

## Cursus master ingénierie TERRE Sciences du sol et de l'eau

Responsables	Descriptions	Informations
Bruno ARFIB bruno.arfib@univ-amu.fr	Code : S12ST4M1	Composante : Faculté des Sciences
Catherine KELLER catherine.keller@univ-amu.fr	Nature :  Domaines : Sciences et Technologies	Nombre de crédits :

### CONTENU

**Sciences du sol.** Introduction - les sols dans leur contexte général - définitions. Les cinq facteurs de formation des sols. Les constituants : phase solide - phases minérale et organique -, liquide, gazeuse, organismes du sol. Propriétés physiques et chimiques des sols. Pédogenèse et classification : grands types de sols et fertilité. **2. Hydrologie et hydrogéologie.** Cycle de l'eau, bilan hydrologique. Aquifères et nappes d'eau souterraine. Niveau piézométrique, écoulement et relations surface-souterrain. Quantification de l'écoulement, loi de Darcy. TP 1 : tracé de bassin versant, bilan hydrologique. TP 2 : tracé de cartes piézométriques. TP 3 : tracé de carte piézométrique. Application de la Loi de Darcy. TP 4 : expérience de Darcy : perméamètre à charge constante. Sortie : hydrologie et hydrogéologie. Étude d'un hydrosystème en domaine carbonaté (bassin versant, sources, rivière, débit, conductivité électrique, température de l'eau.

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 08/07/2022

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- **Sciences du sol** : l'objectif est d'acquérir les bases en sciences des sols permettant une bonne compréhension du rôle et de l'importance des sols dans la gestion durable de l'environnement. Les aspects suivants seront donc successivement abordés : les facteurs de formation des sols, les mécanismes physiques et chimiques de la décomposition des roches et des matières organiques, les transferts de matières au sein des profils de sols, les caractéristiques des horizons et propriétés physico-chimiques associées des sols et les processus dominants de formation des sols et types de sols associés.
- **Hydrologie et hydrogéologie** : Cette partie replace l'eau dans le cycle de l'eau. Les méthodes de quantification de l'eau de surface et l'eau souterraine sont décrites. Les bassins versants hydrologique et hydrogéologique sont exposés ; des calculs à différentes échelles spatiales et temporelles sont réalisés. L'accent est porté sur l'écoulement de l'eau souterraine en milieu poreux par une approche expérimentale. Un perméamètre à charge constante est utilisé pour vérifier la Loi de Darcy. La représentation en plan des nappes d'eau souterraines donne lieu à la construction de cartes piézométriques.

### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- UE Terre habitable (L1S1)

### PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- UE Pratiques de la géologie (L1S2)

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures

### CODES APOGÉE

- SVT4U25C [ELP]
- SVT4U25C [LIST]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée