

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Tests hydrauliques (3GH2205)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Master en hydrogéologie et géothermie	Cours: 28 pg	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Prof. Philippe Renard, Valentin Dall'Alba

Contenu

Les tests hydrauliques sont utilisés pour déterminer les propriétés hydrauliques du sous-sol ou analyser le comportement d'un aquifère en réponse à un pompage. Ils sont un des outils fréquemment employés par les hydrogéologues.

Le cours couvre la conception et la réalisation des essais hydrauliques, ainsi que leur interprétation à l'aide de modèles analytiques simples.

Les sujets traités dans le cours sont les suivants:

- types d'essais, conception, réalisation
- méthode d'interprétation de Thiem, Theis, Jacob
- effet de l'hétérogénéité de l'aquifère et de limites latérales
- cas des nappes libres, fracturés, ou avec drainance verticale
- effets affectant les données dans le puits de pompage (capacité, effet pariétal, perte de charge quadratique)
- analyse de données semi-automatique avec python
- programmation des solutions analytiques fréquemment utilisés
- graphe de diagnostic

Forme de l'évaluation

Contrôle continu

Pré-requis

Suivre en parallèle les cours :

- Hydrological and hydrogeological processes par. P. Brunner et G. Preisig
- Mathématiques et statistique par J. Straubhaar

Forme de l'enseignement

- Cours théorique
- Réalisation d'un essai sur le terrain
- Interprétation à l'aide de python.