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 BP Conducteur Engins, veuillez visiter :
bpconducteurdengins.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Conducteur Engins

E2 - Étude de réalisation et mise en œuvre, U.21 Conduite

Session 2012 • Code sujet : **E2 - U.21** • Durée : **10 h 00 maxi** • Coefficient : **8**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Étude, implantation et réalisation d’une rampe d’accès (3 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bpconducteurdengins.fr/assets/annales/bp-conducteur-engins/U21 - Conduite/2012/BP Conducteur Engins - U21 - Conduite - Session 2012 - 3-Sujet.pdf

1. Étude, implantation et réalisation d’une rampe d’accès

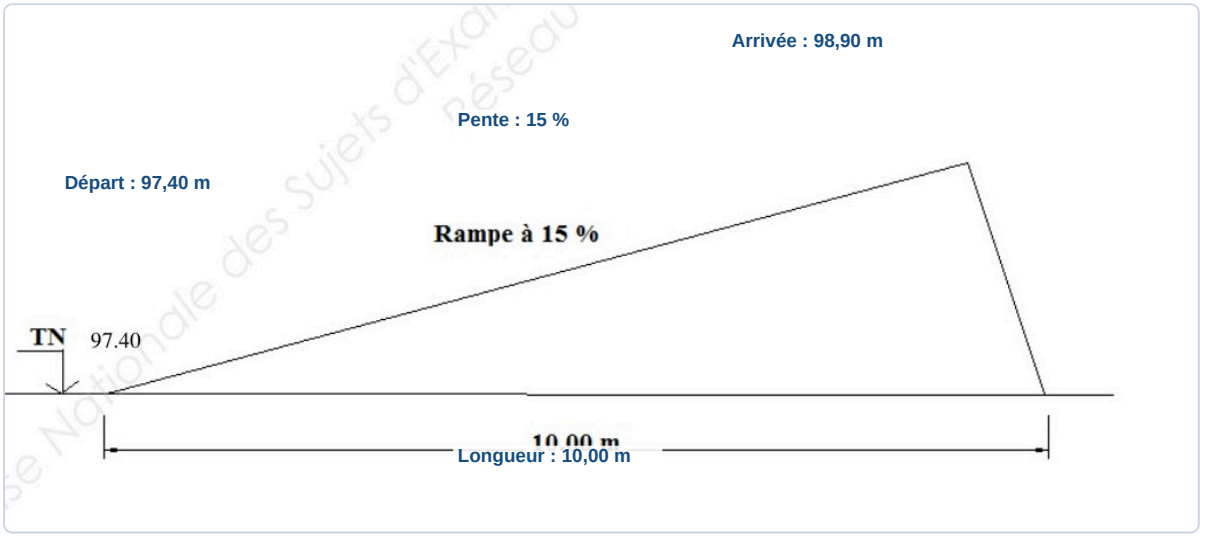
Conducteur d’engins de catégorie 4, le candidat réalise au chargeur ou à la chargeuse une rampe d’accès en grave dans le bassin de rétention filtrant de Sainte-Colombe. Le dossier comprend les consignes et le matériel, les plans, les caractéristiques de l’ouvrage, une feuille de nivellement et un barème d’évaluation pratique.

Étude et implantation

Question 1. Préparer et étudier le chantier, calculer les cotes projet et les cotes de terrassement aux extrémités des profils à l’aide de la feuille de nivellement, puis implanter l’ouvrage en planimétrie et en altimétrie à partir du point de référence et conformément aux plans.

La rampe mesure 10 m de long et 3 m de large. Sa pente de 15 % donne une dénivelée de 1,50 m : la cote projet passe de 97,40 m au départ à 98,90 m à l’arrivée. À la distance *x* depuis le départ, calculez la cote projet par 97,40 + 0,15 × *x*. Pour le nivellement, altitude du plan de visée = altitude connue + lecture arrière, puis altitude du point = plan de visée - lecture avant. Comparez chaque altitude terrain à la cote projet pour déterminer déblais ou remblais. Implantez l’axe et les profils avec le topographe, le laser et les piquets, dans le temps d’étude prévu de 30 min.

Profil de la rampe annoté



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dimensions : 10 m × 3 m. Cotes projet aux extrémités : 97,40 m et 98,90 m, soit une dénivelée de 1,50 m.

