



# Faculté des sciences appliquées

## FSA

MAPR2141 Physico-chimie des procédés hydrométallurgiques

[30h+30h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Joris Proost  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 2ème cycle

### Objectifs (en terme de compétences)

Etude des divers types de procédés hydrométallurgiques.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Procédés de lixiviation, de purification des solutions (précipitation chimique - résines échangeuses d'ions - extraction par solvant, ...), d'extraction des métaux (cimentation - précipitation par gaz réducteur - électrolyse, ...) et de raffinage électrolytique des métaux.

L'enseignement aborde ces procédés sous leur facette théorique et technologique. L'étude des fondements théoriques fait largement appel :

1. à l'étude des équilibres thermodynamiques en solution à des températures oscillant entre 25 et 200°C, faisant intervenir des ions, des oxydes, des sulfures, des métaux ;
2. à la détermination des activités en solutions diluées et concentrées ;
3. à des considérations cinétiques et physico-chimiques.

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

|               |   |             |             |
|---------------|---|-------------|-------------|
| <b>INCH21</b> | Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur (5 crédits)<br>civil chimiste |             |             |
| <b>INCH22</b> | Deuxième année du programme conduisant au grade<br>d'ingénieur civil chimiste             | (5 crédits) | Obligatoire |