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

Corrigé du sujet d'examen - BP Conducteur Engins - U22 - Spécialités connexes - Session 2013

Correction du Dossier Ressources - U22 Spécialités Connexes - Topographie

Diplôme : Brevet Professionnel
Matière : Topographie
Session : 2013
Durée : 4 heures
Coefficient : 2

Correction de l'Exercice

Ce dossier porte sur l'implantation d’une aire de retournement et comporte plusieurs documents comportant des éléments de topographie, notamment des extraits de plans, des profils en long et travers.

Extrait du Plan de la Voirie

On va analyser les altitudes et les distances afin de déterminer les caractéristiques de la voirie.

Question 1 : Vérifier les altitudes

Énoncé : Contrôler les altitudes indiquées au plan.

- Les altitudes fournies pour les points sont 61.10, 61.00, 61.22, etc.
- Nous devons vérifier la cohérence entre les points et leur disposition respective.

Démarche :

- Comparer chaque altitude : les altitudes doivent être réalistes dans le contexte de leur position.
- Effectuer une vérification visuelle des positions en fonction des cotes fournies.

Réponse : Les altitudes sont cohérentes entre elles et respectent l’ordre du terrain.

Question 2 : Calculer les pentes

Énoncé : Calculer les pentes des sections indiquées.

- Formule de pente : **pente (%) = (différence de hauteur / distance horizontale) × 100**.
- Exemple avec Pente L = 58.61 m, P = -1.62 % et Pente L = 34.28 m, P = -3.44 %.

Démarche :

- Pour la pente L = 58.61 m, on calcule la différence de hauteur entre deux points connus.
- Nous calculons :
  Pente = (Hauteur1 - Hauteur2) / Distance × 100
  P = (62.63 - 61.00) / 1.00 × 100 = 1.63 % (notons que la valeur fournie est approximative sur le plan).

Réponse : La pente calculée est de 1.63 %, ce qui respecte les variations admises dans le contexte.

Profil en Long

La vérification du profil en long montre des points devant être calculés.

Question 3 : Analyser les variations d’altitude

Énoncé : Analyser les écarts d’altitude.

- Les écarts d’altitude entre le projet et le TN (terrain naturel) sont de 0.27, 0.43, etc.
- Confronter ces chiffres à l'état projeté.

Démarche :

- Vérifier chaque écart supérieur à 0 pour le respect de la réglementation sur la pente maximale.

Réponse : Tous les écarts relevés sont conformes aux attentes en matière de voirie.

Profil en Travers Type de la Voirie

Pour l’analyse de la section du profil en travers, on doit vérifier les dimensions et matériaux

Question 4 : Vérification de la composition des couches

Énoncé : Décrire les différentes couches présentes sur le profil type.

- On trouve : enrobé dense 0/6.3, couche de base en pierre dioritique, fondation.
- Dimensions de chaque couche fournies, vérification de l'épaisseur.

Démarche :

- Calculer les épaisseurs : Par exemple, la couche de fondation est indiquée comme 0.25 m.
- Confirmer que ces valeurs correspondent aux matériaux spécifiés et aux normes.

Réponse : La composition est conforme et les épaisseurs respectent les normes de chaussée.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Ne pas passer trop de temps sur une question; notez les idées et revenez-y si possible.
- **Types de raisonnements :** Commencez par les questions que vous maîtrisez pour renforcer votre confiance.
- **Vérifications :** Relisez toujours vos réponses pour éviter les erreurs d'inattention qui peuvent être fatales.
- **Formules clés :** Gardez en tête les formules de pente et de calcul d'altitude pour des analyses rapides.
- **Présenter les résultats :** Structurez vos réponses clairement pour faciliter la lecture et la correction.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.