



GEOL2360 Géomorphologie expérimentale

[30h+30h exercices] 5 crédits

Enseignant(s): Bas van Wesemael
Langue d'enseignement : français
Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Connaissances :

Comprendre l'impact de l'utilisation du sol sur les ressources naturelles

Savoir-faire :

Expérience des techniques de laboratoire et sur le terrain

Savoir-être :

Analyser les problèmes de dégradation du sol et des ressources en eaux

Suggérer des mesures de mitigation à base d'une analyse des problèmes

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Prérequis :

Une connaissance de base en science de la terre

Une connaissance approfondie du cycle hydrologique, de la météorologie, des processus à la surface des pentes.

Cours magistraux :

(9 séances de 2 heures)

Cours magistral 1 Introduction, cadre historique (travail étudiant : 2 heures)

Cours magistral 2 Les systèmes agraires (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 3 Impact de l'agriculture intensive (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 4 Utilisation de l'eau (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 5 Erosion (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 6 Erosion (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 7 Techniques traditionnelles (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 8 Désertification dans la région méditerranéenne (travail étudiant : 3 heures)

Cours magistral 9 Questions (travail étudiant : 2 heures)

Travaux dirigés :

Les travaux dirigés sont organisés en 7 séances de 2 heures, une journée de terrain en un seul groupe d'étudiants encadré par un assistant

TD 1 & 2 Visualiser les impacts de changements environnementaux sur l'hydrologie et l'érosion de la région d'Alicante (Espagne)

TD 3 Préparation d'une expérience de laboratoire (travail étudiant :3 heures)

TD 4 Expérience de laboratoire sur l'évaporation (travail étudiant :3 heures)

TD 5 Analyse des données de l'expérience (travail étudiant :3 heures)

TD 6 Préparation terrain (travail étudiant :3 heures)

TD 7 Terrain (travail étudiant :8 heures)

TD 8 Analyse des données de terrain (travail étudiant :3 heures)

Travaux personnels :

Rapport sur les simulations du modèle hydrologique (5 heures)

Rapport sur l'expérience de laboratoire (20 heures)

Rapport sur le travail de terrain (20 heures) avec comme encadrement, la possibilité de consultations (pendant les semaines avant la date limite)

Notions acquises :

Recherche bibliographique

Usage de modèles de simulation afin d'étudier les effets de changements des paramètres

Capacité d'analyser des problèmes environnementaux en faisant le lien avec les concepts théoriques

Autres crédits de l'activité dans les programmes**GEOG22**

Deuxième licence en sciences géographiques

(5 crédits)

Obligatoire