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 MIS, veuillez visiter :
capmis.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP Monteur en installations sanitaires - EP1

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

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métrés (4 questions) **Page 5**

3. Préparation de l'intervention et protocole opératoire (3 questions) **Page 7**

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

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

Sujet officiel (PDF) : https://capmis.fr/assets/annales/cap-mis/Technologie générale/2026/CAP MIS - Technologie générale - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

L'entreprise Plomberie du Parc prépare la rénovation de la salle d'eau et du WC d'un appartement occupé, avec remplacement d'un lavabo, d'une douche, d'un WC et de leurs canalisations. Il faut lire le plan de repérage, identifier les réseaux des appareils et relever les références normatives ainsi que les exigences protégeant le réseau d'eau potable.

Question 1.1. À partir du plan DT 1, indiquez les trois appareils sanitaires concernés par l'intervention et précisez, pour chacun, s'il comporte une alimentation en eau froide, une alimentation en eau chaude, une évacuation, ou plusieurs de ces réseaux.

Appareil	Réseaux concernés
Lavabo avec mitigeur	EF, EC et évacuation EU
Douche avec mitigeur	EF, EC et évacuation EU
WC avec réservoir	EF et évacuation EU

EF signifie eau froide, EC eau chaude et EU eaux usées. Les deux mitigeurs nécessitent des alimentations froide et chaude. Le réservoir du WC est alimenté en eau froide uniquement.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Lavabo et douche : alimentation EF et EC, puis évacuation EU. WC à réservoir : alimentation EF et évacuation EU uniquement.

Question 1.2. Pour le réseau d'alimentation en eau potable et le réseau d'évacuation gravitaire, indiquez le document normatif de référence cité au DT 3 et donnez sa fonction générale dans le cadre de l'intervention.

Pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments, le DT 3 cite la série **NF EN 806**. Elle donne les spécifications de référence applicables à ces installations.

Pour les réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments, la référence est la série **NF EN 12056**. Elle concerne les spécifications de ces réseaux. Le DT 3 cite aussi le NF DTU 60.1 pour les travaux de plomberie sanitaire des bâtiments.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Alimentation en eau potable à l'intérieur des bâtiments : NF EN 806. Évacuation gravitaire intérieure : NF EN 12056.

Question 1.3. Relevez deux exigences du cahier des charges qui contribuent à éviter une contamination du réseau d'eau potable ou un retour d'eau vers ce réseau.

Deux exigences protègent le réseau d'eau potable contre une contamination ou un retour d'eau :

- Maintenir séparés les réseaux d'eau potable et d'eaux usées, sans les mettre en communication.

- Prévoir les organes d’isolement indiqués et isoler les réseaux concernés avant toute ouverture, après vérification de l’absence de pression.

La séparation évite une connexion entre eau potable et eaux usées ; l’isolement sécurise l’intervention sur les canalisations.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Maintenir séparés les réseaux d’eau potable et d’eaux usées, et isoler les réseaux concernés avant toute ouverture.

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métrés

La préparation porte sur les alimentations en tube multicouche et les évacuations en PVC du lavabo, de la douche et du WC, à partir des longueurs, débits et prix du DT 2. Il faut calculer le débit simultané et la vitesse dans le tronçon commun, établir les métrés avec une réserve de 10 % et déterminer la dénivellation minimale de l'évacuation de douche.

Question 2.1. Le lavabo et la douche pouvant fonctionner simultanément, calculez le débit demandé en additionnant les débits de calcul de ces deux appareils indiqués au DT 2. Exprimez le résultat en litres par seconde, puis convertissez-le en mètres cubes par seconde.

Le DT 2 donne un débit de calcul de 0,07 L/s pour le lavabo et de 0,12 L/s pour la douche. Comme ils fonctionnent simultanément, le débit demandé est leur somme : $Q = 0,07 + 0,12 = 0,19$ L/s. Pour convertir en unités SI, on utilise 1 L = $0,001$ m³ : $0,19 \times 0,001 = 0,00019$ m³/s. Le débit du tronçon commun est donc de 0,19 L/s, soit $1,9 \times 10^{-4}$ m³/s.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit simultané : 0,19 L/s, soit 0,00019 m³/s (1,9 × 10⁻⁴ m³/s).

Question 2.2. Pour le tronçon d'alimentation commun au lavabo et à la douche, utilisez le diamètre intérieur de 16 mm et la relation v = Q/A, avec A = πd²/4, pour calculer la vitesse de l'eau. Convertissez les unités dans le système international et comparez le résultat à la vitesse maximale de projet de 1,5 m/s.

