CORRIGÉ NON OFFICIEL

CAP (Conducteur d'engins de travaux publics et carrières)

Réalisation et contrôle des ouvrages

Édition 2026

Proposition de corrigé du sujet blanc FormaV, rédigée pour s'entraîner. Ce n'est pas un document officiel de l'examen.

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 CETPC, veuillez visiter :
capconducteurengins.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP Conducteur d'engins de travaux publics et carrières, EP2

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-CE-EP2 • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de l'ouvrage et des contraintes du chantier** (3 questions) — **Page 3**

2. **Métré et estimation de la production** (4 questions) — **Page 5**

3. **Préparation et conduite opératoire** (3 questions) — **Page 7**

4. **Prévention et sécurité** (2 questions) — **Page 10**

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

Sujet associé **(PDF) :** https://capconducteurengins.fr/assets/annales/cap-conducteur-d-engins/Réalisation et contrôle des ouvrages/2026/CAP (Conducteur d'engins de travaux publics et carrières) - Réalisation et contrôle des ouvrages - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse de l'ouvrage et des contraintes du chantier

Sur un chantier d'aménagement d'une voie communale, le candidat étudie une tranchée destinée à recevoir une conduite d'évacuation des eaux pluviales. Il relève les dimensions de l'ouvrage, analyse les précautions liées à un réseau existant et détermine les contrôles à effectuer avant la pose.

Question 1.1. Relever dans le dossier technique la longueur, la largeur et la profondeur nominales de la tranchée, puis indiquer l'épaisseur prévue pour le lit de pose.

Dimension	Valeur nominale
Longueur	18 m
Largeur	0,60 m
Profondeur	1,20 m
Épaisseur du lit de pose	0,10 m

Ces cotes sont indiquées dans le DT 1 et le tableau du DT 2. Elles sont des données de projet : il ne faut pas les mesurer à partir du dessin, qui est sans échelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tranchée : 18 m de long, 0,60 m de large et 1,20 m de profondeur. Lit de pose : 0,10 m d'épaisseur.

Question 1.2. Le plan signale un réseau existant à proximité. Citer deux dispositions à prendre avant et pendant l'approche de la zone signalée, en s'appuyant sur les consignes fournies dans le dossier technique.

Avant l'approche de la zone, consulter le plan d'installation, les informations disponibles sur le réseau et les consignes de repérage. Pendant l'approche, respecter le marquage et les procédures du chantier.

- Maintenir les personnes hors de la zone d'évolution de l'engin.
- Si le repérage est incertain, interrompre immédiatement l'approche mécanique dans la zone concernée et prévenir le responsable de chantier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Consulter les informations de repérage et respecter le marquage. En cas d'incertitude, arrêter l'approche mécanique et prévenir le responsable.

Question 1.3. Indiquer trois contrôles permettant de vérifier que la tranchée est conforme avant la pose de la conduite.

Avant la pose, vérifier les dimensions de la tranchée au regard des cotes du projet, puis contrôler les niveaux au laser par rapport aux repères communiqués.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Mesurer la longueur, la largeur et la profondeur nominales.
2. Contrôler les niveaux et la pente du fond de tranchée.
3. Vérifier que le lit de pose granulaire présente l’épaisseur prévue de 0,10 m et une surface régulière.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler les dimensions, les niveaux et la pente, puis l’épaisseur et la régularité du lit de pose.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Métré et estimation de la production

Le dossier fournit les dimensions de la tranchée ainsi que les données du camion et du godet, le coefficient de foisonnement et la durée du cycle. Le candidat calcule les volumes de déblais et de lit de pose, le nombre de rotations du camion et le rendement du godet en présentant les unités et l'arrondi demandé.

Question 2.1. Calculer le volume théorique de déblais en place avec la formule du volume d'un parallélépipède V = L × l × h. Présenter le calcul avec les unités.

Le volume théorique est celui du parallélépipède formé par la tranchée. On utilise les dimensions contractuelles du DT 2 : longueur 18 m, largeur 0,60 m et profondeur 1,20 m. Le calcul est **V = 18 × 0,60 × 1,20 = 12,96 m³**. Les trois dimensions étant exprimées en mètres, leur produit donne un volume en mètres cubes. Il s'agit du volume des déblais en place, avant application du coefficient de foisonnement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Volume théorique des déblais en place : **12,96 m³**.

