CAP (Constructeur de réseaux de canalisations de 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://capcanalisateur.fr/annales-sujets-et-corriges

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

CAP Canalisateur

CAP Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics - EP1

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-CRCTP-EP1 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse de l’intervention et préparation de la sécurité (3 questions) **Page 3**

2. Vérifications et choix des moyens (3 questions) **Page 5**

3. Méthode de réparation, contrôles et compte rendu (3 questions) **Page 7**

4. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet associé **(PDF) :** https://capcanalisateur.fr/assets/annales/cap-canalisateur/Entretien, réparation et réhabilitation des réseaux/2026/CAP (Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics) - Entretien, réparation et réhabilitation des réseaux - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse de l’intervention et préparation de la sécurité

L’intervention porte sur le remplacement d’un tronçon de canalisation gravitaire en PVC DN 200 entre les regards R1 et R2, après constat d’un défaut d’étanchéité et d’une fissure. Il faut analyser les risques et organiser les travaux en maintenant l’interdiction d’accès à la canalisation et aux regards.

Partie 1

Question 1.1. À partir du constat d’inspection du DT 2, indiquer le défaut à traiter et justifier le remplacement du tronçon plutôt qu’une simple remise en place du joint.

L’inspection signale un joint déplacé à l’emboîture aval, une infiltration et une fissure longitudinale sur le tube. La remise en place du joint pourrait traiter son déplacement, mais elle ne supprimerait ni la fissure ni le défaut du tube. L’étanchéité ne serait donc pas garantie. Le remplacement du tronçon permet de traiter l’ensemble des dégradations constatées, plutôt qu’une réparation limitée au joint.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Remplacer le tronçon : le tube est fissuré et le joint déplacé provoque une infiltration.

Question 1.2. Citer quatre risques présents pendant cette intervention et associer à chacun une mesure de prévention adaptée aux consignes du DT 2.

Quatre risques et les préventions prévues au DT 2 :

- Circulation routière : maintenir la signalisation et le balisage.
- Réseaux enterrés : les repérer avant le terrassement.
- Effondrement de la fouille : poser un blindage adapté avant toute intervention dans la fouille.
- Eaux usées : porter les équipements de protection adaptés et interdire tout accès à la canalisation et aux regards.

Ces mesures sont à maintenir pendant l’intervention, conformément aux consignes de chantier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Signalisation et balisage, repérage des réseaux, blindage adapté et protections contre les eaux usées. Aucun accès à la canalisation ni aux regards.

Question 1.3. Établir l’ordre chronologique de préparation et de réalisation de l’intervention, depuis la mise en place de la signalisation jusqu’à la remise en service. Faire apparaître la sécurisation de la fouille, la dérivation du débit, le contrôle avant remblaiement et le maintien de l’interdiction d’accès au réseau.

Ordre chronologique de l’intervention, sans entrée dans la canalisation ni dans les regards :

1. Mettre en place et maintenir la signalisation et le balisage.
2. Repérer les réseaux enterrés avant le terrassement.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Installer la dérivation temporaire depuis la surface et vérifier la prise en charge du débit, avant de mettre le réseau hors service.
4. Terrasser puis poser le blindage adapté avant toute intervention dans la fouille.
5. Remplacer le tronçon et régler le tube selon les cotes relevées.
6. Contrôler l’alignement, les assemblages et l’absence de fuite lors de l’essai prévu, avant remblaiement.
7. Après validation de l’encadrant, remblayer, puis arrêter la dérivation sur son autorisation et remettre le réseau en service.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Maintenir la dérivation jusqu’aux contrôles, à leur validation par l’encadrant et à son autorisation d’arrêt.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Vérifications et choix des moyens

Les données fournies précisent les cotes de fil d'eau, les dimensions de la fouille, le débit à dériver et les modèles de pompe disponibles. Le candidat calcule la pente, les volumes de terrassement et le débit de dimensionnement, puis justifie le choix du matériel.

Partie 2

Question 2.1. Calculer le dénivelé entre R1 et R2, puis la pente du tronçon en pourcentage. Indiquer si le fil d'eau descend de R1 vers R2.

Les cotes du fil d'eau sont 102,460 m à R1 et 102,415 m à R2. Le dénivelé est la différence entre l'amont et l'aval : 102,460 - 102,415 = 0,045 m. La pente se calcule sur 3,00 m : 0,045 / 3,00 × 100 = 1,5 %. Comme la cote diminue de R1 à R2, le fil d'eau descend dans ce sens, conformément à la position amont de R1 et aval de R2.

