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

Recommandations:

- les réponses sont rédigées à l'encre (pas de rouge) et au crayon de papier pour les croquis et les schémas.
- Le sujet devra être rendu avec toutes les pages dans le bon ordre, agrafé dans une copie d'examen.
- Le détail des calculs et résultats intermédiaires devront obligatoirement apparaître.
- Aucun document autorisé.
- Les calculatrices programmables et le kutch sont autorisées, mais les détails des calculs intermédiaires devront apparaître clairement ainsi que les résultats demandés.

Ce dossier est accompagné d'un Dossier Ressources et de ses deux annexes Plan de masse (Res A) et Profils (Res B).

BREVET PROFESSIONNEL
CONDUITE D'ENGINS DE CHANTIER DE TRAVAUX PUBLICS



Session 2014

EPREUVE E1	ETUDE PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE
SOUS-EPREUVE U.11	**LECTURE DE PLAN ET DESSIN DE DETAIL**

DOSSIER ETUDES

N° de l'étude	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
0	Lecture du dossier.		15 mn
1	Préparation du chantier.	/4pts	30 mm
2	Terrassement de la digue centrale.	/5pts	45 mm
3	Voirie lourde.	/6pts	45 mm
4	Dessin de détail.	/5pts	45 mm

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

LECTURE DE PLAN ET DESSIN DE DETAIL

SITUATION PROFESSIONNELLE : Entreprise de travaux publics

L'entreprise dans laquelle vous travaillez est chargée des terrassements d'une station d'épuration sur la commune de BRIORD (01).

ON DONNE : : Le dossier ressources
Le dossier étude

ON DEMANDE :

A l'aide des documents fournis et de vos connaissances personnelles,

- De faire l'étude de ce chantier (lecture et analyse des documents)
- De répondre aux différentes questions portant sur les thèmes de la lecture de plan et de dessin de détail sur le dossier réponses.
- De rendre l'intégralité de votre dossier réponses dans une copie d'examen.

ON EXIGE :

- Des réponses claires et précises aux emplacements prévus à cet effet
- Des calculs méthodiques et vérifiables
- Des documents réponses propres.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ETUDE 1 : PREPARATION DU CHANTIER

Avant de vous rendre sur le chantier vous prenez connaissance du dossier.
Vous avez à votre disposition le plan de masse (RES A), le plan des profils (RES B) et l'extrait du CCTP (RES 1).
Vous devez situer le chantier et prendre en compte les problèmes d'inondabilité sur la commune de BRIORD.

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

/0.5 pt

1.2 Donner la cote des plus hautes eaux.

/0.5 pt

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

/0.5 pt

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

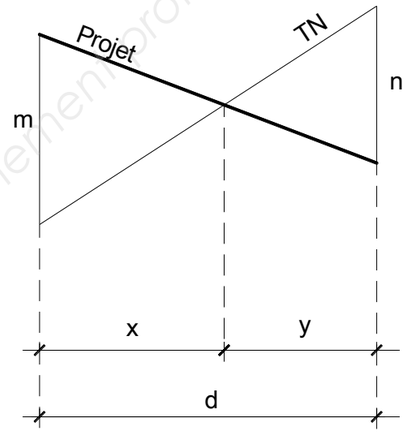
/0.5 pt

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

/1 pt

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



$$x = \frac{m \times d}{m + n}$$

$$y = \frac{n \times d}{m+n}$$

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ETUDE 2 : TERRASSEMENT DE LA DIGUE CENTRALE

Vous préparez les travaux de la digue centrale, vous avez besoin de connaitre le volume de matériaux en remblai et le pourcentage de pente des talus.

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

/1 pt

1.2 Calculer la surface du remblai de la digue centrale sur le profil 2 entre le TN et le haut de la digue.

/1 pt

2.3 A l'aide des résultats précédents, estimer le volume entre P1 et P2.

/1 pt

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

Talus à gauche :

/1 pt

Talus à droite :

/1 pt

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ETUDE 3 : VOIRIE LOURDE (Accès fréquent).

Pour la suite des travaux vous préparez l'exécution de la voirie lourde (accès fréquent).
Vous vous aidez du plan de masse (RES A) et de l'extrait du CCTP (RES 1).

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

/1 pt

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

Vous détaillez vos calculs et vous l'accompagnez d'un schéma expliquant le découpage de la parcelle.

Schéma :

/3 pts

Détail de vos calculs :

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

/1 pt

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

a) Donner la pente minimum :

b) Altitude axe portail :

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

LECTURE DE PLAN ET DESSIN DE DETAIL

SITUATION PROFESSIONNELLE : Réalisation accès station d'épuration

Vous êtes chargé avec votre équipe de la réalisation de la voirie lourde, et plus particulièrement de l'accès qui part du chemin rural n° 16 jusqu'au portail d'accès de la station d'épuration.

ON DONNE : : Le dossier ressources
Le dossier étude

ON DEMANDE :

A l'aide de l'extrait du CCTP, des différents documents à votre disposition (RES A, RES 1, RES 6, RES 12) et sachant que le fil d'eau sera situé à gauche en accédant à la station d'épuration ;

- De réaliser aux crayons et aux instruments, à l'échelle 1/20ème, le profil en travers type de cette voie d'accès;
- De mettre en place une légende pour définir les différentes couches de matériaux ;
- D'installer une cotation pour la compréhension du dessin.
- De rendre l'intégralité de votre dossier réponses après avoir vérifié et rempli les renseignements d'examen et anonymé votre copie.

ON EXIGE :

- Un dessin clair et soigné.
- Une légende et une cotation claire et précise.
- Le respect de la constitution du corps de chaussée.
- Le respect de l'échelle.
- L'exactitude du schéma de pose des bordures.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ETUDE 4 : DESSIN DE DETAIL

/5 pts

Pour pouvoir déterminer les hauteurs de terrassement et évaluer les quantités de matériaux nécessaires à cette réalisation, on vous demande de réaliser à la hauteur de la coupe A-A‘ (repéré sur le plan de masse RES A) le profil en travers type de cette voie d’accès.

PROFIL EN TRAVERS TYPE
COUPE A-A’

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

LEGENDE

ECH : 1/20



Bordure T2

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.