

Intitulé de l'UE	Assainissement
Section(s)	- (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Géomètre / Cycle 2 Bloc 1 - (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Construction / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Bernard QUITTELIER	28	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Hydraulique urbaine	28h	Bernard QUITTELIER

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Hydraulique urbaine : 15h de théorie, 13h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Hydraulique urbaine : Français

Connaissances et compétences préalables
mécanique des fluides

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel : <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés ◦ Analyser des produits, processus et performances, de systèmes techniques nouveaux et innovants ◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Construction :
- Master en Sciences de l'ingénieur industriel Géomètre :

Objectifs de développement durable



Eau propre et assainissement

Objectif 6 Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

- 6.1 D'ici à 2030, assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable.



industrie, innovation et infrastructure

Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

- 9.1 Mettre en place une infrastructure de qualité, fiable, durable et résiliente, y compris une infrastructure régionale et transfrontière, pour favoriser le développement économique et le bien-être de l'être humain, en mettant l'accent sur un accès universel, à un coût abordable et dans des conditions d'équité.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Comprendre la problématique de l'alimentation en eau potable. Etudier la problématique d'évacuation des eaux usées et pluviales

Calculer un réseau d'égouttage

Contenu de l'AA Hydraulique urbaine

Ecoulement en charge

Ecoulement à l'air libre

Alimentation en eau potable : estimation des besoins, réseaux de distribution

Evacuation des eaux pluviales : aspect quantitatif (méthode rationnelle et méthode de Nonclercq).

Méthodes d'enseignement

Hydraulique urbaine : cours magistral

Supports

Hydraulique urbaine : copies des présentations

Ressources bibliographiques de l'AA Hydraulique urbaine

Hydraulique urbaine appliquée : Ir P. Nonclercq

Distribution et collecte des eaux : Brière. Presses internationales Polytechnique

Les réseaux d'assainissement. Régis Bourrier. Editions Lavoisier

Évaluations et pondérations

Évaluation

Note globale à l'UE

Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen écrit : 80% des points. Travail de synthèse : 20% des points. Cote finale (/20) ne sera jamais supérieure à 3 pts de la cote d'examen écrit et de la cote du travail de synthèse
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Hydraulique urbaine : non	

Année académique : **2023 - 2024**