

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 : Logiciels Miniers

Unité d'enseignement:

Nombre de Crédits:

Coefficient :

Volume horaire hebdomadaire total : 3 H

- Cours (nombre d'heures par semaine) :1,5 H
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1,5 H
- 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 : TD : mercredi 8h à 9h30 ; salle D30

Cours : mercredi 14h à 15h 30 ; salle D30

Description de la matière d'enseignement

Objectif général de la matière d'enseignement : Initiation à quelques logiciels de planification et conception minière, y compris le choix de méthodes d'exploitation et l'optimisation du forage et tir ainsi que le chargement et transport.

Objectifs d'apprentissage : (de 3 à 6 Lignes, n'inclure que les objectifs que vous évaluez)
Les objectifs d'apprentissage sont : Appliquer les meilleures techniques disponibles et l'ordinateur dans la planification et la conception de mines à ciel ouvert : Initiation au logiciel CSMine. Mode Drill Hole ; Mode Composite ; Mode Bloc ; Interpolation par le carré de l'inverse de la distance ; interpolation par krigeage. Affectation de teneur, et de valeur aux blocs. Application de l'algorithme du cône flottant pour obtenir la profondeur finale de la fosse.

Contenu de la matière d'enseignement

Le logiciel CSMines de planification et conception minière ;

Mode drill hole

Mode Composite

Mode Bloc

Interpolation par IDS et Krigeage

Optimisation de la profondeur finale par l'algorithme du cône flottant

Calcul des réserves de minerai

Courbe tonnage-teneur

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 (Présence /Absence)	10%
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références

Utilisation	Titre	Auteur
Cours de Planification et conception de mine à ciel ouvert	Open Pit Mine Planning and Design (volume1)	R. Martin, Colorado, Denver, USA
Application pratique de logiciel	Open Pit Mine Planning and Design (volume2); CSMine 1.0 student version	R. Martin, Colorado, Denver, USA

Planning du déroulement du cours

Cours	Contenus	Activités
1 ^{ère} Semaine	Modélisation de bloc et estimation des réserves de minerai	
2 ^{ème} Semaine	Techniques de modélisation de ressources géologiques : carré de l'inverse de la distance	
3 ^{ème} Semaine	Conception de mines à ciel ouvert	
4 ^{ème} Semaine	Algorithme du cône flottant	
5 ^{ème} Semaine	Tutoriel du Logiciel CSMines 1.0	
6 ^{ème} Semaine	Description du gisement de cuivre de l'Arizona	
7 ^{ème} Semaine	Le mode Drill Hole	Création de plan et coupe de trous de forage
8 ^{ème} Semaine	Le mode Composite	Calcul des composite ; coupes avec les composites
9 ^{ème} Semaine	Le mode Bloc	Calcul de teneur de bloc Création de valeur de bloc Création de cartes de contour Affectation de valeurs économiques aux blocs
10 ^{ème} Semaine	Le mode bloc	Dessin de mine à ciel ouvert
11 ^{ème} Semaine	Le mode bloc	Commande restrictions La commande Slope (angle des bords)
12 ^{ème} Semaine	Interpolation par IDS	Courbe tonnage-teneur
13 ^{ème} Semaine	Interpolation par Krigage	
14 ^{ème} Semaine	Algorithme du cône flottant	

