

BTP148 - Dimensionnement du réseau pluvial

Présentation

Prérequis

Public concerné : professionnels dans le secteur de la construction en charge de la conception de l'assainissement pluvial et du dimensionnement des ouvrages ; professionnels dans le secteur de l'aménagement et de l'urbanisme mettant l'assainissement au cœur de leurs projets ; auditeurs des parcours Aménagement et environnement, Construction durable, Géotechnique ; étudiants en Sciences de la Terre, Sciences du Sol, Sciences de l'Environnement.

Prérequis : BTP146.

Modalités d'enseignement : formation ouverte à distance (cours et TD en supports écrits / oraux, webinaires sur rendez-vous = présentiel à distance) ; en bonus, sans obligation : présentiel en salle envisageable le samedi si la demande de regroupement pédagogique atteint un nombre raisonnable.

Objectifs pédagogiques

Les disciplines scientifiques se trouvant au cœur de cette UE sont l'hydraulique et les statistiques. L'auditeur sera formé à une approche technique de l'évacuation, du stockage et de la gestion de l'eau en milieu urbain. L'auditeur est préparé pour pratiquer la gestion de l'eau et de l'assainissement dans son activité professionnelle (bâtiment, génie civil, géotechnique, aménagement). Il pourra ensuite suivre une UE de voirie et réseaux divers (BTP125).

Compétences

- Maîtrise d'une des applications principales en ingénierie et en gestion de l'eau
- Assistance technique en maîtrise d'ouvrage
- Maîtrise d'œuvre

Programme

Contenu

Eaux et systèmes d'assainissement

- Les eaux à évacuer du milieu urbain : classification
- Assainissement collectif ou autonome ?
- Choix d'un système d'assainissement : unitaire ou séparatif
- Conception d'un réseau évacuant les eaux pluviales
- Infiltration des eaux pluviales

Calcul des réseaux

- Analyse de la pluviométrie, la pluie de projet
- Calcul du débit maximum : la méthode de Caquot
- Détermination d'un hydrogramme unitaire
- Modèles réservoirs
- Dimensionnement des ouvrages et vérification par la simulation

Rétention du ruissellement

- Écrêtement de crue en milieu urbain

Mis à jour le 22-05-2023



Code : BTP148

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

EPN01 - BTP - Aménagement et environnement

292 rue Saint Martin

accès 16

75003 Paris

01 40 27 24 27, 01 40 27 21 10

Olivier Fouché-Grobla

[olivier.fouche-](mailto:olivier.fouche-@lecnam.net)

grobla@lecnam.net

- Typologie des ouvrages de rétention
- Principes des calculs : cas des petits bassins versants
- Conception des systèmes de rétention
- Gestion des bassins en temps réel

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

- Assiduité aux rendez-vous connectés (webinaire = présentiel à distance)
- Remise des devoirs à rendre