Le débit converti à la question précédente est $Q = 0,00019$ m³/s. Le diamètre intérieur vaut $d = 16$ mm = $0,016$ m, donc $A = \pi d^2/4 = \pi \times 0,016^2/4 \approx 0,0002011$ m². La vitesse est alors $v = Q/A = 0,00019/0,0002011 \approx 0,945$ m/s. Elle est inférieure à la vitesse maximale de projet de 1,5 m/s : le tronçon respecte le critère indiqué pour cette installation.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitesse calculée : environ 0,945 m/s, donc inférieure à la limite de projet de 1,5 m/s.

Question 2.3. Complétez le DR 1 : pour chaque famille de canalisations, calculez la longueur nette, la longueur avec réserve de 10 % et le coût correspondant en utilisant les prix unitaires du DT 2. Inscrivez également le coût total des fournitures calculées.

Les longueurs nettes et prix unitaires proviennent du DT 2. Pour chaque ligne, la longueur avec réserve se calcule par $L \times 1,10$. Le coût est ensuite calculé sur cette longueur réservée, sans arrondir les longueurs intermédiaires, puis arrondi au centime. Le tableau reprend les cinq familles à inscrire au DR 1, avec leurs diamètres ou DN et le total des métrés et des coûts.

Famille de tube	Diamètre ou DN	Longueur nette (m)	Avec réserve (m)	Prix HT (€/m)	Coût HT (€)
Multicouche EF	Ø 16 mm	11,7	12,87	2,80	36,04
Multicouche EC	Ø 16 mm	7,7	8,47	2,80	23,72
PVC évacuation lavabo	DN 40	2,4	2,64	3,10	8,18
PVC évacuation douche	DN 50	3,1	3,41	4,20	14,32
PVC évacuation WC	DN 100	1,2	1,32	8,50	11,22
Total		26,1	28,71		93,48

Le coût total des fournitures calculées est de 93,48 € HT.

DR 1 complété, métrés et coûts

Famille de tube	Diamètre ou DN	Longueur nette (m)	Longueur avec réserve (m)	Prix unitaire HT (€/m)	Coût HT (€)
Multicouche EF	Ø 16 mm	11,7	12,87	2,80	36,04
Multicouche EC	Ø 16 mm	7,7	8,47	2,80	23,72
PVC évacuation lavabo	DN 40	2,4	2,64	3,10	8,18
PVC évacuation douche	DN 50	3,1	3,41	4,20	14,32
PVC évacuation WC	DN 100	1,2	1,32	8,50	11,22
Total		26,1	28,71		93,48

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total à inscrire : 26,1 m nets, 28,71 m avec réserve et 93,48 € HT de fournitures.

Question 2.4. Pour l'évacuation de la douche, calculez en millimètres la dénivellation minimale correspondant à la pente de projet de 1 % et à la longueur de parcours indiquée au DT 2. Indiquez aussi la longueur de tube à commander après application de la réserve de 10 %.

Le DT 2 indique un parcours net de 3,1 m pour l'évacuation de la douche et une pente minimale de 1 %. La dénivellation correspond à $3,1 \times 0,01 = 0,031$ m. En millimètres, cela donne $0,031 \times 1000 = 31$ mm. La longueur à commander inclut la réserve de 10 % : $3,1 \times 1,10 = 3,41$ m. Il faut donc prévoir une dénivellation minimale de 31 mm et commander 3,41 m de tube.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dénivellation minimale : 31 mm. Longueur à commander, réserve comprise : 3,41 m.

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire

La préparation du chantier nécessite de prévoir les tubes à approvisionner, d’organiser chronologiquement les opérations de pose et de définir les contrôles à effectuer. Les réponses s’appuient sur les métrés, les prix, les documents réponses et les prescriptions techniques du dossier.

Question 3.1. Complétez le DR 1 en établissant la nomenclature des tubes à approvisionner. Indiquez la famille de produits, le diamètre ou DN, la longueur nette, la longueur avec réserve de 10 % et le coût calculé à partir des prix unitaires du DT 2.

Pour chaque tube, longueur avec réserve = longueur nette × 1,10. Le coût HT est calculé sur cette longueur, sans arrondir les longueurs intermédiaires.

