CAP (Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics)

CORRIGÉ NON OFFICIEL

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle. Elle peut contenir des erreurs et ne remplace ni le corrigé ni le barème officiels de l'examen.

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.

SUJET BLANC • CORRIGÉ PÉDAGOGIQUE

Réalisation et contrôle d’un ouvrage courant — Sujet blanc

Entraînement original · aucune session d’examen

Code sujet **Code pédagogique adapte-1014b3b96f099a1dbd16** Durée indicative : 120 min

Proposition de corrigé pédagogique • FormaV

Sujet blanc original FormaV. Contexte, entreprises, documents techniques et données de travail fictifs à visée pédagogique. Ce document ne constitue ni une annale de session ni un sujet ou corrigé officiel. Les attendus d’une réalisation pratique décrivent une démarche et des critères de contrôle ; ils ne remplacent pas une prestation en atelier.

Se repérer dans le corrigé

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Quantifier et préparer un tronçon EU

11 réponses • PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Organiser, sécuriser et contrôler l’intervention

8 réponses • PDF source, p. 2, PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9, PDF source, p. 10

« PDF source » désigne la page physique du fichier. Quand le pied de page est lisible, le numéro imprimé est indiqué entre parenthèses. Chaque réponse rappelle la consigne, explique la démarche et donne le résultat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Étude 1

42.0 points

Étude professionnelle 1 — Quantifier et préparer un tronçon EU

Question 1.1.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 7

> Calculez le nombre de BBM à commander pour le regard maçonné futur. Présentez le côté extérieur, le périmètre extérieur, le nombre de blocs par rang selon la convention de D1, puis le total pour les quatre rangs. Donnez le résultat en blocs.

Le côté extérieur du regard vaut le côté intérieur augmenté de deux épaisseurs de mur : 1,00 + 2 × 0,20 = 1,40 m. Le périmètre extérieur est donc 4 × 1,40 = 5,60 m. Selon la convention de D1, le nombre de blocs par rang est 5,60 ÷ 0,50 = 11,2, arrondi au bloc entier supérieur, soit 12 blocs par rang. Pour quatre rangs : 12 × 4 = 48 blocs.

Ce quantitatif suit la convention pédagogique du sujet : il n'ajoute ni marge de casse, ni joints, ni découpes.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Quantité à prévoir pour le regard futur : 48 BBM.**

Question 1.2.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 7

> Calculez la longueur de tuyau à commander entre les faces extérieures des regards. Utilisez l'écartement des centres A-B et les demi-dimensions extérieures des deux regards indiquées en D1. Présentez le calcul en mètres.

La longueur est mesurée entre les faces extérieures des regards. On retranche à l'écartement des centres la demi-dimension extérieure du regard maçonné carré et le rayon extérieur du regard préfabriqué : 12,00 − 1,40 ÷ 2 − 1,20 ÷ 2. Les pénétrations dans les parois ne sont pas ajoutées, conformément à D1.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Longueur entre les faces extérieures : 10,70 m.**

Question 1.3.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 7

> À partir de la longueur calculée à la question précédente et des barres de 3,00 m, déterminez le nombre de barres à commander selon la convention de D2. Indiquez également si le stock annoncé suffit ou s'il faut signaler un manque.

Le nombre de barres nécessaires est 10,70 ÷ 3,00 = 3,566… barres. D2 impose l'arrondi à l'entier supérieur : il faut donc 4 barres. Le stock annoncé est de 3 barres ; le manque est de 4 − 3 = 1 barre. Il faut le signaler au chef d'équipe avant le démarrage.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **À prévoir : 4 barres de 3,00 m. Le stock est insuffisant d'1 barre.**

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1.4.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 7

> Calculez l’altitude du fil d’eau au regard préfabriqué B. Utilisez le fil d’eau de départ A, la pente définie dans D1 et la distance horizontale de 12,00 m. Indiquez le sens de variation de l’altitude et donnez le résultat au centimètre.