Question 2.2. Calculer le volume de matériau nécessaire au lit de pose sur toute la longueur avec la formule V = L × l × e. Présenter le calcul avec les unités.

Le lit de pose s'étend sur toute la longueur de la tranchée et occupe sa largeur sur une épaisseur de 0,10 m. On applique la formule donnée : **V = L × l × e = 18 × 0,60 × 0,10 = 1,08 m³**. Les dimensions sont en mètres, donc le résultat s'exprime en mètres cubes. Cette quantité correspond au matériau granulaire nécessaire pour réaliser le lit de pose sur l'ensemble des 18 m.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Matériau nécessaire au lit de pose sur 18 m : **1,08 m³**.

Question 2.3. À partir du volume de déblais en place et du coefficient de foisonnement, calculer le volume foisonné à évacuer puis le nombre de rotations de camion nécessaires. Arrondir le nombre de rotations à l'entier supérieur.

Le foisonnement augmente le volume apparent des déblais à transporter. On multiplie le volume en place par le coefficient fourni, puis on rapporte le volume foisonné à la capacité utile de 6 m³ par camion.

Calcul	Résultat
Volume foisonné : 12,96 × 1,25	16,2 m³
Rotations : 16,2 ÷ 6	2,7, soit 3 rotations

Le quotient donne 2,7 chargements. Il faut donc prévoir 3 rotations, en arrondissant à l'entier supérieur comme demandé.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Déblais foisonnés à évacuer : **16,2 m³**. Nombre nécessaire : **3 rotations de camion**.

Question 2.4. Calculer le rendement théorique du godet en tenant compte du taux de remplissage, de la durée du cycle et du coefficient d'efficacité, selon la formule fournie. Indiquer le résultat en m³/h.

Le volume réellement transporté par cycle, compte tenu du remplissage, est **0,45 × 0,80 = 0,36 m³**. Une heure représente 3600 secondes, soit **3600 ÷ 45 = 80 cycles** de 45 secondes. On applique ensuite le coefficient d'efficacité du poste : **Q = 0,45 × 0,80 × (3600 ÷ 45) × 0,75 = 21,6 m³/h**. Le rendement tient donc compte du remplissage et de l'efficacité.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Rendement théorique du godet, avec remplissage et efficacité du poste : **21,6 m³/h**.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation et conduite opératoire

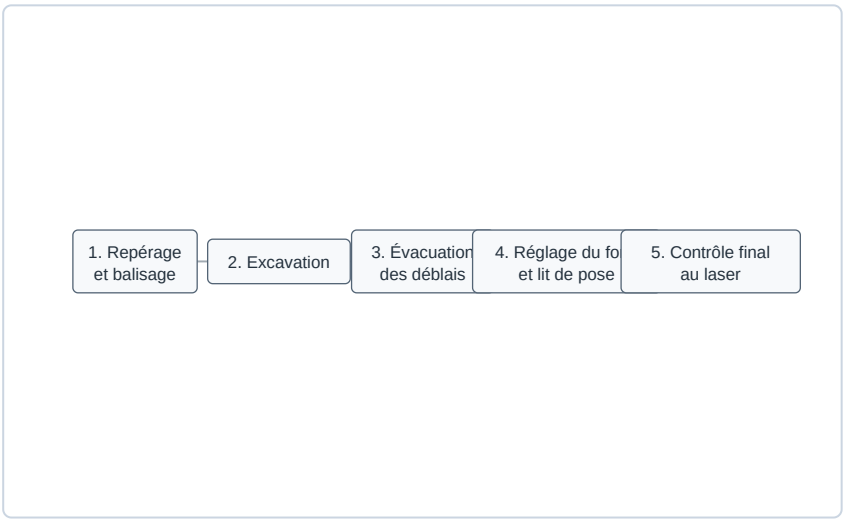
Le candidat prépare l'intervention en s'appuyant sur les dimensions de la tranchée, les moyens disponibles et les consignes du chantier. Il ordonne les opérations, associe le matériel et les contrôles attendus, puis calcule le coût hors taxes du matériau du lit de pose.

Question 3.1. Proposer dans l'ordre une suite de cinq opérations, depuis la préparation de la zone jusqu'au contrôle final de la tranchée. Inclure le repérage, l'excavation, la gestion des déblais et le contrôle des niveaux.