Famille de tube	Diamètre ou DN	Longueur nette (m)	Avec réserve (m)	Prix unitaire HT (€/m)	Coût HT (€)
Multicouche EF	Ø 16 mm	11,7	12,87	2,80	36,04
Multicouche EC	Ø 16 mm	7,7	8,47	2,80	23,72
PVC évacuation lavabo	DN 40	2,4	2,64	3,10	8,18
PVC évacuation douche	DN 50	3,1	3,41	4,20	14,32
PVC évacuation WC	DN 100	1,2	1,32	8,50	11,22
Total		26,1	28,71		93,48

Les coûts sont arrondis au centime pour le DR 1.

DR 1 complété : métrés et coûts

Famille de tube	Diamètre ou DN	Longueur nette (m)	Longueur avec réserve (m)	Prix unitaire HT (€/m)	Coût HT (€)
Multicouche EF	Ø 16 mm	11,7	12,87	2,80	36,04
Multicouche EC	Ø 16 mm	7,7	8,47	2,80	23,72
PVC évacuation lavabo	DN 40	2,4	2,64	3,10	8,18
PVC évacuation douche	DN 50	3,1	3,41	4,20	14,32
PVC évacuation WC	DN 100	1,2	1,32	8,50	11,22
Total		26,1	28,71		93,48

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total à approvisionner : 28,71 m de tubes, pour un coût total de 93,48 € HT.

Question 3.2. Complétez le DR 2 en ordonnant chronologiquement les principales opérations de préparation et de pose. Faites apparaître l'isolement des réseaux, le repérage et la dépose, la pose des canalisations, le raccordement des appareils, les contrôles et la remise en service. Pour chaque étape, indiquez une vérification ou une précaution adaptée.

Ordre chronologique à reporter sur le DR 2 :

1. Informer l'occupant, protéger la zone et préparer les fournitures et l'outillage. Garder les circulations dégagées.
2. Isoler les réseaux concernés et vérifier l'absence de pression avant toute ouverture.
3. Repérer les réseaux existants, déposer les appareils et préparer les supports. Identifier et sécuriser tout circuit électrique proche.
4. Tracer, couper, préparer et poser les canalisations. Respecter les repères EF/EC, les DN, la pente prévue et les notices fabricant.
5. Raccorder les appareils, puis contrôler les assemblages et l'écoulement avant fermeture.
6. Remettre en service progressivement, purger si nécessaire, vérifier l'étanchéité et ranger la zone.

DR 2 complété : ordre des opérations et précautions

Ordre	Opération	Vérification ou précaution associée
1	Informer l'occupant, protéger la zone et préparer les fournitures et l'outillage	Circulation protégée et dégagée
2	Isoler les réseaux concernés et vérifier l'absence de pression avant ouverture	Absence de pression vérifiée
3	Repérer les canalisations existantes, déposer les appareils et préparer les supports	Réseaux repérés ; électricité sécurisée
4	Tracer, couper, préparer et poser les canalisations d'alimentation et d'évacuation	EF/EC, DN et pente respectés
5	Raccorder les appareils et réaliser les contrôles avant fermeture ou remise en service	Raccords et écoulement contrôlés
6	Remettre en service, vérifier l'étanchéité et ranger la zone de travail	Ouverture progressive, étanchéité vérifiée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre : protection et préparation, isolement, repérage et dépose, pose, raccordement et contrôles, remise en service et rangement.

Question 3.3. À partir des caractéristiques du DT 3, citez un contrôle à réaliser sur les assemblages du tube multicouche et un contrôle à réaliser sur le réseau d'évacuation avant la remise en service.

Avant la remise en service, le DT 3 demande de contrôler les assemblages et l'évacuation selon les prescriptions du chantier.

- **Multicouche :** vérifier la coupe, l'ébavurage, le calibrage éventuel et la réalisation du raccord conformément à la notice fabricant.
- **Évacuation :** vérifier la tenue des assemblages et l'écoulement sans fuite sur les parcours concernés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Multicouche : coupe, ébavurage, calibrage éventuel et raccord contrôlés selon la notice. Évacuation : assemblages tenus et écoulement sans fuite.

4. Prévention et sécurité

Les travaux ont lieu dans un logement occupé et comprennent la dépose d'appareils, l'ouverture de canalisations, la découpe de tubes et des interventions à proximité de réseaux existants. Il faut proposer des mesures de prévention concernant l'eau, l'électricité, les équipements de protection, l'organisation du poste et le tri des déchets.

Question 4.1. Indiquez trois mesures à prendre avant la dépose des appareils et l'ouverture des canalisations afin de prévenir les risques liés à l'eau, à l'électricité et à l'occupation du logement.

