brgmformation



Principes et méthodes de l'hydrogéologie

Inter (35h) Code EAU02

Terrain

Les + de cette formation

Intervention de divers formateurs spécialistes du domaine et reconnus dans leur métier pour acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la compréhension et au suivi des études hydrogéologiques.

Excursion de terrain sur une journée pour replacer les acquis de la formation dans le cadre du milieu naturel.

Nos stagiaires en parlent… 'Très complet pour une première approche de l'hydrogéologie, accessible et agréable…'

Tarif : 3450 € HT - Déjeuner inclus

Durée : 35h

Pour qui ?

Ingénieurs, cadres et techniciens des bureaux d'études, entreprises et organismes publics, prescrivant, coordonnant ou ayant à réaliser des études en hydrogéologie.

Notre Responsable Diversité & Inclusion est à votre écoute pour toute demande d'information ou d'accompagnement visant à faciliter l'accueil et l'accès à nos formations aux personnes en situation de handicap.

Pré requis

Notions de base en hydrogéologie recommandées.

Objectifs de formation

Identifier et appliquer les modalités d'exploitation, de gestion et de protection des systèmes aquifères.

Identifier les liens entre géologie et eaux souterraines de manière précise, en mobilisant le vocabulaire et les notions de base en hydrogéologie.
Analyser le fonctionnement hydrodynamique des aquifères et le comportement des nappes d'eau souterraine, en interprétant les données piézométriques et les paramètres physiques autour des puits de pompage.
Évaluer les impacts des activités humaines sur les ressources en eaux souterraines, en identifiant les mécanismes de transport de polluants et en interprétant les résultats des traçages en milieux poreux.
Construire et calibrer un modèle hydrodynamique simple pour simuler le comportement des nappes, en tenant compte des spécificités du bassin versant et des enjeux hydrogéologiques.

Programme détaillé

Principes de l'hydrogéologie

Les eaux souterraines, partie intégrante du cycle de l'eau : précipitations, précipitations efficaces, prélèvements. Bassin versant.
Hydrodynamique : porosité, perméabilité, loi de Darcy.
Ecoulement des eaux souterraines, piézométrie.
Les aquifères.

Pompages d'essai

Paramètres hydrodynamiques des aquifères et hydraulique des puits.
Essais de puits et essais de nappe.

Équipement et développement des forages

Hydrogéologie régionale, forage et excursion de terrain

Problèmes et enjeux de l'hydrogéologie en val d'Orléans.
Visite d'un chantier de forage (selon les opportunités).

Chimie des eaux souterraines : utilisation et application

Transport dans les milieux souterrains et applications aux traçages hydrogéologiques

Prospection, gestion et protection des eaux souterraines

Initiation à la modélisation hydrogéologique.
Protection des captages d'eau potable : les aires d'alimentation de captages.
Données et connaissances au service de l'hydrogéologie.

Moyens pédagogiques

Exposés techniques suivis d'exercices dirigés.
Application terrain.

✓Modalités d'évaluation

Mesure de la progression des acquis tout au long de la formation, à travers des exercices d'application sur table et sur logiciel, des cas d'étude en salle et sur le terrain.

A l'issue de la formation, une attestation de formation est délivrée à chaque participant où il est invité à déterminer ses acquis au regard des objectifs mentionnés ci-dessus.

Observations

Tenue de terrain adaptée à prévoir.

Responsable pédagogique

Pascal AUDIGANE, ingénieur hydrogéologue expert au BRGM.

Prochaine(s) session(s)