La pente du cas correspond à une baisse de 0,015 m par mètre horizontal dans le sens A vers B. Sur 12,00 m, la baisse est de 0,015 × 12,00 = 0,180 m. On la retranche à l’altitude de départ : 78,300 − 0,180 = 78,120 m. L’altitude diminue donc de A vers B.

RÉPONSE À RETENIR

Altitude du fil d’eau en B : 78,12 m, au centimètre. La baisse entre A et B est de 0,18 m.

Question 1.5.

PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Mode opératoire, étape 1 — Préparer et réceptionner. Proposez des actions et conseils techniques ; indiquez le personnel, les matériels et matériaux à prévoir ; donnez les contrôles à effectuer ; puis associez les principaux risques aux mesures de prévention prévues dans D3.

Préparation proposée : le canalisateur prépare la fiche de réception et compare les besoins du dossier aux quantités annoncées au dépôt. Le chef d’équipe organise l’approvisionnement et précise les moyens nécessaires. Prévoir les moyens de communication, les fiches de réception et d’autocontrôle, les moyens de mesure et de repérage, ainsi que les barrières, panneaux et rubalise à adapter à l’emprise. La manutention du regard préfabriqué reste organisée par le responsable.

À réception, vérifier pour chaque article l’identification, la quantité, l’état apparent et l’adéquation au travail prévu : barres PVC DN 125, deux éléments du regard préfabriqué, BBM, sable, ciment, laser et mire, et matériel de balisage. Le laser et la mire sont à contrôler avant emploi. Les documents de livraison concordent avec les quantités annoncées, mais ne prouvent pas l’état des articles.

Les besoins calculés font apparaître 48 BBM pour 45 en stock, soit 3 manquants, et 4 barres PVC pour 3 en stock, soit 1 manquante. Les 0,37752 m³ de sable calculés pour les deux lits sont inférieurs au stock théorique de 0,45 m³ ; les 2 sacs de ciment calculés pour l’assise correspondent au stock de 2 sacs. Les BBM et le ciment concernent le regard maçonné futur et son assise, pas la construction immédiate du regard maçonné. La quantité de balisage n’est pas chiffrée : vérifier qu’elle permet de délimiter l’emprise, d’identifier les accès et de maintenir le cheminement piéton.

Risques et prévention : un article abîmé ou inadapté peut compromettre le travail : contrôler son état apparent et signaler tout doute avant emploi. Un risque de gêne ou de heurt pour les piétons est limité par le contrôle de la délimitation et du cheminement provisoire. Pour la manutention réelle du regard, le responsable vérifie la charge, les moyens et accessoires, et organise le guidage et la réception ; ne pas engager cette manutention sur la seule base de la préparation écrite. EPI prévus au minimum par le cas : chaussures de sécurité, casque et vêtement de visibilité ; les protections complémentaires sont déterminées selon la tâche et l’évaluation du responsable.

RÉPONSE À RETENIR

Décision de préparation : signaler avant démarrage le manque de 3 BBM et d’1 barre PVC. Les quantités annoncées de sable et de ciment sont suffisantes selon les calculs du cas, sous réserve des contrôles de réception. Contrôler l’état des autres composants et vérifier l’adéquation de la quantité de balisage à l’emprise.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1.6.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Mode opératoire, étape 2 — Implanter et maintenir le repérage. Décrivez les informations à reporter et la façon de préserver le marquage du réseau existant ; indiquez les moyens nécessaires, les contrôles de positionnement et les risques avec leurs mesures de prévention.

Informations à reporter : A, centre du regard maçonné futur, X = 0,00 m et Y = 0,00 m ; B, centre du regard préfabriqué, X = 12,00 m et Y = 0,00 m. Le tronçon projeté est rectiligne sur l'axe Y = 0. Reporter aussi le réseau de télécommunications : zone de traversée à X = 6,50 m, axe à Y = +0,45 m, trois fourreaux de diamètre extérieur 63 mm.

Prévoir le dossier de repérage, un mètre ou un décamètre, des piquets et une bombe de marquage. Vérifier le report des coordonnées, l'alignement entre A et B et la position du réseau existant. Maintenir visible et identifiable le marquage pendant les phases de travaux ; ne pas le déplacer ou le faire disparaître sans consigne. Vérifier aussi la délimitation de l'emprise et le maintien du cheminement piéton provisoire.

Risques et prévention : une erreur de repérage ou la perte du marquage peut conduire à endommager le réseau : préserver son repérage et signaler tout écart. Si le marquage ne concorde pas avec la situation rencontrée, communiquer l'écart à la hiérarchie avant de poursuivre au droit de la zone. Les risques de conflit avec les circulations sont limités en maintenant l'emprise délimitée et le cheminement piéton identifiable.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Repérage à reporter et à préserver :** A (0,00 m ; 0,00 m), B (12,00 m ; 0,00 m), axe du tronçon sur Y = 0 ; réseau existant à X = 6,50 m et Y = +0,45 m, avec trois fourreaux de diamètre extérieur 63 mm.

Question 1.7.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Mode opératoire, étape 3 — Préparer le terrassement. Proposez une organisation écrite tenant compte des dimensions de la fouille et de la bande d'exclusion mécanique ; indiquez les moyens à faire valider, les contrôles préalables et les risques avec leurs mesures de prévention.

Organisation écrite proposée : prendre en compte la fouille prévue de 0,70 m de largeur, centrée sur Y = 0, et de profondeur maximale de 0,80 m. Le réseau existant est proche du tracé. La consigne interne du cas exclut tout engin mécanique dans une bande de 1,00 m autour de son marquage. Prévoir le maintien du repérage et de la signalisation ainsi que la coordination avec le responsable avant toute intervention au droit du réseau.

Avant tout travail réel, faire confirmer par le responsable la méthode et les moyens d'approche du réseau, l'organisation du terrassement, les protections de la fouille et ses conditions d'accès. Aucune entrée dans la fouille n'est proposée dans cette préparation écrite. Les contrôles préalables portent sur l'implantation prévue, la visibilité du marquage, la délimitation de l'emprise, le maintien du cheminement piéton et la disponibilité des protections retenues par l'encadrement.

Risques et prévention : pour prévenir une atteinte aux fourreaux, conserver le marquage, appliquer l'exclusion mécanique interne et faire confirmer la méthode d'approche avant d'intervenir à proximité. Pour les risques liés à la fouille et aux circulations, faire déterminer et valider les protections et conditions d'accès par l'encadrement, délimiter la zone et maintenir le cheminement piéton. Cette réponse prépare l'intervention ; elle n'autorise pas à creuser.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

À prévoir : fouille de 0,70 m de largeur et de 0,80 m de profondeur maximale, avec exclusion mécanique interne de 1,00 m autour du marquage existant. **À faire valider avant tout travail réel :** méthode d'approche du réseau, organisation du terrassement, protections de la fouille et conditions d'accès.

Question 1.8.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

Mode opératoire, étape 4 — Préparer le lit et la pose. Décrivez les contrôles et conseils de préparation concernant le lit de pose, l'alignement, le sens de pente, la canalisation et le regard préfabriqué. Indiquez les personnes, matériels et matériaux à prévoir ainsi que les risques et mesures de prévention.

Préparation du lit et de la pose : prévoir le lit de sable du tuyau de 0,05 m d'épaisseur et de 0,60 m de largeur, selon la donnée de calcul du cas. Pour 10,70 m entre faces extérieures des regards, le volume théorique du lit du tuyau est 10,70 × 0,60 × 0,05 = 0,321 m³. Pour le lit du regard préfabriqué, le rayon extérieur est 1,20 ÷ 2 = 0,60 m ; avec π = 3,14 et 0,05 m d'épaisseur, le volume vaut 3,14 × 0,60 × 0,60 × 0,05 = 0,05652 m³. Le total théorique est 0,321 + 0,05652 = 0,37752 m³.

