

Informations sur le cours d'ouvrages d'assainissement routier

Université Nationale des Sciences, Technologies,
Ingénierie et Mathématiques d'Abomey



PADONOU G. Tankpinou

Novembre 2023

Informations sur le cours d'ouvrages d'assainissement routier

Je suis PADONOU G. Tankpinou, docteur en sciences des matériaux, master en géotechnique et infrastructures.

Je suis chargé du cours sur les Ouvrages d'assainissement routier.

Le cours est subdivisé en neuf (09) séquences.

L'objectif général est :

« **Dimensionner des Ouvrages d'Assainissement Routier.** »

Cet objectif est décliné en quatre objectifs spécifiques

Qui sont :

- Estimer les volumes d'eaux usées (les eaux de pluie)
- Calculer le débit maximum à son exutoire d'un bassin
- Déterminer les sections d'ouvrages d'une canalisation
- Calculer les sections de petits ouvrages hydrauliques (dalot et buse)

Les prérequis nécessaires

- les caractéristiques géométriques de la route ;
- le théorème de Bernoulli (enseignement d'hydraulique) ;
- l'expression de Manning (enseignement de mécanique des fluides),
- les lois statistiques (Gumbel, Gibrat-Galton et Frechet cf enseignement de probabilité statistique)

Le cours est subdivisé en neuf (09) séquences suivantes

- séquence 1 : Introduction générale
- séquence 2 : Le bassin versant
- séquence 3 : Statistique appliquée à l'hydrologie
- séquence 4 : La collecte des eaux superficielle de la plateforme
- séquence 5 : Le débit maximum à l'exutoire d'un petit bassin versant
- séquence 6 : Le calcul des sections d'ouvrages
- séquence 7 : Le dimensionnement des canalisations
- séquence 8 : Le calcul des fossés latéraux et extérieurs
- séquence 9 : Le dimensionnement des buses et des dalots.

Le déroulement du cours en fonction des objectifs spécifiques

- pour estimer les eaux usées (les eaux de pluie), les séquences 1 ; 2 et 3 seront déroulés.
- pour Calculer le débit maximum à son exutoire d'un bassin, les séquences 4 et 5 seront vues
- pour Déterminer les sections d'ouvrages d'une canalisation, les séquences 6 et 7 seront exposées
- pour Calculer les sections de petits ouvrages hydrauliques (dalot et buse, les séquences 8 et 9 seront déroulées.

Des travaux dirigés, des évaluations sommatives et leurs corrigés sont proposés

Ressources documentaires

Bibliographie

[1] support de cours

[2] B. KERLOCH, le dimensionnement des ouvrages d'assainissement routier.

[3] Abwassertechnik ; Hosang / Bischof ; 10 Aufl.

[4] PD Smith, Basic Hydraulics, 156 pages

[5] Marc Satin, Béchir Selmi, Guide technique de l'assainissement 2^{ème} édition, 671 pages.

Webographie

Une visite sur internet permet d'accéder à des contenus en ligne (documents PDF ; vidéos ou autre.) Il suffit de mettre en recherche « ouvrages d'assainissement routier ».