

Traçage hydrogéologique : spécialisation et perfectionnement dans la pratique



Composante
SeFCo



Lieu(x)
Orléans

Présentation

La cellule CETRAHE de l'université d'Orléans - Recherche et développement expertise et transfert en traçages appliqués à l'hydrogéologie et à l'environnement - organise deux sessions de formation en traçage hydrogéologique : une session de 2 jours d'initiation et une session de 5 jours de spécialisation et perfectionnement dans la pratique. Ces formations proposent de dresser un panorama complet de la méthode traçage, de manière à améliorer sa prise en considération et la conception des opérations.

Objectifs

Niveau 2. Spécialisation et perfectionnement dans la pratique du traçage hydrogéologique.

- Acquérir une autonomie totale en matière de traçage.
- Améliorer et proposer des techniques de mise en œuvre adaptées à différents contextes.
- Optimiser les restitutions par un dimensionnement adéquat dans le respect des contraintes environnementales.
- Tenir compte de la composante analytique.
- Enrichir l'interprétation et le traitement des données.
- Œuvrer dans le domaine avec une attention accentuée portée aux problèmes environnementaux, sanitaires, socio-économiques et juridiques.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

- Etablissement du cahier des charges d'un traçage.

- Aspects réglementaires.
- Planification et déroulement d'un essai de traçage.
- Conception de l'opération de traçage : critères de choix du traceur, évaluation de la masse de traceur à injecter, type de surveillance, plan d'échantillonnage...
- Problèmes de toxicité et d'écotoxicité.
- Description détaillée de toutes les étapes d'une opération de traçage : injection, échantillonnage, approche analytique, approche descriptive, interprétation.
- Conditionnement des sites d'injection et de surveillance en vue de la réalisation de l'opération : mise en place des préleveurs automatiques, des fluorimètres de terrain et des fluocapteurs.
- Réalisation de l'opération de traçage : injection des traceurs, maintenance des préleveurs.
- Utilisation des fluorimètres de terrain, suivi à distance.
- Utilisation intelligente de détecteurs au charbon actif (fluocapteurs).
- Recherche et dosage spectrofluorimétrique des traceurs : caractérisation spectrale des traceurs utilisés : spectres d'excitation et d'émission.
- Importance de la composante analytique : effet du bruit de fond et de la fluorescence naturelle.
- Traitement des résultats et calcul des paramètres de transit. Caractéristiques et interprétation de la distribution des temps de séjour (D.T.S).
- Confrontation aux résultats obtenus à l'aide des traceurs naturels.
- Difficultés et limites d'interprétation.
- Contrôle de qualité des traçages.
- Standardisation des protocoles.
- Présentation et pratique du logiciel TRAC. Etudes de cas.

Compétences

A la fin de la formation, le stagiaire sera capable de :

- réaliser de manière autonome une expérience de traçage, du début à la fin ;
- assister techniquement un maître d'ouvrage dans la réalisation de ses traçages (clauses techniques du cahier des charges, appel d'offre, évaluation des offres).

Admission

Modalités d'inscription

Dates de session 2027 à venir

Préinscription obligatoire sur : <https://www.univ-orleans.fr/fr/sefco/candidatures-formations-courtes>

Tarif : 2380€ T.T.C

Public cible

Praticiens de l'hydrogéologie souhaitant améliorer leurs techniques de traçage, industriels, professionnels des bureaux d'études et d'ingénierie, doctorants et autres étudiants.

Infos pratiques

Contacts

SEFCO (Service de Formation Continue)

Mail : renseignements.sefco@univ-orleans.fr

Tel : 02 38 41 71 80

Cellule R&D CETRAHE

Mail : nevila.jozja@univ-orleans.fr

Tel : 02 38 49 24 40

Lieu(x)

 Orléans

Campus

 Polytech

Programme

Organisation

Durée : 5 jours

Groupe de 12 personnes maximum par session.

Modalité : Cours théoriques, injections et suivi sur le terrain, analyses au laboratoire, interprétations.

Lieu : Université d'Orléans, école d'ingénieurs Polytech'Orléans, site Vinci, laboratoire Michel Lepiller, et système karstique du Val d'Orléans (terrain)