Prévoir le canalisateur et le chef d'équipe, des moyens de mesure, le laser de canalisation et sa mire si leur état est satisfaisant, les outils de repérage, le tuyau PVC d'assainissement DN 125 et les deux éléments du regard. Vérifier l'identification et l'état visible des composants. Contrôler la régularité du lit, l'alignement entre A et B, le sens de pente de A vers B et l'altitude calculée du fil d'eau en B, 78,12 m. Le calage latéral du tuyau est prévu avant contrôle, selon la consigne interne du cas.

Avant toute manutention réelle du regard, le responsable vérifie les caractéristiques de la charge et l'état et l'adéquation des moyens et accessoires, puis organise le guidage et la réception. Avant recouvrement, consigner les contrôles du dossier et faire valider l'étape par le responsable ; ne pas recouvrir un défaut. Les risques de manutention, de heurt ou de défaut de pose sont pris en compte par l'organisation de la manutention, le maintien du balisage et du repérage, et les contrôles du lit, de l'alignement, de la pente et du calage. Il s'agit d'une préparation écrite, pas d'une réalisation effective.

RÉPONSE À RETENIR

Volume théorique des deux lits de sable : 0,37752 m³ (environ 0,378 m³), contre 0,45 m³ disponibles : le stock suffit pour ces volumes théoriques. La pose est à contrôler selon l'alignement A-B, la pente de 1,50 % vers B et l'altitude de fil d'eau calculée en B de 78,12 m.

Question 1.9.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

Mode opératoire, étape 5 — Préparer l'assise du regard futur. Indiquez les données à respecter, les matériaux et matériels à prévoir, les contrôles utiles et les risques à anticiper avec les mesures de prévention correspondantes. Précisez que le regard maçonné lui-même relève d'une phase ultérieure.

L'assise carrée à préparer a un côté extérieur de 1,40 m et une épaisseur de 0,05 m. Son volume théorique est 1,40 × 1,40 × 0,05 = 0,098 m³. Avec le dosage interne fictif du cas de 350 kg/m³, la masse de ciment correspondante est 0,098 × 350 = 34,3 kg. Le nombre de sacs de 25 kg est 34,3 ÷ 25 = 1,372 ; en arrondissant à l'entier supérieur pour la commande, il faut 2 sacs. Le stock de 2 sacs suffit selon ce calcul.

Prévoir les matériaux et matériels adaptés à l'assise, des moyens de mesure, la fiche de suivi et le balisage. Le dossier fixe le dosage en ciment mais ne donne pas la composition complète du béton : ne pas inventer les proportions des autres constituants. Contrôler les dimensions prévues, l'épaisseur et la quantité de

FormaV - document d'entraînement non officiel

ciment avant préparation. Maintenir la zone délimitée, le cheminement piéton et les EPI prévus par le cas ; organiser la manutention selon les consignes de l'encadrement. Le regard maçonné lui-même relève d'une phase ultérieure : seule son assise est concernée ici.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Assise théorique : 0,098 m³ de béton ; ciment correspondant : 34,3 kg ; commande : 2 sacs de 25 kg.** Le stock de 2 sacs suffit selon le calcul du cas. Le regard maçonné sera réalisé lors d'une phase ultérieure.

Question 1.10.

PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8

> Mode opératoire, étape 6 — Contrôler puis préparer le remblaiement. Présentez les contrôles à effectuer avant recouvrement, les personnes et documents à mobiliser, la conduite à tenir en cas d'anomalie et les risques avec leurs mesures de prévention.

Avant recouvrement, prévoir de contrôler et consigner : l'implantation par rapport aux coordonnées A et B ; le maintien de l'alignement ; le sens de la pente A vers B et l'altitude calculée du fil d'eau ; la position et le maintien du repérage du réseau existant ; la régularité du lit de pose ; l'état visible des composants ; le calage du tuyau ; la conformité des assemblages aux consignes du fabricant transmises par l'encadrement ; et l'absence de défaut visible. Renseigner la fiche d'autocontrôle avec les constats réellement vérifiés.

Le canalisateur réalise les contrôles prévus au dossier et le chef d'équipe valide l'étape avant recouvrement. En cas d'anomalie ou de donnée de pose non conforme, la signaler à la hiérarchie, ne pas la masquer par le remblaiement et attendre les instructions et la validation avant de poursuivre. Le maintien du balisage et du repérage contribue à prévenir l'exposition des personnes et les atteintes à l'ouvrage.

