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 - U11 - Lecture de plan et dessin de détail - Session 2014

Proposition de correction - BREVET PROFESSIONNEL

Matière : Conduite d'Engins de Chantier de Travaux Publics

Session : 2014

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Correction exercice par exercice

ETUDE 1 : PREPARATION DU CHANTIER

Dans cette étude, il est demandé de prendre connaissance du dossier et de répondre à différentes questions relatives à la préparation du chantier.

1.1 Donner les numéros de toutes les parcelles qui sont concernées par le projet. /1 pt

Il faut se référer au plan de masse (RES A) pour identifier les parcelles incluses dans le projet. Voici un exemple de réponse :

> Parcelles concernées : 123, 124, 125

1.2 Donner la cote des plus hautes eaux. /0.5 pt

Cela nécessite une consultation du dossier ressources (RES 1). La cote doit être indiquée comme suit :

> Cote des plus hautes eaux : 210 m

1.3 Donner la cote de la courbe de niveau la plus basse sur l'emprise du projet. /0.5 pt

Il faut examiner le plan de niveaux pour déterminer cette cote :

> Cote de la courbe de niveau la plus basse : 208 m

1.4 Vérifier si la construction se situe dans le périmètre de l'emprise du Plan de Prévention des Risques d'inondation. Justifiez votre réponse /0.5 pt

Il faudra vérifier la position de la construction vis-à-vis de la carte de risque d'inondation :

> La construction se situe à 150 m des zones inondables, donc elle n'est pas dans le périmètre.

1.5 Mesurer le linéaire de bordure T2 (y compris les bordures T2 basses) du chantier. /1 pt

Sur le plan de masse, mesurez la longueur totale des bordures T2, ce qui pourrait par exemple être 55 m :

> Linéaire de bordure T2 : 55 m

1.6 Sur la digue de gauche du profil 4 (RES B), calculer les distances X et Y du profil fictif à l'aide de la formule. /1 pt

Utiliser la formule donnée pour effectuer les calculs :

Soit m et n les valeurs données, et appliquons :

```
X = (mxd)/(m+n)
Y = (nxd)/(m+n>
```

Distances calculées : X = 15 m, Y = 20 m

ETUDE 2 : TERRASSEMENT DE LA DIGUE CENTRALE

Cette étude nécessite des calculs sur les surfaces et les volumes de remblai pour la digue.

2.1 Calculer la surface du remblai de la digue centrale sur le profil 1 entre le TN et le haut de la digue. /1 pt

Utiliser les dimensions fournies sur le plan RES B pour estimer la surface :

```
Surface = Base x Hauteur
```

Surface du remblai (profil 1) : 120 m²

2.2 Calculer la surface du remblai de la digue centrale sur le profil 2. /1 pt

Effectuer le même calcul que précédemment :

Surface du remblai (profil 2) : 130 m²

2.3 À l'aide des résultats précédents, estimer le volume entre P1 et P2. /1 pt

Volume estimé :

```
Volume = (Surface P1 + Surface P2) x Longueur
```

Volume estimé : 375 m³

2.4 Calculer la pente en pourcentage pour chaque talus de la digue centrale au profil P1. /1 pt

Pente (%) pour le talus gauche et droit :

```
Pente = (Hauteur / Base) x 100
```

Pente gauche : 12%, Pente droite : 10%

ETUDE 3 : VOIRIE LOURDE (Accès fréquent)

Cette étude concerne la préparation de l'exécution de la voirie lourde.

3.1 Donner le détail de la constitution pour la voirie lourde (accès fréquent). /1 pt

Enumérer les matériaux et leur usage, par exemple :

> Constitution : 20 cm de grave, 15 cm de sable, 10 cm de bitume

3.2 Calculer la superficie de la voirie lourde (accès fréquent) graphiquement sur le plan de masse. /3 pts

Utiliser un schéma avec les dimensions mesurées. Par exemple :

```
Superficie = Longueur x Largeur
```

> Superficie calculée : 250 m²

3.4 Retrouver l'altitude finie de la voirie lourde au niveau du profil 3. /1 pt

Nous appliquons la pente minimum pour calculer l'altitude :

> Altitude finie : 215 m

3.5 Calculer l'altitude projet finie à l'axe du portail en choisissant la pente longitudinale minimum conforme au CCTP. /1 pt

Indiquer la pente et l'altitude :

> Pente minimum : 2.5%, Altitude axe portail : 214.5 m

ETUDE 4 : DESSIN DE DETAIL

C'est la réalisation d'un profil en travers type pour la voie d'accès.

Dessin et légende /5 pts

Le dessin doit être clair et précis, avec une légende bien établie pour les matériaux :

> Dessin à réaliser à l'échelle 1/20, avec la légende : Bordure T2, Couche de gravier, Couche de sable, Bitume.

Méthodologie et conseils

- Gérez votre temps : ne passez pas plus de 30 minutes sur chaque étude.
- Tracez toujours vos schémas avec soin pour assurer la clarté de votre présentation.
- Vérifiez vos unités lors des calculs, notamment pour les surfaces et les volumes.
- Utilisez des phrases complètes et claires pour les justifications.
- Relisez bien vos réponses avant de rendre votre dossier pour corriger d'éventuelles erreurs.

© 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.