

FORMATION CONTINUE

Modélisation à l'aide du logiciel d'hydraulique SWMM5

PRÉSENTATION

IMPORTANT!

Un nouveau système d'authentification a été mis en place. Pour les personnes externes, la création d'un compte est requise.

Aide à la connexion

Contexte

SWMM 5.1 (Storm Water Management Model version 5.1) est un logiciel de modélisation pluie-ruissellement. Il peut être utilisé pour modéliser la quantité et la qualité du ruissellement pour un événement ponctuel ou de longue durée, principalement en milieu urbain.

Il a été développé par l'agence américaine EPA (Environmental Protection Agency). Il peut être téléchargé et utilisé gratuitement. Son interface et la façon d'éditer les objets sont similaires à celles du logiciel EPANET, également développé par l'EPA.

Cibles de formation/Objectifs :

- Être capable d'utiliser le logiciel de modélisation des réseaux d'assainissement pluvial ou unitaire SWMM 5 pour le diagnostic et le dimensionnement des réseaux.
- Savoir modéliser un réseau d'assainissement urbain et ses évolutions éventuelles futures et connaître les étapes et les limites d'une telle modélisation.
- Pouvoir simuler le fonctionnement d'un réseau d'assainissement urbain en ayant recours à des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour réduire le débit de ruissellement qui atteint les conduites d'assainissement.

DURÉE

15 heures

TARIF RÉGULIER

1 065 \$

TARIF PRÉFÉRENTIEL

965 \$

OÙ ET QUAND

Formation à distance

**18, 20, 25 et 27 février
2025**

*Date limite d'inscription : 14
février 2025*

Renseignements

450 463-1835, poste
61710

1 888 463-1835, poste
61710 (sans frais)

Public cible

Cet atelier est une introduction au logiciel SWMM5. Il s'adresse particulièrement aux ingénieur(e)s œuvrant dans le domaine du drainage des eaux de surface et désirant acquérir des notions de base pour l'utilisation du logiciel SWMM5.

Condition d'accès

Préalables

- Connaissances générales en hydrologie et en hydraulique.

Note

Précision sur le cours :

Veuillez noter qu'il est strictement interdit d'enregistrer le contenu de la formation (photo, vidéo ou audio).

Cette formation est offerte en **formation à distance** via la plateforme **Teams**. Les instructions de connexion vous seront transmises avant la première séance.

Pour avoir plus d'informations sur l'utilisation de Teams, [Cliquez ici](#)

Guide

[Bonnes pratiques de clavardage avec Teams \(UdeS\)](#)

CONTENU

Contenu

4 séances de 2,5 heures et travaux pratiques en dehors du cours (attestation de formation totalisant 15 heures)

- Présentation du logiciel SWMM 5
 - Introduction
 - Interface et valeurs par défaut
 - Objets constituant un réseau
 - Options de contrôle du déroulement de la modélisation
 - Étapes de la modélisation : choix et saisie des données, hypothèses, etc.
 - Visualisation des résultats
- Exercices de construction de modèles simples (stationnement et développement résidentiel)
- Surfaces perméables et imperméables ; méthodes de Horton et du CN (Curve Number) pour l'infiltration ; notion de largeur hydraulique
- Exercices de construction de (deux) réseaux simples

- Ajout d'une image d'arrière-plan
- Propagation de crue
- Gestion du ruissellement
 - Bassin de rétention (incluant un exercice de modélisation)
 - Déversoirs d'orage, pompage et contrôle
 - Double drainage (mineur-majeur)
 - Pratiques de gestion optimales à faible impact

Approche pédagogique

Cette formation est exclusivement réalisée à distance via la plate-forme e-pédagogique Moodle.

Types de contenus pédagogiques proposés :

- Présentations théoriques
- Tutoriels
- Exemples
- Exercices pour valider les connaissances et compétences acquises

PERSONNE FORMATRICE



ALEXANDRE STE-MARIE, ING., M. SC. A.

Alexandre Ste-Marie a obtenu son baccalauréat en génie civil de l'Université de Sherbrooke en 2013. Il a par la suite complété une maîtrise de type recherche en modélisation hydrologique à l'Université de Sherbrooke en 2016. Il cumule cinq années d'expérience en génie-conseil en plus d'être chargé de cours à l'Université de Sherbrooke depuis 2014.

La pratique professionnelle de M. Ste-Marie concerne principalement la réalisation d'études hydrauliques, la modélisation de réseaux de drainage, la gestion des eaux pluviales ainsi que la conception d'infrastructures de transport. Les cours qu'il a enseignés à l'Université de Sherbrooke sont les suivants : génie routier, hydraulique urbaine, conception de systèmes hydrauliques urbains et systèmes hydrauliques du bâtiment.

TARIFS ET HORAIRE

Tarifs

TYPES D'INSCRIPTION	PRIX
Inscription régulière	1 065,00 \$
Tarif lève-tôt	965,00 \$

Note : Les prix indiqués sont pour une personne et ne comprennent pas les taxes.

Le tarif lève-tôt se termine 5 semaines avant le début de la formation.

Le coût de la formation inclut le matériel didactique en format électronique.

Par l'inscription à cette activité, vous donnez votre consentement pour :

- partager vos noms et coordonnées avec les autres participants;
- vous abonner au bulletin électronique du CDP Génie. Par la suite, si vous le désirez, vous pourrez vous désabonner facilement.

Politique d'annulation et d'abandon

Horaire

FORMATION À DISTANCE

18, 20, 25 et 27 février 2025

- 9 h à 11 h 30

ACCREDITATION OU PARTENARIAT

Accréditation

Ordre des ingénieurs du Québec



Dans la mesure où elles sont liées à l'exercice de vos activités professionnelles, nos activités de formation sont admissibles en vertu des articles 2 à 10 du [Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs](#) (RLRQ, c. I-9, r. 9) de l'OIQ.