Aucun essai hydraulique, essai de pression ou critère réglementaire de réception n'est fourni dans le dossier : il ne faut pas en ajouter.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Décision :** consigner les contrôles prévus sur la fiche d'autocontrôle et faire valider l'étape par le responsable avant recouvrement. Si une anomalie est constatée, la signaler et ne pas remblayer pour la dissimuler.

Question 1.11.

PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

> Mode opératoire, étape 7 — Ranger et rendre compte. Indiquez les actions de tri, de rangement et de maintien des circulations ; les moyens nécessaires ; les vérifications finales ; puis les informations à transmettre au chef d'équipe.

Actions de fin d'intervention à prévoir : trier les déchets et emballages dans les contenants identifiés, séparer les matériaux réutilisables des déchets, ranger l'outillage et dégager les circulations en maintenant le cheminement piéton provisoire. Vérifier visuellement que les zones de passage sont dégagées et que les besoins ou anomalies en attente sont notés. Prévoir les contenants de tri disponibles, les moyens de communication et les documents de suivi.

Transmettre au chef d'équipe les anomalies observées, les contrôles restant à faire, les besoins d'approvisionnement non résolus et les réserves éventuelles sur l'état des matériels.

Message prévisionnel possible : « Chef d'équipe, je vous transmettrai les anomalies constatées, les contrôles restant en attente et les besoins d'approvisionnement non résolus. Je vérifierai également le tri des déchets, le rangement de l'outillage et le maintien des circulations. » Cette formulation n'affirme pas que ces

FormaV - document d'entraînement non officiel

actions ont déjà été réalisées.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Fin d’intervention :** trier, séparer les matériaux réutilisables, ranger l’outillage, dégager et vérifier les circulations, puis transmettre au chef d’équipe les anomalies et besoins non résolus.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Étude 2

35.0 points

Étude professionnelle 2 — Organiser, sécuriser et contrôler l'intervention

Question 2.1.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

> À partir des stocks de D2 et des quantités requises dans D1 et D2, établissez une vérification écrite des approvisionnements : identifiez les articles dont la quantité annoncée est suffisante et ceux pour lesquels un manque doit être signalé. Pour chaque article vérifié, mentionnez aussi un contrôle d'état ou d'adéquation à effectuer à la réception.

Comparer les besoins aux quantités annoncées, puis vérifier pour chaque article son identification, son état apparent et son adéquation à l'usage prévu. Les besoins de BBM et de ciment se rapportent au regard futur et à son assise ; ils ne signifient pas que le regard maçonné est construit pendant la phase étudiée.

Article	Besoin retenu	Stock annoncé	Décision et contrôle de réception
Barres PVC d'assainissement de 3,00 m	4 barres pour 10,70 m	3 barres	Insuffisant : signaler 1 barre manquante. Vérifier le DN 125, l'identification et l'état apparent.
Éléments du regard préfabriqué	2 éléments	2 éléments	Quantité suffisante. Vérifier l'identification, l'état visible et l'adéquation à l'ouvrage.
BBM pour le regard futur	48 blocs selon la convention de D1	45 blocs	Insuffisant : signaler 3 blocs manquants. Vérifier les dimensions indiquées et l'état apparent.
Sable de pose	0,37752 m³ pour les deux lits calculés	0,45 m³	Suffisant pour le volume théorique calculé. Vérifier l'identification et l'état apparent du matériau.
Sacs de ciment	2 sacs de 25 kg pour l'assise	2 sacs	Suffisant selon le calcul et l'arrondi de commande. Vérifier le poids annoncé et l'état des sacs.
Laser de canalisation et mire	1 ensemble	1 ensemble	Quantité annoncée suffisante. Vérifier l'état et l'adéquation avant emploi.
Rubalise, barrières et panneaux	À adapter à l'emprise	Stock disponible, quantité non chiffrée	Impossible de conclure sur la quantité : compter et vérifier que le matériel permet de délimiter l'emprise, d'identifier les accès et de maintenir le cheminement piéton.

