

Semestre : 3

Unité d'enseignement : UEF 2.1.1

Matière : Distribution et collecte des eaux urbaines

VHS : 67h30 (Cours : 3h00, TD: 1h30)

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de cette matière est de permettre à terme à l'étudiant de connaître les principaux éléments des réseaux urbains et de maîtriser de dimensionnement, la modélisation et de protection de ces réseaux.

Connaissances préalables :

Mécaniques des Fluides, Hydraulique générale, Hydrologie, Mathématiques et Hydraulique urbaine

Contenu de la matière :

Partie I : Alimentation en eau potable

Chapitre I : Adduction en eau potable :

Chapitre II : Conception et dimensionnement des réseaux de distribution :

Chapitre III: Modélisation et calage des modèles dans les systèmes d'AEP :

Chapitre IV: Protection des ouvrages :

Chapitre V : Méthodologie de diagnostic dans les réseaux d'AEP :

Chapitre VI : Technologie de la tuyauterie :

Chapitre VII : Gestion et télégestion des réseaux d'AEP

Partie II: Assainissement Urbain

Chapitre I: Phénomène hydrologique et modélisation

Notions de l'hydrologie Urbain, construction de courbe IDF, Calcul des débits pluviaux

Chapitre II: Conception et dimensionnement des réseaux d'assainissement ;

dimensionnement de réseaux d'eau pluvial, dimensionnement de réseaux d'eau usée urbaine

Chapitre III : Ouvrages d'assainissement urbain

Chapitre IV : les techniques alternatives en assainissement pluvial, principe et dimensionnement

Chapitre V : L'assainissement non collectif

Chapitre VI : Méthodologie de diagnostic du réseau d'assainissement urbain

Chapitre VII : impacts des rejets urbains sur le milieu récepteur

Chapitre VIII : Modèles mathématiques utilisables en assainissement urbain

Mode d'évaluation : continue + examen

Références

- François G. Brière, Distribution et collecte des eaux, Edition Presses inter Polytechnique
- A.Dupon, hydraulique urbaine, Tome 1, 2 et 3 ;
- J. Bonnin, aide-mémoire d'hydraulique urbaine appliquée aux agglomérations de petites et moyennes importances.
- F.Varilon, mémento de l'exploitant d'eau et d'assainissement
- Marc SATIN, Béchir SELMI " Guide technique de l'assainissement ", édition Le Moniteur, Paris 1995.
- François VALIRON " Mémento du gestionnaire de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement", édition Lavoisier TEC & DOC, tome 1, 2 et 3, Paris 1994.
- Mackenzie L. DAVIS, David A. CORNWELL "Introduction to Environmental Engineering" Third Edition, USA 1998.
- Bernard CHOCAT "Encyclopédie de l'hydrologie urbaine et de l'assainissement" édition Lavoisier TEC & DOC, Paris 1997.