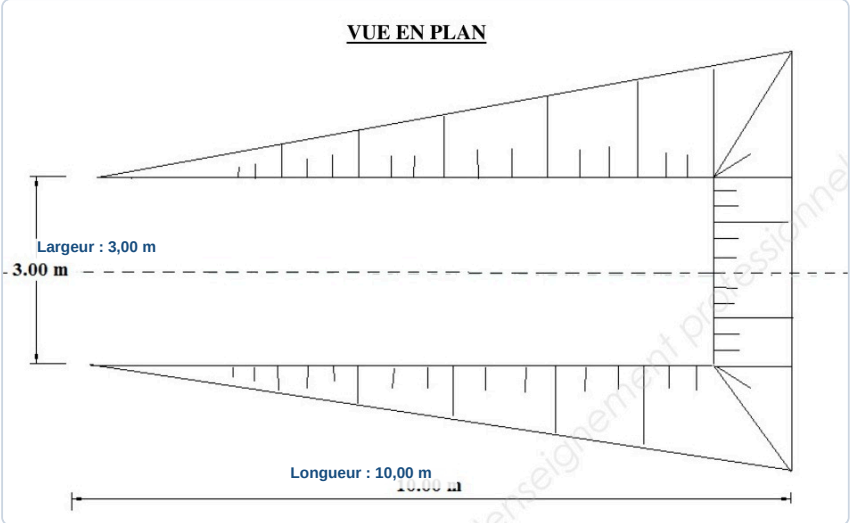
Réalisation et contrôles

Question 2. Prendre en charge l’engin et réaliser la rampe en grave en respectant les dimensions prévues au plan et la pente longitudinale de 15 %. Contrôler la conformité des travaux, notamment en planimétrie et en altimétrie, niveler la zone d’évolution et, si nécessaire, évacuer ou mettre en cordon le surplus de matériaux.

1. Avant la prise en charge, contrôler l’état de l’engin et du godet, les commandes et la zone de travail. Vérifier l’axe implanté et le repère altimétrique.

2. Approvisionner la grave sans empiéter sur la zone de travail, puis l'étaler par passes régulières en respectant la longueur de 10 m, la largeur de 3 m et la pente de 15 %.
3. Contrôler régulièrement l'alignement et les altitudes au laser ou à la règle, puis corriger les écarts. Niveler la zone d'évolution et mettre le surplus en cordon ou l'évacuer. Maintenir l'aide topographe hors de la zone de manœuvre et communiquer avant chaque déplacement.

Dimensions en plan à respecter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Rampe en grave : 10 m × 3 m, pente longitudinale de 15 %, avec contrôles planimétriques et altimétriques en cours de réalisation.

Sécurité, qualité et finitions

Question 3. Respecter les règles de sécurité et les consignes de prévention pendant les travaux. Assurer la propreté de la rampe et des cordons de sécurité, respecter les alignements et les altimétries, soigner l'aspect général et la finition, puis nettoyer le matériel confié si nécessaire.

Appliquer les consignes du centre et porter les équipements de protection requis. Avant les manœuvres, vérifier les abords et maintenir les tiers à distance. Communiquer avec le topographe, éviter les mouvements brusques et arrêter l'engin avant toute intervention à proximité du godet.

- Respecter les alignements et les altimétries contrôlés.
- Retirer les matériaux épars et laisser la rampe ainsi que les cordons propres et réguliers.
- En fin de chantier, stationner l'engin en sécurité, godet abaissé, et nettoyer le matériel confié si nécessaire.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Travail sécurisé, rampe propre et finie, alignements et altimétries respectés, matériel nettoyé et stationné en sécurité.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2012)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E2, U.21 Conduite du BP Conducteur d'engins de chantier de travaux publics, session 2012, code E2 - U.21, durée maximale de 10 heures et coefficient 8. Le candidat réalise une rampe d'accès en grave dans un bassin de rétention. L'épreuve évalue l'étude, l'implantation et le nivellement, la conduite, la sécurité, les contrôles et la qualité des finitions.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Une pente longitudinale de 15 % correspond à une variation verticale de 0,15 m pour 1 m horizontal.
- Le plan de la rampe indique une longueur de 10 m et une largeur de 3 m.
- La feuille de nivellement sert à établir les altitudes, les cotes projet et les cotes de terrassement.
- L'implantation associe le repérage planimétrique et le report des altitudes depuis le piquet de référence.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier sur les plans les dimensions et les caractéristiques techniques avant d'implanter l'ouvrage.
- Calculer et reporter les cotes à partir de la feuille de nivellement et du point de référence.
- Respecter les règles de sécurité et les consignes de prévention durant la prise en charge et la conduite.
- Contrôler les alignements et les altimétries, puis soigner la propreté et la finition de la rampe.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment interpréter la pente longitudinale de 15 % ?

Une pente de 15 % représente une variation verticale de 15 unités pour 100 unités horizontales. Pour calculer les cotes aux extrémités, appliquer cette pente à la longueur horizontale et utiliser l'altitude de référence ainsi que les données de nivellement.

Q : À quoi sert la feuille de nivellement pendant l'épreuve ?

Elle permet de consigner les stations, les points visés, les lectures arrière et avant, les différences et les altitudes. Ces données servent à déterminer les cotes projet et de terrassement, puis à guider et contrôler l'exécution.

Q : Combien de temps sont prévus pour l'étude et la réalisation ?

Le sujet prévoit 30 minutes pour l'étude et l'implantation du chantier, puis 2 heures pour sa réalisation. La durée officielle indiquée pour l'épreuve est de 10 heures maximum.

Q : Quels critères sont pris en compte dans le barème ?

Le barème totalise 160 points. Il évalue notamment la prise en charge et la maîtrise de l'engin, l'implantation, la méthode, la sécurité, les contrôles, la propreté, le respect des alignements et des altimétries, ainsi que la finition.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpconducteurdengins.fr/assets/annales/bp-conducteur-engins/U21 - Conduite/2012/BP Conducteur Engins - U21 - Conduite - Session 2012 - 3-Sujet.pdf

Ressources BP Conducteur Engins : 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.