

SYLLABUS

Domaine: Sciences de la Terre Filière: G.M

Spécialité: 3^{ème} année, Valorisation des ressources minérales

Semestre: 02 Année universitaire : 2019/2020

Identification de l'unité d'enseignement

Intitulé : **Flottation**

Unité d'enseignement: Fondamentale

Nombre de Crédits: **4** Coefficient : **3**

Volume horaire hebdomadaire total : **3**

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1h30
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1H30
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : -

Responsable de l'unité d'enseignement (TD)

Nom, Prénom, Grade : Mektizohir (MCB)

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : D41

Email : **mektizohir@yahoo.fr**

Tel (Optionnel) :

Horaire du TD et lieu du TD : Mardi à 11h00 et 13h00 ; D30

Description de l'unité d'enseignement

Pré requis :Minéralogie chimie, physique et électrochimie et chimie organique.

Objectif général de la matière d'enseignement:comprendre les phénomènes physico chimiques, qui permettent la flottation sélective de minerais complexe. Connaitre les réactifs utilisés et leur mode d'action. Comprendre les conditions d'application pratique de la flottation comme procédé : machine de flottation et circuits. Contrôle le procédés de flottation.

Contenu de l'unité d'enseignement

Introduction : Principe et avantage des procédés de flottation

Chapitre 1 :théorie (interface liquide gaz ; solide liquide ; liquide gaz, la mouillabilité ; thermodynamique du mouillage ; phénomène électrostatique).

Chapitre 2 :réactifs de flottation (collecteurs, déprimants, moussant, régulateurs) : caractéristique, rôles, classification et mécanisme de fonctionnement.

Chapitre 3 : technologie de flottation : régime de flottation (flottation des sulfures, des oxydes, des sels...). Circuit de flottation, machine de flottation (classification, principe de fonctionnement)

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60
Micro – interrogation	-
Travaux dirigés	30
Travaux pratiques	-
Projet personnel	-
Travaux en groupe	-
Sorties sur terrains	-
Assiduité (Présences /Absences)	10
Autres (à préciser)	-
Total	100

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :

Traitement du minerais, édition le Criffon d'argile	Serge bouchard	2001 Cannada
La valorisation des minerais, paris, presse universitaire de France	PierreBlazy	1970
Mineralproseccing	B A Willis	England 2005
Introduction to minéral processing	Kelly E.G. et spottiswood D.J	New york 1984

Planning

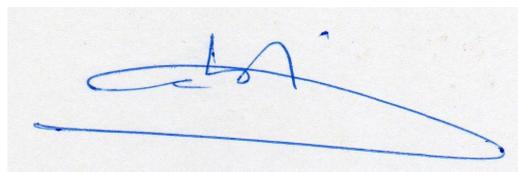
Semaine	Titre du cours	Date
01	Principe de la flottation	03/01/2020
02	Théories des interfaces	10/02/2020
03	La tension superficielle	17/02/2020
04	La tension superficielle	24/02/2020
05	Réactifs et agents de flottation	02/03/2020
06	Flottation - aspects pratiques (1)	09/03/2020
07	Flottation - aspects pratiques (2)	16/03/2020
08	Cellules et machines de flottation (1)	06/04/2020
09	Machines à agitation mécanique (1)	13/04/2020
10	Machines à agitation pneumatique	20/04/2020
11	Exemple industriel (minerais sulfurés non ferreux)	27/04/2020
12	Exemple industriel (minerais oxydé de fer)	04/05/2020
13	Exemple industriel (Minerai de phosphate)	11/05/2020
14	Exemple industriel (Ionique et flottation de précipitation)	18/05/2020

Semaine	Titre du TD	Date
01	Régime de flottation	30/01/2020
02	Régime de flottation	06/02/2020
03	Régime de flottation	13/02/2020
04	Circuit de flottation	20/02/2020
05	Circuit de flottation	27/02/2020
06	Circuit de flottation simple et complexe	06/03/2019
07	Circuit de flottation simple et complexe	13/03/2019
08	Circuit de flottation simple et complexe	20/03/2019
09	Calcul du nombre et des dimensions des cellules	10/04/2019
10	Calcul du nombre et des dimensions des cellules	17/04/2019
11	Préparation du la pulpe	24/04/2019
12	Préparation du la pulpe	07/05/2019

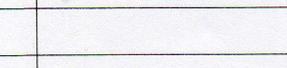
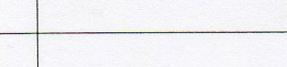
Le responsable de l'U.E

Le chargé de T.D

Dr. Mekti Z



Nous, étudiants du groupe 3^{ème} année, licence, filière Mines., attestons que nous avons consulté le syllabus de l'unité d'enseignement "Flottation", et que nous avons été informés sur les modalités d'évaluation.

N°	Nom	Prénoms	Émargement
01	Hammam	Ramzi	
02	Djebli	AMEER	
03	Djelloul	Nabila	
04	Chelouche	Winal el Karoub	
05	Amba	Yousra	
06	ABBADI	ASSIA	
07	Berbague	Ayoub	
08	ABDALLAH	Zakaria	
09	IRAHMA	REBIAI	
10	Guerfi	Sabine	
11	Hambli	Aya	
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			