit coulisser et revenir librement.
3. Vérifier que la manœuvre du robinet modifie le passage d'eau et la chauffe du radiateur.
4. Rechercher un blocage ou une fuite au niveau du robinet. Ne remplacer la tête ou le robinet qu'après avoir identifié l'élément défectueux.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier la fixation et le réglage de la tête, la mobilité du pointeau, le passage d'eau et l'absence de fuite.

Question 3.3. Calculer l'écart de température entre le tube d'arrivée et le tube de retour. Donner le résultat en degrés Celsius.

L'écart entre l'arrivée et le retour est la différence entre leurs températures. On soustrait donc la température du retour à celle de l'arrivée : $58 - 31 = 27$. La différence mesurée entre les deux tubes est de 27 °C.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Écart de température : 27 °C.

Question 3.4. Décrire la procédure de remise en service et de contrôle du radiateur après l'intervention. Préciser le résultat attendu dans le local.

1. Remettre le chauffage en service et ouvrir le robinet thermostatique, par exemple en position 5, pour vérifier la circulation.
2. Contrôler l’absence de fuite et observer la montée progressive en température du radiateur. Mesurer les températures des tubes d’arrivée et de retour, ainsi que la température ambiante.
3. Si de l’air est constaté, purger le radiateur lorsque la température permet une intervention sans risque, puis rétablir les conditions de fonctionnement selon les consignes de l’installation.
4. Régler le robinet sur 3 et vérifier que la température du local se rapproche d’environ 20 °C.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le radiateur chauffe progressivement, sans fuite ; en position 3, la température du local se rapproche de 20 °C.

4. Rendre compte de l'intervention

Après remplacement du joint sanitaire et manœuvre puis contrôle du robinet thermostatique, aucune fuite n'est constatée après remise en pression et le radiateur chauffe progressivement. Il faut compléter la fiche de transmission au responsable de maintenance et indiquer une information de suivi pour les prochaines heures.

Question 4.1. Rédiger une phrase de compte rendu indiquant les travaux réalisés sur l'installation sanitaire.

Dans la rubrique « Travaux réalisés » de la fiche, préciser la réparation effectivement faite sur l'alimentation du lavabo. Le joint plat déformé du raccord entre le robinet d'arrêt et le flexible a été remplacé. Le flexible et le robinet d'arrêt n'ont pas été remplacés. L'absence de fuite après remise en pression relève de la rubrique distincte « Contrôle d'étanchéité ».

Travaux sanitaires

Dysfonctionnement constaté	.....
Travaux réalisés	Joint plat remplacé .....
Contrôle d'étanchéité	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le joint plat déformé du raccord d'alimentation du lavabo a été remplacé.

Question 4.2. Rédiger une phrase de compte rendu indiquant les contrôles réalisés sur l'installation thermique.

Dans la rubrique « Contrôles réalisés », rapporter les vérifications effectuées sur l'équipement thermique sans annoncer de remplacement. Le robinet thermostatique a été manœuvré et contrôlé. Après l'intervention, le radiateur chauffe progressivement : cette évolution constitue le résultat observé lors de la remise en service. Aucune mesure de température après intervention n'étant indiquée, il ne faut pas en inventer.

Contrôles thermiques

Equipement thermique concerné	.....
Contrôles réalisés	Robinet manœuvré et contrôlé .....
Résultat après remise en service	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Robinet thermostatique manœuvré et contrôlé ; chauffe progressive du radiateur constatée.

Question 4.3. Indiquer une information à transmettre au responsable de maintenance concernant le suivi de l'installation dans les prochaines heures.

La rubrique « Surveillance ou suite à donner » doit indiquer les points à suivre après l'intervention. Dans les prochaines heures, vérifier que le raccord sanitaire reste étanche et que le radiateur continue à monter progressivement en température. Signaler au responsable toute réapparition de fuite ou toute chauffe insuffisante afin qu'une nouvelle intervention puisse être organisée si nécessaire.

Suivi de l'installation

Résultat après remise en service	.....
Surveillance ou suite à donner	Surveiller fuite et chauffe .....

Document à compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surveiller l'étanchéité du raccord et la chauffe progressive du radiateur ; signaler toute anomalie.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve EP3 du CAP Interventions en maintenance technique des bâtiments, session 2026, code 26-CAP-IMTB-EP3, dure 3 heures et a un coefficient 2. Elle porte sur une intervention en résidence autonomie : réparation de l'alimentation d'un lavabo et maintenance d'un radiateur à robinet thermostatique. Elle évalue préparation sécurisée, diagnostic, calculs, contrôles et transmission professionnelle.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le volume évacué se calcule par V = Qv × t, avec débit et durée exprimés dans des unités compatibles.
- Un raccord de flexible muni d'un joint plat se serre avec un outil adapté, sans contrainte excessive.
- L'écart thermique entre l'arrivée et le retour se calcule par ΔT = T arrivée - T retour.
- Après remise en service, vérifier l'absence de fuite et la montée progressive en température du radiateur.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter les opérations de mise en sécurité dans l'ordre chronologique avant tout démontage.
- Justifier le diagnostic à partir des symptômes, des relevés et des informations techniques fournies.
- Pour les calculs, écrire la formule, remplacer par les données et indiquer l'unité du résultat.
- Rédiger un compte rendu concis précisant les travaux, les contrôles, les résultats et le suivi nécessaire.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le volume d'eau évacué pendant une vidange ?

Multipliez le débit volumique par la durée : V = Qv × t. Si le débit est exprimé en litres par minute et la durée en minutes, le volume obtenu est en litres. Veillez à utiliser des unités compatibles.

Q : Que faut-il vérifier après le remplacement du joint plat ?

Après remontage, remettez l'installation en eau à la pression de service de 3,0 bar. Observez le raccord entre le robinet d'arrêt et le flexible, puis vérifiez qu'aucune fuite n'apparaît.

Q : Comment organiser les trois heures de l'épreuve ?

Le sujet répartit 20 points entre quatre parties : préparation et sécurité, sanitaire, thermique et compte rendu. Répartissez le temps entre ces parties et gardez quelques minutes pour vérifier les calculs, leurs unités et la fiche de transmission.

Q : Quels éléments rendent le compte rendu professionnel et complet ?

La fiche demande le lieu, les équipements concernés, le dysfonctionnement, les travaux, les contrôles, le résultat après remise en service et la surveillance à prévoir. Le sujet demande une rédaction professionnelle, concise et précise.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capimtb.fr/assets/annales/cap-imtb/Sanitaire et thermique/2026/CAP IMTB - Sanitaire et thermique - 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.