La présence d'un article dans le stock ne garantit pas son bon état. Signaler tout manque ou doute au chef d'équipe avant le démarrage.

RÉPONSE À RETENIR

Manques certains : 1 barre PVC et 3 BBM. Le stock annoncé de regard préfabriqué, sable, ciment et laser/mire est suffisant en quantité selon les besoins retenus, sous réserve du contrôle d'état. La suffisance du balisage ne peut pas être établie sans quantité chiffrée et vérification de son adéquation à l'emprise.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.2.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

> Rédigez les données d'implantation planimétrique à reporter pour A, B et le réseau existant, avec les unités et axes indiqués dans D1. Ajoutez les contrôles qui permettraient de vérifier l'alignement du tronçon et le maintien du marquage. Ne dessinez pas de plan.

Dans le repère orthogonal du cas, X suit l'alignement du réseau et Y lui est perpendiculaire. Reporter :

- A, centre du regard maçonné futur : X = 0,00 m ; Y = 0,00 m.
- B, centre du regard préfabriqué : X = 12,00 m ; Y = 0,00 m.
- Tronçon rectiligne : axe Y = 0 entre A et B.
- Réseau de télécommunications existant : zone de traversée à X = 6,50 m ; axe à Y = +0,45 m ; trois fourreaux de diamètre extérieur 63 mm.

Vérifier le report des coordonnées, l'alignement entre A et B et la position du réseau existant par rapport au repère. Préserver le marquage visible et vérifier qu'il reste identifiable pendant les travaux. Si le marquage ne concorde pas avec la situation rencontrée, transmettre l'écart à la hiérarchie avant de poursuivre au droit de la zone.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Coordonnées à reporter :** A (0,00 m ; 0,00 m), B (12,00 m ; 0,00 m), axe du tronçon sur Y = 0 et réseau existant à X = 6,50 m, Y = +0,45 m.

Question 2.3.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

> Décrivez comment organiser, sur le papier, le repérage du réseau de télécommunications existant à X = 6,50 m et Y = +0,45 m avant le terrassement. Indiquez les informations à conserver et la conduite à tenir si le marquage ne concorde pas avec la situation rencontrée, en vous limitant aux consignes de D3.

Avant le terrassement, reporter dans le document de préparation la nature du réseau existant, sa zone de traversée à X = 6,50 m, son axe à Y = +0,45 m, la présence de trois fourreaux de diamètre extérieur 63 mm et le fait que le marquage est visible avant travaux. Conserver aussi le lien avec le tracé du tronçon, dont l'axe est Y = 0.

Prévoir le maintien du marquage et de sa signalisation pendant les phases de travaux et vérifier leur visibilité. La consigne interne prévoit une exclusion mécanique de 1,00 m autour du marquage ; la méthode et les moyens d'approche sont à confirmer par le responsable. Si le marquage ne concorde pas avec la situation rencontrée, communiquer l'écart à la hiérarchie avant de poursuivre au droit de la zone concernée.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Informations à conserver :** réseau de télécommunications, trois fourreaux de diamètre extérieur 63 mm, X = 6,50 m, Y = +0,45 m, marquage visible et consigne interne d'exclusion mécanique de 1,00 m. Tout écart entre marquage et situation rencontrée est signalé à la hiérarchie avant de poursuivre à cet endroit.

Question 2.4.

PDF source, p. 3, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9

> À partir de la largeur et de la profondeur prévues pour la fouille, de la position des fourreaux et de la consigne interne d'exclusion mécanique, proposez une organisation écrite du terrassement. Distinguez ce qui peut être prévu de ce qui doit être confirmé par le responsable. Citez les protections et contrôles à prévoir, sans décrire une

FormaV - document d'entraînement non officiel

réalisation réelle de fouille.

