TEST Opérations d'échantillonnage en eau souterraine

E-Learning

Les + de cette formation

Les différentes techniques de forage d'eau, leurs avantages et leurs inconvénients pour l'hydrogéologie, les règles de l'art, les aspects réglementaires et juridiques permettant de sélectionner les entreprises de forage sur les critères techniques et de superviser les travaux. Visite de la machine de forage du BRGM.

Tarif : 1600 € HT - Déjeuner inclus

Durée : 17h

Informations complémentaires

Pour aller plus loin en 2019 :
• Formation EAU05 « Interprétation et valorisation des données issues des pompages d'essai ».

Pour qui ?

Cadres, ingénieurs et techniciens des métiers de l'eau souterraine (services de l'État, Agences de l'eau, collectivités, bureaux d'études, etc.).

Pré requis

Notions de base en hydrogéologie, connaissances de base sur l'utilisation d'Excel (savoir réaliser un graphique, entrer une formule...).

Objectifs de formation

• Concevoir un forage d'eau, en fonction des besoins et du contexte hydrogéologique.
• Rédiger un cahier des charges pour la réalisation de travaux de forages (conception, réhabilitation ou comblement).
• Contrôler le respect des règles de l'art et de la réglementation relatives à la création, à l'exploitation et à la protection des forages l'eau.

Programme détaillé

Introduction, rappels théoriques
• Gisements aquifères.
• Unités physiques usuelles dans le milieu du forage.
• Qu'est-ce qu'un forage d'eau ? De quoi est-il composé ?
• Normes pour les représentations.

Techniques de forage
• Forage Rotary, marteau fond de trou, variantes, microforages, autres méthodes.
• Équipements de forage pour l'exploitation de l'eau :
- tubages, crépines, cimentation, gravillonnage .
- méthodes de mise en place et de dimensionnement .
- équipements de pompage.

Qualification du forage pour l'exploitation d'eau
• Développement du forage : méthodes de nettoyage et de complétion.
• Pompage d'essai : intérêt et mise en œuvre .
• Les diagraphies :
- rôle, principales diagraphies pour les forages d'eau .
- exploitation, maintenance, réhabilitation, abandon .
- vieillissement des ouvrages : diagnostic et remèdes.

Conception du forage – Aspects réglementaires
• Structuration d'un projet de forage :
- maîtrise d'œuvre /maîtrise d'ouvrage/entreprise, cahier des charges, éléments financiers.
• Aspects réglementaires, normatifs et juridiques :
- étapes administratives de la création d'un forage .
- éléments contractuels : responsabilités et litiges.

• Exercice de synthèse : conception d'un forage.

Moyens pédagogiques

Exposés techniques et illustrations à l'aide d'exemples . retour d'expérience du formateur . exercices.

Responsable pédagogique

Responsable pédagogique : Alexis GUTIERREZ ou Jérôme BARRIERE, ingénieurs hydrogéologues experts au BRGM.

Prochaine(s) session(s)