



SYLLABUS

Domaine : Sciences de la Terre Filière : Mines

Spécialité : Valorisation des ressources minérales.....

Semestre :1..... Année universitaire : ...2022/202023.....

Identification de l'unité d'enseignement

Intitulé : Préparation mécanique des minerais

Unité d'enseignement: **UEF 1.1.1**

Nombre de Crédits: **6** Coefficient : **3**

Volume horaire hebdomadaire total :

- Cours (nombre d'heures par semaine) : **3h**
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : **1h30 min**
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :

Responsable de l'unité d'enseignement (TP)

Nom, Prénom, Grade : **Benouis Bornia ; MCB**

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : **D 21**

Email : **borniabenois1@gmail.com**

Tel (Optionnel) :

Horaire du TD: **Lundi 13h – 16h30**



Description de l'unité d'enseignement

Pré requis : l'étudiant doit avoir les connaissances en minéralogie, physique et mécanique des fluides.

Objectif général de la matière d'enseignement: Il vise à donner à l'étudiant des connaissances sur le concassage : sélection et simulation. le broyage : modélisation du procédé de broyage. La classification directe : le tamisage industriel. La classification indirecte : classification hydraulique et pneumatique. Calculs minéralurgiques

Objectifs d'apprentissage : (de 3 à 6 Objectifs, n'inclure que les objectifs que vous évaluez)

- Théorie de fragmentation, Appareils, circuits de concassage et de broyage.
- Classement direct, cribles industriels et modes de criblage.

Contenu de l'unité d'enseignement

Introduction : Généralités sur la minéralurgie et présentation des propriétés physico-chimiques des minerais.

Chapitre 1 : Caractérisation des matériaux.

Chapitre 2 : Choix des appareils de fragmentation, dimensionnement des appareils, calcul des concasseurs, calcul des broyeurs, conception des ateliers de concassage et broyage pour matériaux rocheux, application du broyage ultrafin.

Chapitre 3 : Classement dimensionnel direct (Tamisage ou criblage), notions de base sur le tamisage, principaux types d'appareils, choix x du type de crible, production des appareils de criblage.



Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60
Micro – interrogation	25
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présences /Absences)	15
Participation aux Travaux dirigés	
Total	100

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Traitement du minerais	S. Bouchard	Edition Modulo ; 2007
Les références de soutien si elles existent :		
Titre de l'ouvrage (1)	Auteur	Éditeur et année d'édition
La valorisation des minerais	P. Blazy	Presses universitaires de France ; 1970
Titre de l'ouvrage (2)	Auteur	Éditeur et année d'édition
Introduction to mineral processing	B. A. Wills	England; 2005
Techniques de l'Ingénieur, « Documentation en ligne »		



Planning

Titre du cours
Généralités sur la minéralurgie et présentation des propriétés physico-chimiques des minerais
Caractérisation des matériaux.
Choix des appareils de fragmentation
dimensionnement des appareils
calcul des concasseurs
calcul des broyeurs
conception des ateliers de concassage et broyage pour matériaux rocheux
application du broyage ultrafin
Classement dimensionnel direct (Tamisage ou criblage), notions de base sur le tamisage
principaux types d'appareils
choix du type de crible
Production des appareils de criblage

Le responsable de l'U.E

Dr Benouis Bornia

Le chargé de cours

Dr Benouis Bornia



Planning

Titre du TD
Détermination des Critères de performance des concasseurs
Performances d'une concentration minéralurgique
Teneur et degré de minéralisation
Rendement poids, et rendement métal
taux de concentration et rendement métal
Calcul d'un concentrateur a deux produits
Calcul d'un concentrateur à trois produits
Détermination de la densité d'une pulpe
Calcul des régimes d'écoulements des fluides
Calcul de l'efficacité de séparation

Le responsable de l'U.E

Dr Benouis Bornia

Le chargé de TD

Dr Benouis Bornia



Nous, étudiants du groupe 1^{ère} année Master, filière Mines, spécialité « Valorisation des ressources minérales », attestons que nous avons consulté le syllabus de l'unité d'enseignement « préparation des minerais », et que nous avons été informés sur les modalités d'évaluation.

N°	Nom	Prénoms	Émargement
01	Belghazi	Yassine	
02	AmirAT	Oussama	
03	MiHOUBi	RAMI	
04	Amaal	chaima	
05	Renzaigania	Aymane	
06	Sahnoune	chamaissa	
07	Hissoudi	Hamine	
08	Falwa	Nesrine	
09	Boussoufa	ABD.EL.BASSET ADDESSAMED	
10	Zoghba	Hadjer	
11	Hachelli	Lina	
12	Omaiche	Wivine	
13	Mor djame	Dajane	
14	Ben Zouai	Mour El-Houda	
15	Ali	Fouzi	
16	Dahem	Khalil	
17	DINAP	A. Elhamid	
18	Ghayan	Amina	
19	Abada	chamaissa	
20	Drandja	Nabila	
21	Ben Abdelram	Mohamed Abdelram	
22	DUBE	OWEN	DUBE
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			

Date : Le 25 / 10/ 2021

