

Interactions eau/roche part 1

#	Niveau d'étude Bac +4	#	ECTS crédits	#	Composante Sciences Fondamentales et Appliquées	#	Volume horaire 25.0	#	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

Heures d'enseignement

Interactions eau/roche part 1 - CM	CM	10h
Interactions eau/roche part 1 - TD	TD	7h
Interactions eau/roche part 1 - TP	TP	8h

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

Syllabus

- * Description de la composition des eaux naturelles (faciès d'eau, balance des charges)
- * Notions de base de thermodynamique appliquée à la chimie des eaux naturelles
- * Applications à l'état de saturation d'une eau (équilibres de précipitation/dissolution) et au calcul de spéciation aqueuse
- * Stabilité des minéraux en fonction de la composition chimique des eaux
- * Construction et utilisation de diagramme Eh/pH
- * TP possibles en salle informatique utilisant JCHESS et/ou Phreeqc: (i) calcul de la spéciation de l'eau de mer, (ii) spéciation aqueuse d'éléments métalliques et/ou d'oxyanions (sensibles au redox ou non).

Compétences visées

- * Calcul de la balance des charges d'une eau
- * Calcul de l'état de saturation d'une eau et de son pouvoir agressif vis-à-vis d'un cortège minéralogique
- * Connaître la différence entre élément dissous et espèce aqueuse
- * Savoir construire un diagramme de stabilité d'un minéral et un diagramme Eh/pH.
- * Savoir réaliser des calculs simples de spéciation aqueuse et/ou de stabilité minérale avec un code géochimique

Infos pratiques

Lieu(x)

Poitiers-Campus