Consulter le plan d’installation et les consignes, repérer le réseau, puis délimiter la zone et tenir les personnes à l’écart de l’engin. Enchaîner les cinq opérations suivantes :

1. Repérer le réseau et baliser la zone de travail.
2. Excaver à la pelle hydraulique compacte, en respectant le repérage.
3. Charger et évacuer les déblais par camion-benne.
4. Régler le fond de fouille et mettre en place le lit de pose.
5. Contrôler les dimensions et les niveaux de la tranchée au laser, selon les repères communiqués.

Ordre des opérations de la tranchée



Séquence de préparation, d’exécution et de contrôle.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Repérage et balisage, excavation, évacuation des déblais, réglage du fond et pose du lit, contrôle final des cotes et niveaux au laser.

Question 3.2. Compléter le document réponse DR 1 en associant à chacune des opérations indiquées le matériel ou le moyen adapté et le contrôle à effectuer. Une réponse cohérente avec les caractéristiques du dossier est attendue.

Compléter le DR 1 avec les moyens disponibles et les contrôles indiqués dans le dossier. Avant l’excavation, vérifier le repérage, le balisage et l’absence de personnes dans la zone d’évolution. Pendant les travaux, respecter les cotes de la tranchée et les repères altimétriques. Adapter les contrôles à chaque opération :

FormaV - document d'entraînement non officiel

Opération	Matériel ou moyen adapté	Contrôle à effectuer
Délimitation et préparation de la zone	Plan, repérage du réseau, balisage	Zone délimitée, personnes hors de la zone d'évolution
Excavation de la tranchée	Pelle hydraulique compacte	État apparent et adéquation de l'engin à la zone
Évacuation des déblais	Camion-benne	Respect de la capacité utile de 6 m³
Contrôle des niveaux	Laser de chantier	Niveaux et pente conformes aux repères communiqués
Compactage des matériaux de remblai	Plaque vibrante	Compactage par couches selon les consignes du chantier

Ces associations reprennent les opérations du DR 1 et les contrôles attendus dans les documents techniques.

DR 1 complété

Opération	Matériel ou moyen adapté	Contrôle à effectuer
Délimitation et préparation de la zone	Plan, repérage, balisage	Zone délimitée, personnes écartées
Excavation de la tranchée	Pelle compacte	État et adéquation de l'engin
Évacuation des déblais	Camion-benne 6 m³	Capacité utile respectée
Contrôle des niveaux	Laser de chantier	Niveaux et pente selon les repères
Compactage des matériaux de remblai	Plaque vibrante	Compactage par couches

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 complété : matériel adapté et contrôle associé à chacune des cinq opérations.

Question 3.3. Le volume calculé du lit de pose est de 1,08 m³. À partir du prix fourni dans le DT 2, calculer le coût de ce matériau hors taxes.

Le coût hors taxes est le produit du volume nécessaire par le prix unitaire hors taxes. Le volume de lit de pose indiqué dans l'énoncé est de 1,08 m³ et le prix du matériau dans le DT 2 est de 32 €/m³. Ainsi, le calcul est : **C = 1,08 × 32 = 34,56 € HT.** Le montant demandé est celui du matériau seul ; aucune TVA n'est ajoutée.

Calcul du coût du lit de pose

Volume	Prix unitaire HT	Coût HT
1,08 m³	32 €/m³	34,56 €

Coût = volume × prix unitaire.

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coût total du matériau du lit de pose : 34,56 € HT pour un volume de 1,08 m³.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité

Les consignes de chantier concernent la circulation, la proximité d'un réseau existant, la tranchée ouverte et les anomalies de l'engin. Le candidat décrit les actions de prévention à prévoir et la conduite à tenir si le marquage du réseau devient incertain.

Question 4.1. Citer quatre actions de prévention à mettre en œuvre avant le début de l'excavation, en tenant compte de la circulation, du réseau signalé et de la présence de la tranchée ouverte.

Avant l'excavation, sécuriser le poste et respecter le repérage du réseau. Les quatre actions à prévoir sont :

- Consulter le plan d'installation, les informations sur les réseaux et les consignes de circulation et de l'engin.
- Respecter le marquage du réseau ; en cas d'incertitude, arrêter l'approche mécanique et prévenir le responsable.
- Délimiter la zone, organiser les circulations et maintenir les personnes hors de la zone d'évolution de l'engin.
- Signaler la tranchée ouverte, en contrôler l'accès et appliquer les protections définies par le responsable.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Repérage vérifié, zone délimitée, circulations organisées, personnes écartées et tranchée signalée avec accès contrôlé.

