

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

Essais 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

Philippe Renard et Robin Voland

Contenu

- types d'essais hydrauliques, domaines d'application et instrumentation
- principe de conception et réalisation d'un essai
- réalisation d'un essai de pompage sur le terrain
- méthodologie d'interprétation
- les solutions analytiques courantes utilisées pour l'interprétation des essais (Thiem, Theis, Jacob, Boulton, Hantush, Warren&Root, Barker, etc.)
- graphe de diagnostic (dérivée logarithmique)
- programmation des solutions et interprétations des données avec python
- rédaction de rapports

Forme de l'évaluation

L'évaluation du cours se fait par contrôle continu noté en deux parties.

Partie 1 : les étudiant-e-s rédigent un rapport d'interprétation des données collectées sur le terrain par groupe de deux à trois étudiants. Ce rapport doit être rendu avant le 22 décembre 2023 à 9h du matin.

Partie 2 : Un test de connaissance individuel d'une heure aura lieu en janvier 2023. La date sera annoncé pendant le cours.

La note finale sera pondéré à 50% pour la partie 1 et 50% pour la partie 2.

Modalités de rattrapage

En cas d'échec, l'étudiant ou l'étudiante contacte l'enseignant pour définir une date pour un test oral individuel avant la session d'examen suivante. Ce test d'une durée de 20 minutes porte sur la totalité du cours.

Documentation

- Un document de cours (théorie)
- Présentations et énoncés des exercices sont distribués sur le site web indiqué ci-dessous.
- Des articles scientifiques de références

Forme de l'enseignement

- Théorique
- Pratique sur le terrain (une journée)
- Pratique - programmation en python

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Définir les différents types d'essais hydrauliques
- Décider quel type de test réaliser dans quelle situation
- Estimer les paramètres hydrodynamiques
- Juger la qualité d'un essai
- Interpréter les données acquises sur le terrain

URLs	1) https://moodle.unine.ch/
------	--

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

Essais hydrauliques (3GH2205)

Compétences transférables

- Rédiger un rapport