

## SYLLABUS

Domaine : ...**Sciences et technique**.....Filière : **Génie minier**.....

Spécialité : Exploitation des Mines

Semestre : .....1.....

Année universitaire : 2016/2017

### Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Outils informatiques miniers

Unité d'enseignement: ... ..

Nombre de Crédits: .....

Coefficient : .....

Volume horaire hebdomadaire total : 2 H

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 2 H
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) :
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : ...

### Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : SERRADJ Tayeb , professeur

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Bloc Bureau 29

Email : serradjt@gmail.com

Tel (Optionnel) : 06 62 08 40 00

Horaire du cours et lieu du cours : Cours : mercredi 11h30 à 13h ; salle D30

### Description de la matière d'enseignement

*Objectif général de la matière d'enseignement* : Utilisation d'outils simples tels que le tableur Excel pour calculer les différents paramètres de la production minière.

*Objectifs d'apprentissage* : (de 3 à 6 Lignes, n'inclure que les objectifs que vous évaluez)  
Les objectifs d'apprentissage sont : Choix de méthode d'exploitation ; Calculer les paramètres de forage et de tir par différents modèles (Ash et Konia); Utiliser le modèle de prédiction de granulométrie de tir Kuz-Ram ; Calculer la production et le coût du couple chargeur/camions.

### Contenu de la matière d'enseignement

Aspects à Considérer Lors du Choix d'un Logiciel de Mine; Choix de méthodes d'exploitation ; concept de la fragmentation; indice de forabilité ; vitesse de pénétration ; le forage rotary ; les marteaux perforateurs à air comprimés et hydraulique ; le forage ; le plan de tir ; les formules de Langefors ; les formules de Ash ; les formules de Konia ; prédiction de la fragmentation (Kuz-Ram) ; le chargement et le transport ; les chargeurs, les pelles et les camions ; choix d'un système de chargement-transport ; production des engins ; calcul d'une chaîne de production.

### Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Micro – interrogation	
Travaux individuels à domicile	30%
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité ( Présence /Absence)	10%
Autres ( à préciser)	
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### Références & Bibliographie

Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
SME's Mining Engineering Handbook, Volume 1 & 2	Howard L. Hartman	SME, AIME, 1992
Introductory to Mining Engineering	Howard L. Hartman, Jan M. Mutmanský	John Wiley & Sons, 2002
Rock blasting and overbreak controle	Calvin J. Konya and Edward J. Walter	US. Department of Transportation 1991

### Planning du déroulement du cours

Cours	Contenus	Activités
1 <sup>ère</sup> Semaine	Aspects à Considérer Lors du Choix d'un Logiciel de Mine	
2 <sup>ème</sup> Semaine	Choix de méthode d'exploitation	
3 <sup>ème</sup> Semaine	Concept de la fragmentation; Indice de forabilité ;	TD1 : Choix de méthode d'exploitation
4 <sup>ème</sup> Semaine	Forage	
5 <sup>ème</sup> Semaine	le plan de tir	TD2 : production et coût de forage
6 <sup>ème</sup> Semaine	les formules de Langefors	
7 <sup>ème</sup> Semaine	Les formules de Ash et Konia	TD3 : Plan de tir
8 <sup>ème</sup> Semaine	Contrôle du plan de tir	
9 <sup>ème</sup> Semaine	Prédiction de la fragmentation (Kuz-Ram)	TD4 : Contrôle du plan de tir
10 <sup>ème</sup> Semaine	Le chargement par chargeur et excavateur	
11 <sup>ème</sup> Semaine	Le transport par camions	TD5 : Modèle Kuz-Ram de prédiction de la granulométrie
12 <sup>ème</sup> Semaine	Le choix d'un système de transport	
13 <sup>ème</sup> Semaine	La production des engins	TD5 : Production Chargeur-Camion
14 <sup>ème</sup> Semaine	Le calcul d'une chaine de production (flotte)	



<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Signature</b>