

UE Pétrographie, altération des roches

| | | | | |
|------------|------------|-----------------------|---------------|--------|
| S-U02-1062 | Semestre 5 | 15h CM + 12h TP = 27h | Coefficient 3 | 3 ECTS |
|------------|------------|-----------------------|---------------|--------|

Enseignant (e) responsable :

Adriano Mayer, adriano.mayer@univ-avignon.fr 04-90-14-44-86

Objectifs d'apprentissage :

Cette UE permet aux étudiants de comprendre les contextes de formation de différents types de roches et d'analyser les réactions eau – roches dans différents milieux naturels.

Description synthétique des enseignements :

Dans une première partie le cours traite la genèse des différents types de roches (sédimentaires, magmatiques et métamorphiques). En suite le cours se focalise sur les processus d'altérations des roches (dissolution, hydratation, hydrolyse, attaque acide et réactions redox) qui résultent des échanges eau – roches dans différents milieux et climat (formation des argiles et des oxydes).

L'évolution géochimique de l'eau interstitielle pendant la progression de l'altération des roches est également abordée.

Pendant les TD, des techniques de reconnaissance des minéraux primaires au microscope optique et des produits d'altération par diffraction RX sont aussi illustrés. D'autres TD abordent la modélisation de la composition géochimique de l'eau résultante des échanges eau-roche.

Les TP ont la finalité d'exercer les étudiants à la reconnaissance macroscopique des roches.

Travail attendu et Modalités de contrôle des connaissances :

Examen « Pétrographie et géodynamique » + Examen « Altérations et géochimie des eaux »
+ Contrôle TP reconnaissance macroscopique des roches

Pré-requis et langue d'enseignement :

Pré-requis : base de chimie, minéralogie, géologie. Langue d'enseignement : Français.

Compétences acquises :

Les compétences visées dans cette UE sont :

- i) Comprendre l'agencement spatio-temporel des roches et les mécanismes associés à leur genèse ;
- ii) Pouvoir établir le lien entre contexte géologique et ressources en eau ;
- iii) Être capable de comprendre l'origine de la minéralisation des eaux en fonction du contexte géologique et environnemental.

Références bibliographiques et ressources numériques :

Voir site internet terre-et-eau.univ-avignon.fr