

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

TP techniques de mesure et d'échantillonnages sur le terrain (3GH1083)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en systèmes naturels	TP: 5 dj	Voir ci-dessous	3

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Prof. D. Hunkeler
Prof. L. Thomas Arrigo

Contenu

Ce cours propose une immersion dans la résolution de défis environnementaux concrets, en intégrant des savoirs issus de divers domaines. Les étudiants sont amenés à élaborer et mettre en œuvre une stratégie d'investigation pour répondre à une problématique pratique liés à la gestion intégrée de sol et l'eau.

L'objectif est de concilier la rigueur scientifique avec la faisabilité sur le terrain, en tenant compte des contraintes pratiques et des attentes des différents acteurs impliqués.

Le travail pratique consiste en l'évaluation d'une approche intégrée de gestion des sols et des eaux appliquée à une parcelle agricole de la région du Seeland. Cette démarche vise à atteindre trois objectifs fondamentaux :

- Optimisation des ressources hydriques : Garantir l'efficacité et l'efficience des systèmes de drainage et d'irrigation afin de maintenir la viabilité des cultures face à l'instabilité climatique.
- Conservation des sols : Mettre en œuvre des mesures visant à limiter la perte de substrat terreux.
- Atténuation de l'empreinte environnementale : Développer des pratiques culturales permettant une réduction mesurable des émissions de gaz à effet de serre (GES).

En somme, l'approche vise à concilier productivité agricole et durabilité environnementale par une gestion hydrologique de la parcelle.

Forme de l'évaluation

Contrôle continu noté en forme d'un rapport d'une longueur de 15 pages en maximum (sans références et annexes). Le rapport peut être rédigé en groupe (même note pour tous les membres du groupe) ou individuellement.

Modalités de rattrapage

En cas d'échec, un test oral de rattrapage (15 mins) sera organisé directement avec les professeurs pour une session ultérieure (pas dans Pidex).

Documentation

Support de cours, descriptives des méthodes

Pré-requis

Cours:
Physique du sol
Hydrogéologie et hydrologie
Hydrochimie et géochimie

Forme de l'enseignement

Travail pratique sur le terrain et dans le laboratoire

Objectifs d'apprentissage

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

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

TP techniques de mesure et d'échantillonnages sur le terrain (3GH1083)

- Appliquer diverses méthodes de terrain et de laboratoire pour caractériser les systèmes naturels concernés.
- Concevoir une stratégie d'investigation pour analyser une problématique concrète liée à la gestion de l'eau et des sols.
- Analyser de manière critique les données recueillies ainsi que les incertitudes associées.

Compétences transférables

- Communiquer les résultats dans un rapport technique capable de traduire les conclusions scientifiques en recommandations d'actions pour les praticiens.