La préparation retient une fouille prévue de 0,70 m de largeur, centrée sur Y = 0, et d'une profondeur maximale de 0,80 m. Le réseau existant est repéré à X = 6,50 m et son axe est à Y = +0,45 m. La moitié de la largeur prévue de fouille est 0,70 ÷ 2 = 0,35 m ; le bord du côté positif atteint donc Y = +0,35 m. L'axe du réseau est à 0,45 − 0,35 = 0,10 m de ce bord. Cette comparaison montre la proximité du réseau ; elle ne définit pas à elle seule une méthode d'approche.

Maintenir le marquage et prévoir l'application de la consigne interne : aucun engin mécanique dans la bande de 1,00 m autour du marquage. Prévoir une emprise délimitée, des accès identifiables, le maintien du cheminement piéton et la coordination avec l'encadrement. Contrôler avant travaux la concordance entre le repérage documentaire et le marquage visible, l'implantation prévue, la disponibilité des protections retenues et la maîtrise des circulations.

À confirmer par le responsable avant toute réalisation réelle : la méthode et les moyens d'approche du réseau, l'organisation du travail à proximité, les protections de la fouille et ses conditions d'accès. Aucune entrée dans la fouille ni réalisation effective de terrassement n'est proposée ici. En cas d'écart de marquage, prévenir la hiérarchie avant de poursuivre au droit de la zone.

Risques et prévention : endommagement des fourreaux : conserver le repérage, appliquer l'exclusion mécanique interne et faire valider l'approche. Risques liés à la fouille ou aux circulations : faire définir et valider les protections nécessaires, délimiter la zone et maintenir le cheminement piéton.

RÉPONSE À RETENIR

Organisation écrite : fouille prévue de 0,70 m de largeur et de 0,80 m de profondeur maximale ; le réseau existant est proche de la limite prévue de la fouille et l'exclusion mécanique interne est de 1,00 m autour du marquage. Méthode d'approche, protections de fouille et conditions d'accès à faire confirmer par le responsable avant toute réalisation réelle.

Question 2.5.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 10

Pour la pose décrite dans le cas, présentez les données à respecter et les contrôles à prévoir pour le lit de sable, l'alignement, la pente vers B, le tuyau PVC de diamètre nominal 125 mm et les deux éléments du regard préfabriqué. Indiquez également ce qui doit être validé avant toute manutention réelle et avant recouvrement. Ne décrivez pas de méthode de coupe ou de carottage.

Les données du cas à respecter sont : lit de sable de 0,05 m d'épaisseur ; alignement rectiligne entre A et B ; pente de 1,50 % vers B ; tuyau PVC d'assainissement de diamètre nominal 125 mm ; deux éléments pour le regard préfabriqué. Le fil d'eau est fixé à 78,300 m en A. La baisse sur 12,00 m est 0,015 × 12,00 = 0,180 m, d'où une altitude calculée de 78,300 − 0,180 = 78,120 m, soit 78,12 m en B.

Prévoir le contrôle de la régularité du lit, de l'alignement, du sens de pente, de l'altitude calculée, de l'état visible des composants et du calage latéral du tuyau avant contrôle. Vérifier l'identification et l'état apparent des deux éléments du regard. Avant toute manutention réelle, le responsable vérifie les caractéristiques de la charge, l'état et l'adéquation des moyens et accessoires, puis organise le guidage et la réception. Aucune masse n'étant fournie, aucun calcul de masse n'est possible ni demandé.

Avant recouvrement, contrôler et consigner l'implantation, l'alignement, le sens de pente et l'altitude, la position du réseau existant, la régularité du lit, l'état visible des composants, le calage, la conformité des assemblages aux consignes du fabricant communiquées par l'encadrement et l'absence de défaut visible. Renseigner la fiche d'autocontrôle et faire valider l'étape par le responsable. Ne pas recouvrir une anomalie. Ne pas inventer de méthode de coupe, de carottage ni de critère d'essai absent du dossier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Repères essentiels : lit de sable de 0,05 m ; tuyau PVC DN 125 ; alignement A-B ; pente de 1,50 % vers B ; fil d'eau calculé en B à 78,12 m ; deux éléments de regard à contrôler. Manutention réelle et recouvrement soumis aux validations prévues par D3.

