PROGRAMME DE FORMATION · FORMATION INTER-ENTREPRISES

openTELEMAC : simulation hydraulique à surface libre

openTELEMAC

DATES	DURÉE	MODALITÉ	NIVEAU	TARIF
15 et 16 septembre 2027	**2 jours · 14 h**	**Sur place · français**	**Fondamentaux**	**1 800 € HT** Académique 800 € HT

Public

- **Entreprise :** ingénieurs et techniciens ayant des bases dans le domaine physique et numérique couvert.
- **Académique :** chercheurs, doctorants et étudiants de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Prérequis

Notions de base en hydraulique environnementale.

Dispositions pratiques

Effectif maximum : 6 participants par formateur pendant les travaux pratiques. Formation inter-entreprises.

Modalités et délai d'accès

Inscription via le bulletin d'inscription en ligne de la session, au minimum 30 jours avant son démarrage : https://simvia.tech/fr/services/training/open-telemac-initial-202709

Présentation générale
(problématique, intérêt)

Apprenez les fondamentaux de l'hydraulique à surface libre avec openTELEMAC, de la construction du maillage à la simulation d'une crue réaliste, à partir de données géographiques réelles.

Formation résolument pratique : des travaux pratiques adossés à une révision des fondamentaux théoriques, de difficulté croissante, de la découverte au cas industriel.

Le workflow complet : les outils de la chaîne de simulation (QGIS, openTELEMAC, outils de post-traitement) sont mis en œuvre ensemble, comme dans une étude réelle.

Des formateurs praticiens : nos ingénieurs et docteurs utilisent ces codes quotidiennement sur des projets industriels.

Un encadrement de proximité : 1 formateur pour 6 stagiaires maximum pendant les travaux pratiques.

Un format inter-entreprises qui favorise l'échange de retours d'expérience entre pairs.

Objectifs et compétences visées

Objectifs pédagogiques, évalués au cours et en fin de formation. À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Mailler un cours d'eau dans QGIS avec Q4TS : topographie, frottement, frontières liquides.
- Écrire et interpréter un fichier de commande TELEMAC-2D.
- Lancer une simulation, lire les journaux et visualiser les résultats.
- Simuler une crue réaliste et évaluer l'effet d'un aménagement (digue, bassin).

Contenu de la formation

JOUR 1 · MATIN **Les fondamentaux**

- Le système openTELEMAC et ses applications types
- De Navier-Stokes à Saint-Venant : les hypothèses du modèle
- Modèles de fermeture et méthode des caractéristiques

JOUR 1 · APRÈS-MIDI **Premiers pas avec QGIS et TELEMAC**

- Fichiers nécessaires à une simulation TELEMAC-2D
- TP : maillage 2D d'un cours d'eau avec Q4TS, topographie, frottement, frontières liquides
- Lancement, visualisation et interprétation des résultats

JOUR 2 · MATIN **Le flux de travail TELEMAC**

- Fichier de commande : syntaxe, logs, avertissements, mots-clés courants
- Aperçu de TELEMAC-3D et des fonctions additionnelles (traceurs, marées…)
- TP : décryptage du fichier de commande du jour 1

JOUR 2 · APRÈS-MIDI **Vers une simulation réaliste de crue**

- Raffinement du maillage, coefficients de Strickler issus de l'occupation du sol
- Simulation d'une crue, post-traitement sous ParaVis, ajout d'une digue ou d'un bassin
- Analyse critique ; en option, couplage avec WAQTEL

Modalités pédagogiques

Formation en présentiel, en français (supports en anglais).

Pédagogie active alternant exposés théoriques et travaux pratiques sur poste, avec des TP de difficulté progressive.

Moyens : vidéoprojection, support de cours remis à chaque participant, postes de travail équipés des logiciels (QGIS, openTELEMAC, outils de post-traitement).

Point en amont de la formation pour recueillir le besoin ; point en fin de journée (recueil des impressions et régulation) ; évaluation à chaud en fin de formation.

Moyens d'encadrement

Simvia s'engage à adapter chaque formation aux besoins réels des stagiaires. L'animation repose sur une pédagogie active, avec des exercices pratiques et personnalisés permettant l'ancrage en temps réel.

Cette animation s'appuie sur une alternance d'exposés théoriques et de travaux pratiques encadrés.

Matériel

Ordinateur portable (l'aide à l'installation de la dernière version des logiciels est assurée).

Durée

Durée totale : 2 jours, soit 14 heures.
Horaires : 9h00 – 12h30 et 13h30 – 17h00.

Dates

15 et 16 septembre 2027

Lieu

Formation en présentiel, format inter-entreprises.
EDF Lab Paris-Saclay, 7 boulevard Gaspard Monge, 91120 Palaiseau. La salle est précisée dans la convocation.

Coût par participant

Entreprise : 1800 € HT par participant.
Académique : 800 € HT par participant.
Inclus : déjeuners, pauses café, aide à l'installation de la dernière version des logiciels, attestation de fin de formation.

Prise en charge possible par votre OPCO au titre du plan de développement des compétences. Formation non éligible au CPF.

Accessibilité

Simvia est attentif à l'accessibilité de ses formations aux personnes en situation de handicap ; nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. Nos intervenants adaptent leurs méthodes pédagogiques selon les situations. Pour tout besoin spécifique, contactez notre référente handicap : oumaima.nassif@simvia.tech.

Responsable de l'action, contact

Référent pédagogique : Florian Hermet, florian.hermet@simvia.tech
Référente administrative et handicap : Oumaima Nassif, oumaima.nassif@simvia.tech
Contact général : training@simvia.tech

Formateurs

Louis Haurie
Docteur en physique théorique, ingénieur calcul scientifique et HPC

Formateur praticien de openTELEMAC chez Simvia, intervenant quotidiennement sur des projets industriels. En cas d'indisponibilité, un formateur de compétence équivalente est désigné et confirmé dans la convocation.

Suivi de l'action

Émargement par les stagiaires et le formateur pour chaque demi-journée.

Remise d'une attestation de fin de formation (certificat de réalisation) sur obtention de l'évaluation bilan.

Évaluation de l'action

Évaluation formative en fin de jour 1 (vérification des acquis de la journée).

Évaluation sommative en fin de jour 2 (validation des acquis de l'ensemble de la formation).

Évaluation de la satisfaction « à chaud » en fin de formation.

Évaluation « à froid » 2 mois après la formation, pour le stagiaire et l'entreprise.

Pour aller plus loin

Simvia propose des modules de spécialisation ainsi qu'une offre d'assistance technique pour approfondir et prolonger la montée en compétences. Catalogue complet : https://simvia.tech/fr/services/training/catalog