



SYLLABUS

Domaine : Génie minier Filière : valorisation des ressources minérales
Spécialité : Minéralurgie Valorisation des ressources minérales
Semestre : S1 Année scolaire : 2025/2026

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Lixiviation des minerais

Unité d'enseignement: **UEF 2.1.1**

Nombre de Crédits: 4 Coefficient : 2

Volume horaire hebdomadaire total : 45h

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1H 30 min ,
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1H 30 min
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : 1H 30 min

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Docteur Ben abbes Lamia MCB

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) :

Email : Lamo_40@yhoo.fr

Tel (Optionnel) : 06.57.84.48.58

Horaire du cours et lieu du cours : D1.7 cefos à 8 : 30

Description de la matière d'enseignement

Prérequis : L'étudiant devra posséder les connaissances suivantes :

- Les minéraux
- Théories de l'extraction par voie sèche et voie humide.

Objectif général du la matière d'enseignement : Connaître les différents modes de lixiviation

Objectifs d'apprentissage : La compétence visée par ce cours, dans son ensemble, est que l'étudiant doit apprendre des notions de base sur la lixiviation .

Contenu de la matière d'enseignement

CHAPITRE I – Lixiviation des minerais (mise en solution) : procédés de lixiviation, réactifs de lixiviation, agents de lixiviation acides, agents de lixiviation basiques, solutions salines,

CHAPITRE II - chimie de la lixiviation : solubilisation physique, la lixiviation par réaction chimique simple, lixiviation par réaction redox, la biolixiviation.

CHAPITRE III – Méthodes et équipements : lixiviation in situ, lixiviation en tas, lixiviation par percolation, lixiviation dans des réservoirs agités, aspects et design.

CHAPITRE IV - Filtration, épaissement, purification des solutions, équipements et méthodes industrielles, Etudes de cas de traitement des minerais d'Or.

Inclure le contenu sur une autre page, si nécessaire



Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Micro – interrogation	40%
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références & Bibliographie

1. KADIAT, A., *Valorisation des minerais pauvres de Mukondo par lixiviation en tas et extraction par solvant*, Mémoire inédit, Université de Lubumbashi, Faculté Polytechnique 2010
2. Société Française de Métallurgie, métallurgie de la zone fondue, conférences, publ. de la soudure autogène, paris, 1981
3. W. Hopkins, aspects physico-chimiques de l'élaboration des métaux, trad. c. cousin, dunod, 1958
4. Biswas A Ket Davenport W.G., 1992. Extractive Metallurgy of copper. Pergamon Press.
5. Bodsworth, C. 1994. The extraction and refining of metals. CRC Press
6. Boldt, J.R. Queneau, P., 1967. The Winning of Nickel. Longmans Canada Ltd.
7. David R. Gaskell : Introduction to the thermodynamics of materials. 1995, Taylor and Francis
8. Pierre Blazy. Valorisation des minerais, Paris, Presse Universitaire de France, 1970.
9. Serge Bouchard, Traitement du minerai, édition le Criffon d'argile, 2001, Canada



Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
	Micro-interrogation écrite N°1	
	Examen de fin de semestre	
	Examen de rattrapage	



Nous, étudiants du 2 master de L'année 2025/2026, filière mines, spécialité VRM attestons que nous avons consulté le syllabus de l'unité d'enseignement " : UEF 2.1.1, et que nous avons été informés sur les modalités d'évaluation.

Date : ...07 .../....10...../...2025

N	NOM	PRÉNOM	Signature
1	BOURAS	ABDELDJALIL	
2	DJARI	MOHAMED	
3	HEMAIDIA	MERIE	
4	LAINOUS	OUMAIMA	<i>Zaf</i>
5	MOUDJARI	Boutheyna	<i>ABdel</i>
6	SEBTI	AMAL	<i>SB</i>
7	ZAOUALI	MERIE	<i>Zaf</i>

REMARQUES. *hain*

SB