Question 2.6.

PDF source, p. 4, PDF source, p. 10

Calculez le volume théorique de béton de l'assise du regard futur, puis la masse de ciment correspondant au dosage interne du cas. Indiquez le nombre de sacs de 25 kg nécessaire à la commande et comparez-le au stock disponible. Utilisez les dimensions carrées et l'épaisseur indiquées dans D2.

Le volume théorique de l'assise carrée est côté × côté × épaisseur : 1,40 × 1,40 × 0,05 = 0,098 m³. Avec le dosage interne du cas de 350 kg/m³, la masse de ciment correspondante est 0,098 × 350 = 34,3 kg. Le nombre de sacs de 25 kg est 34,3 ÷ 25 = 1,372 ; en arrondissant au sac entier supérieur pour la commande, il faut 2 sacs. Le stock annoncé est de 2 sacs : il est suffisant selon ce calcul théorique.

Le dosage est une donnée pédagogique interne au cas, non une prescription générale. La composition complète du béton n'est pas donnée ; aucune proportion d'autres constituants ne doit être inventée.

RÉPONSE À RETENIR

Volume théorique : 0,098 m³. Masse de ciment correspondante : 34,3 kg. Commande : 2 sacs de 25 kg. Stock disponible : 2 sacs, quantité suffisante selon le calcul du cas.

Question 2.7.

PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 10

Avant le remblaiement, quels contrôles devez-vous faire consigner sur la fiche d'autocontrôle ? Donnez aussi la conduite à tenir si vous constatez un défaut visible ou une donnée de pose non conforme, en vous appuyant sur les consignes internes du cas.

Sur la fiche d'autocontrôle, consigner les vérifications prévues au dossier : implantation par rapport aux coordonnées A et B ; maintien de l'alignement ; sens de pente A vers B ; altitude calculée du fil d'eau ; position et maintien du repérage du réseau existant ; régularité du lit de pose ; état visible des composants ; calage du tuyau ; conformité des assemblages aux consignes du fabricant transmises par l'encadrement ; absence de défaut visible avant recouvrement. Inscrire uniquement les constats effectivement vérifiés.

En cas de défaut visible ou de donnée de pose non conforme, signaler l'anomalie à la hiérarchie, ne pas la masquer par le remblaiement et faire valider la suite par le responsable. Ne préparer le recouvrement qu'après les contrôles prévus, leur consignation et la validation de l'étape. Le dossier ne fournit pas de critères d'essai hydraulique, de pression ou de réception réglementaire : ne pas en ajouter.

RÉPONSE À RETENIR

Conduite à tenir : consigner les contrôles fournis dans le cas, signaler toute anomalie et ne pas recouvrir tant qu'elle n'est pas traitée et que l'étape n'a pas été validée par le responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.8.

PDF source, p. 5, PDF source, p. 6, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 10

> Rédigez une courte consigne de fin d’intervention qui couvre le tri des déchets, le rangement du matériel, le maintien des circulations et la transmission au chef d’équipe des anomalies ou besoins non résolus.

Consigne de fin d’intervention : « Triez les déchets et emballages dans les contenants identifiés et séparez les matériaux réutilisables. Rangez l’outillage, laissez les circulations dégagées et maintenez le cheminement piéton provisoire. Vérifiez l’état final de la zone et transmettez au chef d’équipe les anomalies, contrôles en attente et besoins d’approvisionnement non résolus. »

RÉPONSE À RETENIR

Message prêt à l’emploi : « En fin d’intervention, triez les déchets, séparez les matériaux réutilisables, rangez l’outillage et laissez les circulations dégagées. Transmettez-moi les anomalies et besoins non résolus ainsi que les contrôles restant en attente. »

Sujet : Sujet blanc original FormaV — adapte-1014b3b96f099a1dbd16
Supports documentaires vérifiés : https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40484/ ; https://www.francecompetences.fr/wp-json/api/v1/activity/export/27815/578090
© FormaV EI • Proposition de correction, distincte d'un corrigé 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.