

## PLAN DE COURS

**Nom du cours :**

Cours spécial : Notions en Gestion de l'eau en milieu urbain

**Sigle du cours :**

ETE-511

**Offert au trimestre :**

Hiver 2024

**Nombre de crédits :**

1 crédit

<b>Heure :</b>	13h30 à 16h30	<b>Date :</b>	Mardis 16 janvier, 23 janvier, 30 janvier, 20 février et 19 mars	<b>Local :</b>	<b>2416</b>
----------------	---------------	---------------	--	----------------	-------------

**PROFESSEUR RESPONSABLE ET COORDONNÉES**Sophie Duchesne, sophie.duchesne@inrs.ca, 418-654-3776, 490 de la Couronne  
Québec, local 5343

\* disponible pour consultation sur demande (prendre rendez-vous par courriel SVP)

**AUTRES PROFESSEURS PARTICIPANTS AU COURS, LE CAS ÉCHÉANT**

Cliquez ici pour taper du texte.

**DESCRIPTION DU COURS**

Ce cours offre un aperçu global des notions de base liées à : la distribution de l'eau potable; la collecte et le transport des eaux usées et pluviales; la gestion des eaux pluviales et des réseaux de collecte en temps de pluie; les critères de dimensionnement des ouvrages; le diagnostic, l'entretien, la réhabilitation et le renouvellement des réseaux de conduites.

**OBJECTIFS DU COURS**

À la suite de ce cours, l'étudiant-e sera en mesure d'identifier les problématiques reliées à la conception, à l'évaluation et à la réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau potable ainsi que des systèmes de collecte des eaux usées et pluviales en milieu urbain.

## CONTENU DU COURS

Chapitre #1 - Distribution de l'eau potable, 6 h – 16 janvier et 23 janvier 2024  
Chapitre #2 - Gestion des eaux pluviales, 4,5 h – 30 janvier 2024 et 20 février 2024  
Chapitre #3 - Collecte et transport des eaux usées et pluviales, 2,5 h – 20 février 2024 et 19 mars 2024  
Chapitre #4 - Défis globaux de la gestion de l'eau en milieu urbain, 2 h – 19 mars 2024

## MATÉRIEL DIDACTIQUE ET APPROCHES PÉDAGOGIQUES

Le cours est donné sous forme d'exposés magistraux (avec de nombreux exemples d'application) en alternance avec des activités de formation et d'évaluation. Quelques textes et vidéos doivent être consultés par les étudiant·e·s puis discutés par la suite en groupe. Tous les documents sont disponibles sur la plateforme Moodle, de même que la planification détaillée des activités.

## ÉVALUATION

Les étudiants seront évalués par des travaux pratiques :

- i. Exercice avec le logiciel EPANET (distribution d'eau potable) : 20 % à remettre avant le 23 janvier à 12h00)
- ii. Propositions d'innovations en économie d'eau potable : 20 % (à remettre avant le 30 janvier à 12h00)
- iii. Exercice sur les eaux pluviales : 20 % (à remettre avant le 20 février à 12h00)
- iv. Réponses aux quizz au sujet des cas d'application en eaux pluviales: 20 % (à remettre avant le 27 février à 12h00)
- v. Exercice sur les réseaux d'égout : 20 % (à remettre avant le 16 avril à 12h00)

*Pour plus de détails:*

[Politique d'intégrité en recherche:](http://www.inrs.ca/sites/default/files/inrs/politiques_procedures_reglements/Politique_IntegriteRecherche%20VersionFinale.pdf)

([http://www.inrs.ca/sites/default/files/inrs/politiques\\_procedures\\_reglements/Politique\\_IntegriteRecherche%20VersionFinale.pdf](http://www.inrs.ca/sites/default/files/inrs/politiques_procedures_reglements/Politique_IntegriteRecherche%20VersionFinale.pdf))

[Intégrité en recherche : Guide pour les étudiants:](http://www.inrs.ca/sites/default/files/etudier_inrs/etudiants_actuels/INRS_Guide_de_letudiant_Integrite_Recherche.pdf)

([http://www.inrs.ca/sites/default/files/etudier\\_inrs/etudiants\\_actuels/INRS\\_Guide\\_de\\_letudiant\\_Integrite\\_Recherche.pdf](http://www.inrs.ca/sites/default/files/etudier_inrs/etudiants_actuels/INRS_Guide_de_letudiant_Integrite_Recherche.pdf))

## CONSIGNES RELATIVES AUX RETARDS DES TRAVAUX ET ABSENCE À UN EXAMEN

Sauf avis contraire, tous les travaux doivent être remis **sur la plateforme Moodle**.

### Politiques et règles

Chaque étudiant.e doit consulter les documents institutionnels (de l'INRS) suivants :

[Guide de l'étudiant - Intégrité en recherche](#)

[Politique contre le harcèlement, la discrimination et l'incivilité](#)

Aucun retard ne sera toléré dans la remise des travaux. **Les travaux contenant des passages plagés se verront attribuer la note « zéro »** (SVP consulter l'article 11.12 du [Règlement sur les études supérieures](#) de l'INRS à ce sujet).

### **Qualité de communication dans les travaux écrits**

La qualité de la langue de rédaction est prise en compte dans la note de chacun des travaux. Ainsi, on pourra retrancher jusqu'à 10 % de la note globale pour les problèmes liés à la maîtrise du code linguistique (éléments considérés : orthographe lexicale, orthographe grammaticale, syntaxe, ponctuation, vocabulaire).

### **INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

### **BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE**

Brière, F.G. (2012). Distribution et collecte des eaux, 3<sup>e</sup> édition. Montréal, Presses internationales Polytechnique.

MDDEP et MAMROT (2012). Guide de gestion des eaux pluviales. Disponible sur : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/pluviales/partie1.pdf>.

Rivard, G. (2005). Gestion des eaux pluviales en milieu urbain, 2<sup>e</sup> édition. Laval, Alias Communication Design.

EPA (2020). EPANET 2.2 Online User's Manual. Cincinnati, OH, National Risk Management Research Laboratory, Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency. Disponible sur : <https://epanet22.readthedocs.io/en/latest/>

Rossman, L.A. et Simon, M. (2022). Storm Water Management Model User's Manual Version 5.2. Cincinnati, OH, Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency. Disponible sur : <https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-04/swmm-users-manual-version-5.2.pdf>