Réponses 2.1 - DR 1

Synthèse des calculs et contrôles

Question	Élément à renseigner	Réponse du candidat
2.1	Dénivelé entre R1 et R2	0,045 m
2.1	Pente du tronçon en pourcentage et sens d'écoulement	1,5 % ; R1 vers R2
2.2	Volume géométrique de la fouille	
2.2	Volume de déblais foisonnés	
2.3	Débit minimal de dimensionnement de la pompe	
2.3	Pompe retenue et justification	
3.1	Contrôle avant remblaiement 1	
3.1	Contrôle avant remblaiement 2	
3.1	Contrôle avant remblaiement 3	
3.1	Contrôle avant remblaiement 4	

Document réponse à compléter pour les questions 2.1, 2.2, 2.3 et 3.1.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dénivelé : 0,045 m ; pente : 1,5 % ; le fil d'eau descend de R1 vers R2.

Question 2.2. Calculer le volume géométrique de la fouille, puis le volume de déblais foisonnés à évacuer. Donner les résultats en mètres cubes.

Le volume géométrique de la fouille est longueur × largeur × profondeur : 4,00 × 1,20 × 2,00 = 9,60 m³. Le coefficient de foisonnement 1,20 s'applique au volume de terre en place : 9,60 × 1,20 = 11,52 m³. Le volume de déblais foisonnés à évacuer est donc supérieur au volume géométrique de la fouille, car les terres prennent davantage de place après excavation.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Réponses 2.2 - DR 1

Synthèse des calculs et contrôles

Question	Élément à renseigner	Réponse du candidat
2.1	Dénivelé entre R1 et R2	
2.1	Pente du tronçon en pourcentage et sens d'écoulement	
2.2	Volume géométrique de la fouille	9,60 m³
2.2	Volume de déblais foisonnés	11,52 m³
2.3	Débit minimal de dimensionnement de la pompe	
2.3	Pompe retenue et justification	
3.1	Contrôle avant remblaiement 1	
3.1	Contrôle avant remblaiement 2	
3.1	Contrôle avant remblaiement 3	
3.1	Contrôle avant remblaiement 4	

Document réponse à compléter pour les questions 2.1, 2.2, 2.3 et 3.1.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Volume géométrique : 9,60 m³ ; déblais foisonnés à évacuer : 11,52 m³.

Question 2.3. Calculer le débit minimal de dimensionnement de la pompe de dérivation. Sélectionner, parmi les pompes disponibles, le modèle adapté et justifier le choix.

Le débit minimal de dimensionnement est le débit mesuré multiplié par le coefficient de sécurité : 1,8 × 1,50 = 2,7 L/s. La pompe retenue doit fournir au moins 2,7 L/s pour assurer la dérivation avec la marge demandée. Le modèle de 2,5 L/s est insuffisant. Celui de 3,0 L/s dépasse le minimum requis et constitue le plus petit modèle adapté parmi les pompes disponibles.

Réponses 2.3 - DR 1

Synthèse des calculs et contrôles

Question	Élément à renseigner	Réponse du candidat
2.1	Dénivelé entre R1 et R2	
2.1	Pente du tronçon en pourcentage et sens d'écoulement	
2.2	Volume géométrique de la fouille	
2.2	Volume de déblais foisonnés	
2.3	Débit minimal de dimensionnement de la pompe	2,7 L/s
2.3	Pompe retenue et justification	3,0 L/s ; adaptée
3.1	Contrôle avant remblaiement 1	
3.1	Contrôle avant remblaiement 2	
3.1	Contrôle avant remblaiement 3	
3.1	Contrôle avant remblaiement 4	

Document réponse à compléter pour les questions 2.1, 2.2, 2.3 et 3.1.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit minimal : 2,7 L/s. Retenir la pompe de 3,0 L/s, plus petit modèle disponible adapté.

3. Méthode de réparation, contrôles et compte rendu

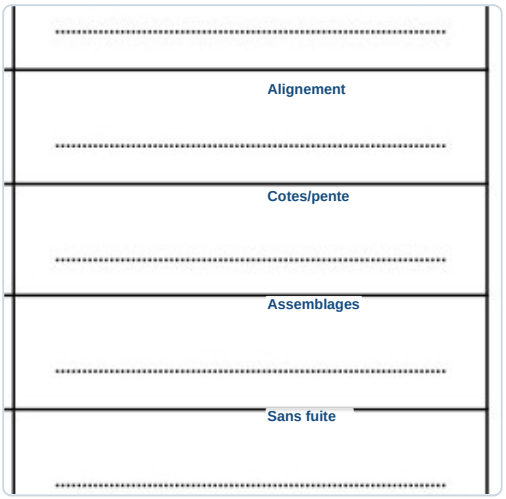
Le remplacement est réalisé depuis une fouille sécurisée avec un tube PVC DN 200 SN8 et des joints élastomères compatibles. Il faut préparer la méthode d'assemblage, définir les contrôles avant remblaiement et préciser les informations de traçabilité ainsi que les conditions de remise en service.

Partie 3

Question 3.1. Indiquer quatre vérifications à réaliser avant le remblaiement du tronçon remplacé. Pour chacune, préciser ce qui doit être observé ou mesuré.