Question 4.2. Lorsque le marquage au sol devient incertain à l'approche de la zone du réseau, indiquer la conduite à tenir immédiatement et les informations utiles à transmettre au responsable de chantier. Compléter les deux colonnes du DR 2.

Dès que le marquage devient incertain, interrompre immédiatement l'approche mécanique dans la zone concernée. Mettre l'engin en sécurité selon les consignes, puis prévenir le responsable. Ne pas reprendre l'approche avant d'avoir reçu ses consignes.

Indiquer l'emplacement précis du doute, la nature de l'incertitude, le réseau concerné et l'opération en cours. Ces informations permettent au responsable de déterminer la conduite à suivre avant toute reprise.

DR 2 complété

Conduite à tenir en cas de repérage incertain

Conduite à tenir immédiatement	Informations à transmettre au responsable
Arrêter l'approche mécanique. Mettre l'engin en sécurité.	Localisation précise et nature du doute. Réseau concerné, opération en cours.

Situation : le marquage du réseau devient incertain à l'approche de la zone de travaux.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter l'approche mécanique, sécuriser l'engin et alerter le responsable en précisant l'emplacement et la nature du doute.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'EP2 du CAP Conducteur d'engins de travaux publics et carrières, Édition 2026, porte le code 26-CAP-CE-EP2, dure 2 heures et a un coefficient de 2. Sur un chantier de voie communale, le candidat étudie une tranchée pour conduite pluviale, calcule les métrés, rotations, rendement et coût, organise l'intervention et applique les consignes de prévention près d'un réseau.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le volume d'une tranchée rectangulaire se calcule par V = L × l × h, avec des dimensions exprimées dans des unités cohérentes.
- Le volume foisonné est Vf = Ve × kf ; le nombre de rotations se calcule en divisant ce volume par la capacité utile du camion et en arrondissant au supérieur.
- Le rendement du godet se calcule avec Q = Cg × tr × 3600 ÷ tc × ke, avec le cycle exprimé en secondes.
- Le coût du matériau se calcule par C = V × Pu ; le volume du lit de pose utilise son épaisseur et le prix fourni est hors taxes.

Points de vigilance & attentes du jury

- Ne pas déduire les dimensions de l'échelle du dessin : utiliser les cotes et données contractuelles du dossier technique.
- Présenter les calculs avec leurs unités et arrondir les rotations du camion à l'entier supérieur.
- Associer les équipements à leur fonction : pelle pour excaver, camion pour évacuer, laser pour contrôler les niveaux et plaque pour compacter.
- Si le repérage du réseau est incertain, interrompre l'approche mécanique dans la zone concernée et prévenir le responsable.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le nombre de rotations du camion ?

Calculez d'abord le volume foisonné en multipliant le volume en place par le coefficient de foisonnement. Divisez ensuite ce volume par la capacité utile du camion et arrondissez le résultat à l'entier supérieur.

Q : Quelle durée faut-il utiliser pour calculer le rendement du godet ?

La durée moyenne du cycle est donnée en secondes. Pour obtenir un rendement horaire, utilisez 3600 secondes par heure, puis appliquez le taux de remplissage et le coefficient d'efficacité indiqués dans le dossier.

Q : Comment organiser son temps dans cette épreuve de deux heures ?

Répartissez votre temps entre les quatre parties en tenant compte de leurs points : 5, 6, 5 et 4. Gardez du temps pour vérifier les unités, les calculs et les arrondis, et pour rendre les documents réponses avec la copie.

Q : Que faut-il respecter pour les réponses attendues par le jury ?

Appuyez-vous sur les données contractuelles et les consignes du dossier, montrez les étapes de calcul et précisez les unités. Pour la sécurité, décrivez une conduite conforme aux consignes sans vous substituer au responsable de chantier.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capconducteurengins.fr/assets/annales/cap-conducteur-d-engins/Réalisation et contrôle des ouvrages/2026/CAP (Conducteur d'engins de travaux publics et carrières) - Réalisation et contrôle des ouvrages - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources CAP (Conducteur d'engins de travaux publics et carrières) : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP CETPC, classés par épreuve et par année :
capconducteurengins.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP CETPC reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capconducteurengins.fr/fiches-de-revision

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.