Avant la dépose et l'ouverture des canalisations :

- Isoler les réseaux concernés et vérifier l'absence de pression.
- Identifier les circuits électriques proches et les mettre en sécurité avant d'intervenir à leur voisinage.
- Informer l'occupant, protéger les circulations et empêcher l'accès à la zone de travail.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Isoler et dépressuriser l'eau, sécuriser les circuits électriques proches, informer l'occupant et protéger la zone.

Question 4.2. Pour la découpe et l'assemblage des tubes, indiquez deux équipements de protection individuelle adaptés et deux mesures d'organisation permettant de limiter les risques de coupure, de projection ou d'incendie.

Associer les EPI à une organisation qui maîtrise les risques de découpe, de projection et d'incendie :

Mesure	Application
EPI	Porter des lunettes de protection et des gants adaptés à la découpe et à l'ébavurage.
Organisation	Immobiliser les tubes et utiliser les outils conformément à leur notice.
Organisation	Maintenir le poste dégagé et éloigner les matières combustibles de toute source d'inflammation.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Lunettes et gants adaptés ; tubes immobilisés, outils utilisés selon leur notice et matières combustibles éloignées des sources d'inflammation.

Question 4.3. Indiquez une méthode adaptée pour maintenir la zone de circulation propre et dégagée, puis précisez comment trier les chutes de tubes et les emballages à la fin de l'intervention.

Ramasser régulièrement les chutes et emballages, les déposer dans des contenants adaptés et garder les circulations libres pendant toute l'intervention.

En fin de chantier, trier les chutes selon leur matière et séparer les emballages, notamment carton et plastique, pour les orienter vers les filières de tri prévues. Évacuer les déchets et laisser la zone propre et dégagée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ramasser au fur et à mesure, puis trier séparément les chutes par matière et les emballages par filière.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP1 du CAP Monteur en installations sanitaires, session 2026, porte le code 26-CAP-MIS-EP1 et dure 3 heures, coefficient 4. À partir de la rénovation d'une salle d'eau et d'un WC, elle évalue l'analyse des réseaux et des prescriptions, les calculs de débit, vitesse, pente et métrés, la préparation de l'intervention, les contrôles techniques et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le débit simultané demandé est la somme des débits de calcul des appareils qui fonctionnent en même temps.
- Pour calculer la vitesse, convertir Q en m^3/s et d en m, puis utiliser $v = Q/A$ avec $A = \pi d^2/4$.
- La longueur avec réserve se calcule par longueur nette × 1,10; les coûts sont calculés sur cette longueur.
- La pente en pourcentage vaut la dénivellation divisée par la longueur, multipliée par 100; ici, la pente de projet est de 1 %.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les réseaux EF, EC et évacuation pour chaque appareil en lisant les légendes et les repères du DT 1.
- Ne pas présenter les valeurs de vitesse et de pente du projet comme des valeurs générales imposées par une norme.
- Appliquer la réserve de 10 % à chaque longueur nette et calculer les coûts sur les longueurs avec réserve.
- Isoler les réseaux et vérifier l'absence de pression avant ouverture, puis contrôler l'étanchéité avant la remise en service.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la vitesse de l'eau dans le tronçon commun ?

Additionnez les débits du lavabo et de la douche, convertissez le débit en m^3/s et le diamètre intérieur en mètres, puis calculez $A = \pi d^2/4$ et $v = Q/A$. Comparez la vitesse obtenue à la limite de projet de 1,5 m/s.

Q : Comment appliquer la réserve de longueur et calculer les coûts ?

Pour chaque tube, multipliez la longueur nette par 1,10. Multipliez ensuite la longueur avec réserve par le prix unitaire HT du DT 2. Additionnez les coûts des différentes familles pour obtenir le coût total des fournitures.

Q : Quels documents réponses faut-il rendre et comment gérer les calculs ?

Le DR 1 sert aux métrés et à la nomenclature des tubes, et le DR 2 à l'ordre des opérations et aux précautions associées. Les deux documents sont à rendre avec la copie. L'épreuve dure 3 heures et son coefficient est 4.

Q : Quels contrôles sont attendus avant la remise en service ?

Pour le multicouche, contrôlez la coupe, l'ébavurage, le calibrage éventuel et le raccord selon la notice du fabricant. Pour l'évacuation, vérifiez la tenue des assemblages et l'écoulement sans fuite, puis contrôlez l'étanchéité des raccordements.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capmis.fr/assets/annales/cap-mis/Technologie générale/2026/CAP MIS - Technologie générale - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Monteur en Installations Sanitaires : 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.