Avant remblaiement, renseigner les quatre contrôles dans le DR 1. Vérifier l'alignement du tube entre les regards, puis mesurer les cotes de fil d'eau et confirmer que la pente est respectée. Contrôler la tenue des assemblages et des joints élastomères. Enfin, réaliser l'essai prévu par l'encadrant et vérifier l'absence de fuite. Si un défaut est constaté, le corriger et refaire le contrôle concerné avant tout remblaiement.

Contrôles à reporter dans les cases 3.1 du DR 1



✓ RÉPONSE À RETENIR

Alignement vérifié, cotes de fil d'eau et pente respectées, assemblages tenus et essai réalisé sans fuite.

Question 3.2. Rédiger une courte consigne de méthode, en quatre étapes au minimum, décrivant la préparation des extrémités et la réalisation des assemblages avec joint élastomère.

Réaliser les assemblages avec des surfaces propres, un joint compatible et le lubrifiant adapté. Procéder dans l'ordre :

1. Couper les extrémités nécessaires d'équerre.
2. Ébavurer les coupes pour ne pas détériorer les joints.
3. Nettoyer les extrémités et les emboîtures, puis vérifier la présence et l'état des joints.
4. Appliquer le lubrifiant adapté sur les surfaces d'assemblage.
5. Présenter les éléments dans l'axe et emboîter en veillant à ne pas déplacer ni déformer le joint.

Pendant la pose, respecter les cotes de fil d'eau et vérifier la pente.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Couper d’équerre, ébavurer, nettoyer, vérifier les joints, lubrifier et emboîter dans l’axe sans déplacer le joint.

Question 3.3. Indiquer les informations à inscrire sur la fiche d’intervention et préciser à quel moment la dérivation temporaire peut être arrêtée.

Sur la fiche d’intervention, inscrire la date, la localisation du tronçon, les matériaux posés (tube PVC DN 200 SN8 et joints élastomères), les contrôles réalisés et les anomalies constatées. Maintenir la dérivation en service pendant les contrôles. Elle ne peut être arrêtée qu’après validation des contrôles et accord de l’encadrant. L’arrêt de la dérivation autorise alors la remise en service du réseau selon les consignes du chantier.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Noter date, localisation, matériaux, contrôles et anomalies. Arrêter la dérivation après validation des contrôles et accord de l’encadrant.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP1 du CAP Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics, Édition 2026, porte le code FV-ENT-CRCTP-EP1 et dure 3 heures, coefficient 4. Elle étudie le remplacement d'un tronçon d'assainissement en PVC DN 200 entre deux regards. Les compétences évaluées couvrent l'analyse des défauts, la sécurité, les calculs de chantier, le choix des moyens, la pose, les contrôles et la traçabilité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pente en pourcentage = dénivelé ÷ longueur × 100 ; vérifier le sens de variation des cotes de fil d'eau.
- Volume géométrique de fouille = longueur × largeur × profondeur ; volume foisonné = volume géométrique × coefficient de foisonnement.
- Débit de dimensionnement de la pompe = débit mesuré × coefficient de sécurité.
- Un assemblage PVC à joint élastomère nécessite des surfaces propres, un joint compatible et un lubrifiant adapté.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer le déplacement du joint de la fissure longitudinale, qui justifie le remplacement du tronçon.
- Associer les risques à des mesures adaptées : balisage, repérage des réseaux, blindage, équipements de protection et manutention organisée.
- Présenter les calculs avec les étapes et les unités, puis choisir une pompe de capacité au moins égale au débit calculé.
- Contrôler l'alignement, les assemblages et l'absence de fuite avant remblaiement ; ne pas arrêter la dérivation sans validation et accord de l'encadrant.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la pente du tronçon avec les cotes de fil d'eau ?

Calculez le dénivelé entre les cotes amont et aval, puis divisez-le par la longueur du tronçon et multipliez par 100. Comparez les deux cotes pour déterminer si le fil d'eau descend de R1 vers R2.

Q : Comment calculer le volume de déblais foisonnés à évacuer ?

Multipliez la longueur, la largeur et la profondeur de la fouille pour obtenir son volume géométrique en mètres cubes. Multipliez ensuite ce résultat par le coefficient de foisonnement indiqué dans le sujet.

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

Répartissez le temps entre les trois parties selon leur barème : 7 points, 7 points et 6 points. Gardez du temps pour vérifier les calculs, renseigner le document réponse DR 1 et rendre celui-ci avec la copie.

Q : Quels critères de contrôle et de sécurité faut-il respecter dans ce sujet ?

La fouille doit être sécurisée par un blindage adapté et l'accès au réseau et aux regards reste interdit. Avant remblaiement, vérifiez l'alignement, la tenue des assemblages et l'absence de fuite selon l'essai prévu par l'encadrant.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capcanalisateur.fr/assets/annales/cap-canalisateur/Entretien, réparation et réhabilitation des réseaux/2026/CAP (Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics) - Entretien, réparation et réhabilitation des réseaux - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources CAP (Constructeur de réseaux de canalisations de 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.