

## Interactions eau/roche MM

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**3 crédits**

Composante  
**Sciences  
Fondamentales  
et Appliquées**

Volume horaire  
**25h**

Période de l'année  
**Semestre 7**

### En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Ce module visera à donner des outils de thermodynamique en vue de les appliquer pour prédire des réactions chimiques pouvant s'opérer entre un fluide et des minéraux et/ou roches naturelles. Nous nous focaliserons essentiellement sur les interactions de type dissolution/précipitation qui sont celles qui peuvent impacter le plus fortement les propriétés de transferts des roches et des aquifères réservoirs. Les interactions de type redox seront également abordées dans cet enseignement.

### Objectifs

Dans ce cadre des interactions eaux/roches de type dissolution/précipitation, l'objectif sera de prédire l'état de

saturation d'une eau naturelle vis-à-vis d'un minéral, en prenant notamment en compte la salinité des fluides géologiques. Puis nous appliquerons ces notions à des roches pour prédire la stabilité des minéraux qui les constituent vis-à-vis d'un fluide. Un des objectifs principaux de l'enseignement sera aussi de savoir construire et utiliser les diagrammes d'activités qui peuvent être utilisés pour prédire à l'équilibre les interactions fluides/roches (solubilité en fonction du pH ou de la température ou de la salinité, diagrammes de type Korjinski, diagrammes Eh-pH...).

### Pré-requis nécessaires

- \* Savoir ce qu'est un minéral et la composition minéralogique des principales roches terrestres
- \* Connaître les principaux ions d'une eau naturelle

### Bibliographie

Michard Gil, 2002. Chimie des eaux naturelles : principes de géochimie des eaux. 462 p. Edition PUBLISUD.

Nordstrom D.K. and Munoz J.L., 1994. Geochemical Thermodynamics. Second Edition, The Blackburn Press.

### Liste des enseignements

Interactions eau/roche part 1                      3 crédits                      25h

---

## Infos pratiques

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus