

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Cahier des charges

De reconduction d'une Formation à recrutement national

Master académique : Electromécanique
minière

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

دفتـر الشـروط

لتجديد تكوين ذات تسجيل وطني

ماسـتر اكاـديمي : الكـتروميكاـنيك منجمية

SOMMAIRE

A – Fiche d'identification du Master	
B – Lettre de demande de reconduction	
C – Bilan de la formation	
C.1 – Rappels des objectifs du Master	
C.2 – Etudes statistiques	
C.2.1 – Evolution des effectifs des étudiants	
C.2.2 – Taux d'enseignements effectivement réalisé en volume horaire par année	
C.2.3 – Taux de réussite par année	
C.2.4 – Stages d'étudiants	
C.2.5 – Projets de fin d'études	
C.2.6 – Employabilité des diplômés	
D - Motivation et objectifs de la reconduction Master	
E - Position du Master	
F – Profils de compétences visés	
G – Potentialités nationales d'employabilité	
H – Encadrement pédagogique	
H.1 – Encadrement interne	
H.2 – Encadrement externe	
I – Supports et équipements pédagogiques	
J – Structures de recherche de soutien	
K – Participation du secteur utilisateur dans la Licence	
L – Organisation du Master	
L. 1 - Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	
L.2 - Fiches d'organisation des unités d'enseignement	
L.3 - Programme détaillé par matière	
M – Conventions	
N – Curriculum Vitae succinct du responsable du Master	
O - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	
P –Visa de la Conférence Régionale	

A – Fiche d'identification du Master

Etablissement : Université Larbi Tebessi - Tébessa

Faculté ou Institut : des sciences et de la technologie

Département : Génie des Mines

Domaine: Sciences et technologies

Filières/spécialités : Génie Minier / Electromécanique minière

Responsable du Master¹ :

Nom : RECHACH

Prénom : Abdelkrim

Grade : MAA

Email : Mour1366@hotmail.com

Mobile : 05.55.76.25.06

Date de 1^{ère} habilitation : Arrêté n°635 du 24 septembre 2013

¹ Joindre le CV

B – Lettre de demande de reconduction:

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous demander par la présente, de bien vouloir reconduire le Master : électromécanique minière au sein de notre département (génie des mines), habilitée en 2013 (Arrêté n°635 du 24 septembre 2013) .

Il est a noter que l'institut des mines a existé depuis 1986 a l'université de Tébessa.

À cet effet, et après avoir consulté les possibilités de la reconduction de cette spécialité avec l'équipe de formation pédagogique, pour ces fins il a été entendu de soumettre à votre disposition ce cahier de charge qui contient les programmes détaillés et les informations nécessaires.

Dans l'attente d'une réponse favorable veuillez croire monsieur a notre profonde considération.

Chef du département

C – Bilan de la formation:

C.1 – Rappels des objectifs du Master:

L'industrie minière est un domaine pluridisciplinaire, d'où la nécessité de former des cadres dans des divers profils, indispensables dans le processus d'extraction et production des minéraux utiles. Pour ces fins, la filière mines englobe plusieurs spécialités correspondantes au secteur de l'industrie minière à l'échelle nationale et internationale : (mécanisation, électromécanique, enrichissement, exploitation, environnement, stabilité,...etc).

La polyvalence du spécialiste dans l'optique du Master en électromécanique lui permet d'organiser et de gérer une entreprise et de choisir les procédés de fabrications non polluants, durables et soucieux de l'environnement. On peut ainsi le retrouver à la conception et à la fabrication des installations électriques et de production, des installations d'exhaures et d'air comprimé, des moteurs à combustion interne, des moyens de transport, des systèmes de transmission et de fixation, des trains d'engrenages installés dans les éoliennes. Du robot industriel à la machine à tisser, de l'automobile au transport par chemin de fer en passant par les engins de chantier ou de front de taille, l'électromécanicien fait appel à la haute technologie incluant l'informatique industrielle, l'automatisation et l'électronique de commande et de puissance. Donc c'est une formation très polyvalente qui permet de travailler dans de nombreux secteurs.

C.2 – Etude statistique:

C.2.1. – Evolution des effectifs des étudiants :

L'évolution est en nette progression à fur et à mesure de années de perfection et d'enseignement et des contacts et conventions avec les entreprises minières environnantes, on est arrivé à un effectif d'environ 650 étudiants au niveau du département de génie minier en précisant 42 étudiants en master électromécanique 30% des étudiantes et 70% des étudiants.

C.2.2 – Choix des étudiants pour le Master (choix 1,2...etc.)

- Le choix se fait selon la moyenne du cursus de licence
- L'étudiant ne doit pas avoir un passif en discipline (selon le cas)

C.2.3 – Taux d'enseignements effectivement réalisé (cours, TD et TP) en volume horaire par année:

- Première année : Cours 383h, TD168h ;TP168h ; total 719h
- Deuxième année : Cours 157h, TD 295h ;TP250 ; total 702h

C.2.4 – Taux de réussite par année:

Environ 80%

C.2.5 – Stages d'étudiants :

Chaque étudiant effectue en moyenne deux stages sous formes de sorties sur terrain durant la première année du master. Une sortie pour le premier semestre de la deuxième année et un stage de courte durée au début du quatrième semestre en rapport avec le thème de son mémoire de fin d'études.

C.2.6 – Projets de fin d'Etudes :

Les thèmes proposés pour les promotions sortantes englobe divers sujets qui cadrent la spécialité et le domaine de l'électromécanique minière . cela dit le domaine de la dynamisation et l'industrialisation des processus d'exploitation, d'enrichissement et transport des minerais utiles ainsi que le recyclage des rejets et de production et leur réinjectons dans le processus de production

C.2.8 – Employabilité des diplômés :

Malgré la disponibilité et le besoin de l'industrie minière en matière de main d'œuvre et encadrement qualifié, on ne possède pas de statistiques vu l'éparpillement et la répartition de l'embauche des étudiants diplômés sur l'ensemble du territoire national. Néanmoins lors des stages pratiques et sorties sur terrain, on a eu le privilège de l'assistance de nos anciens étudiants au niveau de divers entreprises minières.

D - Motivation et objectives de la réouverture du Master:

La filière mines est d'une importance capitale aussi bien pour le domaine économique que didactique. L'économie nationale repose essentiellement sur les richesses du sous sol Algérien, ce qui conduit à attribuer une aussi large que profonde importance a cette spécialité, vu qu'elle sert directement la prospérité et le niveau de vie de la population algérienne.

Il est évident que toutes les wilayas sont concernées vu la carte des ressources minières du sous sol nationale. La population algérienne est à vocation minière depuis 18eme siècle.

L'implantation de l'ancien institut des mines a la wilaya de Tébessa n'est faite au hasard car cette région est classée la première à l'échelle national dans le secteur minier (nombre de mines actives). A cet effet, l'ouverture de cette filière est un prolongement de l'ancien institut de mines (ouvert depuis 1985) .

Ces spécialités sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1. Les licences en cours.

Intitulé de la licence	Arrêté	Type
Exploitation minière	Arrêté n°79 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 335 du 08 septembre 2010	Académique
Minéralurgie	Arrêté n°79 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 335 du 08 septembre 2010	Académique
Électromécanique minière	Arrêté n°689 du 24 septembre 2013	Académique
Environnement minier	Arrêté n°79 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 335 du 08 septembre 2010	Académique
Géotechnique	Arrêté n°79 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 335 du 08 septembre 2010	Académique

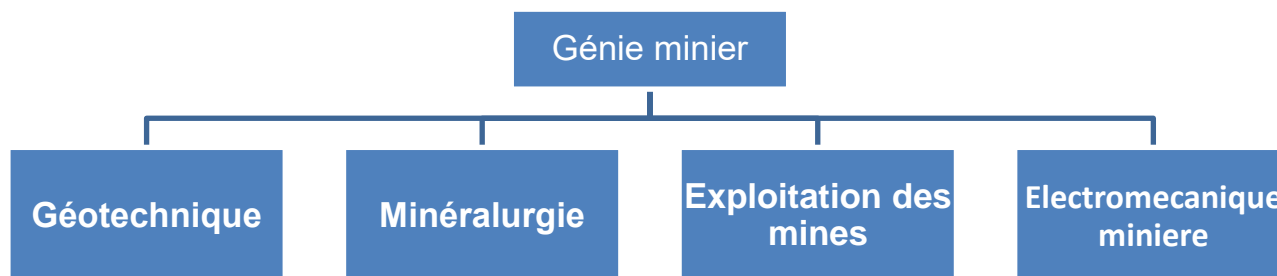
Tableau 2. Les masters en cours.

Intitulé de la licence	Arrêté	Type
Exploitation minière	Arrêté n°80 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 204 du 1 juillet 2009	Professionnelle
Minéralurgie	Arrêté n°80 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 204 du 1 juillet 2009	Académique
Électromécanique minière	Arrêté n°635 du 24 septembre 2013	Académique
Géotechnique	Arrêté n°80 du 18 février 2013 modifiant l'arrête n° 204 du 1 juillet 2009	Professionnelle

Il est important de noter que notre université est dotée de laboratoires nouvellement équipés de matériels adéquats «Laboratoire contrôle des véhicules, Laboratoire de mécanique, laboratoire de commande hydropneumatique, Laboratoire d'électrotechnique, Laboratoire d'électronique de puissance, Laboratoire d'automatisme et Laboratoire de machines électriques.».

E - Position du Master:

Configuration globale de la formation est présentée comme suit :



▪ Conditions d'admissibilité à la formation

Inscription en Master 1 : toute personne titulaire d'une licence (système LMD) dans les spécialités listées ci-dessous :

➤ *Electromécanique minière*

- *Electromécanique*
- *Mécanique.*
- *Construction des mines.*
- *Electrotechnique.*
- *Maintenance industrielle*
- *Sécurité industrielle*
- *Automatique*
- Ou toute autre spécialité jugée équivalente.

Inscription en Master 2 : toute personne titulaire d'un master 1 dans l'option ou bien d'un diplôme d'ingénieur d'état dans les spécialités listées ci-dessus.

▪ ***Passerelle vers d'autres parcours***

- *Electromécanique*
- *Mécanique.*
- *Construction des mines.*
- *Electrotechnique.*
- *Maintenance industrielle*
- *Sécurité industrielle*
- Ou toute autre spécialité jugée équivalente.

F - Profils et compétences visés:

Diplômes conférés : *Master académique en Géotechnique*

Compétences conférés :

Le programme de master en géotechnique a pour objectifs généraux :

- De former des spécialistes autonomes et compétents afin qu'ils puissent exercer une pratique professionnelle de haut niveau technique dans leur domaine de spécialisation,
- De développer des aptitudes à la recherche,
- De préparer les étudiants au 3^e cycle.

G - Potentialités nationales d'employabilité

Un effort important de recherche sur l'économie du pays durant ces dernières années a permis de développer le secteur électromécanique minière. Ce secteur représente un mélange d'électricité et de mécanique. Choisir cette finalité, c'est opté pour un secteur porteur d'emplois d'avenir en continuelle croissance. La relance de ce secteur permet à l'Algérie d'aujourd'hui d'être un pays ouvert pour des perspectives de développement certaines.

Au niveau régional



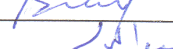


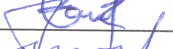


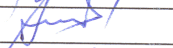

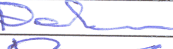


- Industries des mines de Tébessa : Ouenza, Boukhadra, Djebel-EI-Onk.
- Cimenterie de Tébessa
- Société ANNABIB des Tubes et produits plats de Tébessa
- SONELGAZ de Tébessa
- E. Algérienne des Eaux de Tébessa
- Travaux Publiques de Tébessa
- Fonderie de l'Ouenza

Au niveau national

- L'industrie légère et lourde
- L'industrie mécanique
- L'industrie d'électricité (Production, transport et distribution d'électricité)
- La sidérurgie (Production de l'acier)
- Transport terrestre (Chemin de fer, camion, Pipe line)
- L'industrie automobile
- Assurances et expertises des véhicules touristiques et industriels
- Formation des cadres pour l'Ecoles des Mines de El Abed Ministère des mines et de l'énergie
- L'industrie minière (SOMIPHOS, SOMIFER, ...etc.) ;
- Les entreprises pétrolières nationales et internationales ;
- Les entreprises de constructions (COSIDER, ...) ;
- Les organismes de contrôle technique et de recherche (ORGM, CTC, CTTT...) ;
- Les directions de l'industrie et des mines, d'urbanisme, d'équipement et développement, travaux publics, d'environnement...etc. ;
- Les laboratoires de construction et des travaux publics (LCTP, LNHC, ...) ;
- Universités et organismes de recherche scientifique et enseignement technique ;
- Les bureaux d'études nationaux et internationaux.

H - Encadrement pédagogique:

H.1. Encadrement interne

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Qualité*	Type d'intervention **	Taux encadrement préconisé	Emargement
LOUAFI MESSAOUD	Doctorat	MCA	Permanent	Machine de chargement	100%	
KARA MOHAMED	Doctorat	MCA	Permanent	Machine de transport	100%	
BOUZENADA LAID	Doctorat	MCA	Permanent	Machine de terrassement	100%	
BOUZENZANA ABDELALI	Doctorat	MCA	Permanent	Installation d'enrichissement	100%	
AOULMI ZOUBIR	Doctorat	MCB	Permanent	Moteur à combustion interne	100%	
GUEBLA ABDALLAH	Doctorat	MCB	Permanent	Hydropneumatique appliquée	100%	
HANNACHI Med Tahar	Doctorat	MCB	Permanent	Travail scientifique	100%	
SOUFI YUCEF	Doctorat	MCB	Permanent	Appareil de mesure	100%	
TALEB MOUNIA	Magister	MAA	Permanent	Machine minière	100%	
RECHACHE ABDELKRIM	Magister	MAA	Permanent	Sécurité industrielle	100%	
NOUIOUA ISMAIL	Magister	MAA	Permanent	Organisation des travaux minier	100%	
DEBBOUZ MOKHTAR	Magister	MAA	Permanent	Techniques d'exploitation	100%	
DERBAL CHEMS EDDINE	Magister	MAA	Permanent	Environnement minier	100%	

* Permanent, vacataire, associé - ** Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

H-2 : Encadrement Externe : Néant

I - Supports et équipements pédagogiques:

A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements :

A1-Intitulé du laboratoire d'électricité: Laboratoire d'automatisme et d'informatique industrielle - Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	Automate programmable SIMATIC S7-300 (siemens) module unité centrale CPU314 ; module interfaces pour signaux (SM) ; adaptateur PC pour S7-314 (Siemens)	01	FONCTIONNEL
02	PC portable pour programmation(Compaq nx9010)	01	FONCTIONNEL
03	Relais interface ELWE (2412080) (ELWE)	01	FONCTIONNEL
04	Simulateur de processus ASIMA, ELWE (2412212) (ELWE)	01	FONCTIONNEL
05	Câble	02 sacs	FONCTIONNEL
06	Les masques simulateur processus industriel (2412215jusqu à2412237) et de (2412240jusqu à2412249)	33	FONCTIONNEL
07	CD expérimental manuel (521264108) V2.2	01	FONCTIONNEL
08	CD expérimental manuel (52126410) V2.0	01	FONCTIONNEL
09	adaptateur de raccordement	01	FONCTIONNEL
10	Logiciel step 07 sur CD	01	FONCTIONNEL

A2-Intitulé du laboratoire d'électricité N°2 : Laboratoire des machines électriques
Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nbre	observations
01	Machine triphasée multifonctionnelle à bagues hps (Type 2708.1)	01	FONCTIONNEL
02	DC Brak unit hps (Type 2718)	01	FONCTIONNEL
03	Machine à courant continue multifonctionnelle hps (Type2704)	01	FONCTIONNEL
04	Stand pour machine électrique à courant continu	01	FONCTIONNEL
05	Stand pour machine électrique à courant continu	01	FONCTIONNEL
06	Unité de freinage	01	FONCTIONNEL

A3-Intitulé du laboratoire d'électricité N°3 : Laboratoire d'électronique de puissance Asservissement et régulation - Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Motor board hps (Type5130)	(02)	FONCTIONNEL
02	Stepping board hps (Type5132)	(01)	FONCTIONNEL
03	Servo board hps (Type5131)	(01)	FONCTIONNEL
04	Control unit hps (Type2730)	(01)	FONCTIONNEL
05	Frequency converter digital hps (Type5261)	(01)	FONCTIONNEL
06	Power board hps (Type5125)	(01)	FONCTIONNEL
07	Universal power meter hps (Type1091)	(01)	FONCTIONNEL
08	Universal resistor hps (Type2750)	(01)	FONCTIONNEL
09	PID board hps (Type5120)	(01)	FONCTIONNEL

A4- Intitulé du laboratoire d'électricité N°4: Laboratoire d'électronique appliquée
Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Multimètre digital (KONIG)	(02)	FONCTIONNEL
02	Multimètre digital (PHYWE)	(02)	FONCTIONNEL
03	Alimentation double (METRIX)(Metrix (AX 502)	(01)	FONCTIONNEL
04	Support de montage	(02)	FONCTIONNEL
05	Oscilloscope (METRIX) 20 MHZ (Metrix (AX 520)	(01)	FONCTIONNEL
06	Oscilloscope (METRIX) 20 MHZ (Metrix (AX 520)	(02)	FONCTIONNEL
07	Onduleur (EVER –POWER) / (CYBER)(Ever power /cyber)	(02)	FONCTIONNEL
08	Ecran 17 pouces, unité centrale et clavier et souris	(01)	FONCTIONNEL
09	Générateur de signaux base fréquence (R3-117)	(01)	FONCTIONNEL
10	Générateur à bruit basse fréquence (R2-59)	(01)	FONCTIONNEL
11	Luxmètre l—o 116	(02)	FONCTIONNEL

A5- Intitulé du laboratoire d'électricité N°5: Laboratoire de commande des systèmes -Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Disjoncteur thermique REF (GV1-M07)(1.62.5A)(Télemécanique)	(02)	FONCTIONNEL
02	Disjoncteur thermique (4 A, 6A) (siemens)	(02)	FONCTIONNEL
03	Disjoncteur thermique REF (GV1-M20) (1016A) (Télemécanique)	(01)	FONCTIONNEL
04	Disjoncteur thermique REF (MM511) (10-16A) (Hager)	(03)	FONCTIONNEL
05	Porte fusible avec fusible REF (LS1-D253) (Télemécanique)	(05)	FONCTIONNEL
06	Transformateur d'électricité (KD-30CT) (40A/5A) (Kangda)	(03)	FONCTIONNEL
07	Amper mètre REF (KD-72) (0A ,40A)	(03)	FONCTIONNEL
08	Volte mètre REF (KD-72) (0V, 500V)	(03)	FONCTIONNEL
09	Relais deux phases REF (MPR03)	(04)	FONCTIONNEL
10	Relais de niveau REF (SSR02)	(04)	FONCTIONNEL
11	Moteur électrique (pump.pkm60) (220V-0.37KW) (Pedrollo)	(03)	FONCTIONNEL
12	Moteur électrique N° (2031519) (380V-1.1KW) (Elma – troyan)	(01)	FONCTIONNEL
13	Moteur électrique N° (96-105-01) (380V-0.55KW) (Enel)	(01)	FONCTIONNEL
14	Contacteur LC1-D1201 (Télemécanique)	(02)	FONCTIONNEL
15	Contacteur LC1-D093	(03)	FONCTIONNEL

	(Télemécanique AMC)		
16	Contacteur inverseur LC1-D093 (Télemécanique AMC)	(03)	FONCTIONNEL
17	Transformateur (220-24V) puissance 160VA (Legrand)	(01)	FONCTIONNEL
18	Transformateur (220-24V) puissance 160V (Sassin)	(01)	FONCTIONNEL
19	Transformateur (220-24V) puissance 100VA (Sassin)	(01)	FONCTIONNEL
20	Relais thermique LR1-D09307 (1.6-2.5A) (Télemécanique AMC)	(07)	FONCTIONNEL
21	Goulotte (40*40mm) 1metre de langue	(06)	FONCTIONNEL
22	Photo cellule électrique pour éclairage 220V (Perry)	(02)	FONCTIONNEL
23	Bornier en plastique diamètre (06) mm	(30)	FONCTIONNEL
24	Commutateur deux positions 1-0-2	(04)	FONCTIONNEL
25	Commutateur un seule position 0-1	(04)	FONCTIONNEL
26	Bouton poussoirs marche	(06)	FONCTIONNEL
27	Bouton poussoirs arrêt	(06)	FONCTIONNEL
28	Voyant	(30)	FONCTIONNEL

A6- Intitulé du laboratoire de mécanique N°1 : principales machines à travailler les métaux - Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Tours	(02)	FONCTIONNEL
02	Fraiseuses	(02)	FONCTIONNEL
03	Raboteuses	(02)	FONCTIONNEL
04	Perceuses	(02)	FONCTIONNEL
05	Rectifieuses	(02)	FONCTIONNEL
06	Marteaux pilons	(02)	FONCTIONNEL
07	Presses	(02)	FONCTIONNEL
08	Machine à sciage	(02)	FONCTIONNEL
09	Machines outils à unités d'usinage	(02)	FONCTIONNEL

A7- Intitulé du laboratoire de mécanique N°2 : Matériaux, Traitement des métaux et Soudage - Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Les aciers et les aciers inoxydables		FONCTIONNEL
02	Essais de dureté	(01)	FONCTIONNEL
03	Fours électriques	(04)	FONCTIONNEL
04	Essais de traction et de compression		FONCTIONNEL
05	équipements destinés pour la trempe, le revenu le recuit des pièces mécaniques	(01)	FONCTIONNEL
06	Equipements destinés pour la cimentation et la nitruration	(01)	FONCTIONNEL
07	Soudage à l'arc	(01)	FONCTIONNEL
08	Soudage point par point		FONCTIONNEL
09	Soudage à molette	(01)	FONCTIONNEL

A8-Intitulé du laboratoire de mécanique N°3 : Réparation et contrôle des véhicules Industriels

- Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Le contrôles des performances du moteur	(01)	FONCTIONNEL
02	L'allumage	(01)	FONCTIONNEL
03	La carburation et l'alimentation	(01)	FONCTIONNEL
04	Réglage des carburateurs	(01)	FONCTIONNEL
05	L'étanchéité du moteur	(01)	FONCTIONNEL
06	Le vilebrequin et la ligne d'arbre	(01)	FONCTIONNEL
07	La réfection et le montage des bielles	(01)	FONCTIONNEL
08	Le réglage d'une distribution	(01)	FONCTIONNEL
09	Le refroidissement et le graissage	(01)	FONCTIONNEL
10	Assemblage des organes	(01)	FONCTIONNEL
11	Corrosion des matériaux et Attaque chimique des métaux	(01)	FONCTIONNEL

A9- Intitulé du laboratoire de mécanique N°4 : Thermique, Machines opératrices et hydraulique - Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Installation de conditionnement d'air	01	FONCTIONNEL
02	Echangeur de chaleur	01	FONCTIONNEL
03	Soufflerie	01	FONCTIONNEL
04	Pompe	01	FONCTIONNEL
05	Ventilateur	01	FONCTIONNEL
06	Compresseur	01	FONCTIONNEL
07	Installations d'écoulement des fluides	01	FONCTIONNEL

A10- Intitulé du laboratoire de mécanique N°5 : Sécurité Industrielle

Capacité en étudiants : vingt (20)

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Moyens de protection utilisés pendant le fonctionnement des machines de coupes des métaux, traitement des métaux et soudage	01	FONCTIONNEL
02	Mise à la terre des pièces conductrices du courant électrique pour la protection des personnes	01	FONCTIONNEL
03	Substances toxiques, explosives et rayonnantes et appareillages de leurs contrôles dans l'industrie	01	FONCTIONNEL
04	Ventilation et climatisation des ateliers	01	FONCTIONNEL
05	Corrosion des matériaux et Attaque chimique des métaux	01	FONCTIONNEL
06	Bruit et vibration	01	FONCTIONNEL
07	Eclairage des surfaces de travail	01	FONCTIONNEL

J - Structures de recherche de soutien (internes et/ou externes):

-Laboratoire de recherche N°1 : Matériaux et Sciences des membranaires

Chef du laboratoire : BOUZNADA LAID
N° Agrément du laboratoire : ANDRU PNR 39705 /2003
Avis du chef de laboratoire : Accepté

- Projet(s) de recherche de soutien à la formation proposée :

Intitulé du projet de recherche	Chef de projet	Code du projet	Date début du projet	Date de fin du projet
Recherche des paramètres qui influencent le cycle de vie des transformateurs de puissance	KARA MOHAMED Grade : MC/A	J0202920080014	01/01/2009	31/12/2011
L'impact du rayonnement électromagnétique de la foudre sur les systèmes électriques (étude, modélisation et simulation)	DIB DJALLEL Grade : MC/A	J0202920080015	01/01/2009	31/12/2011
Traitement et recyclage des déchets solides et liquides "commune de Tébessa"	BOUZENZAN A ABDELALI Grade : MC/A	J0202920080003	01/01/2009	31/12/2011
Étude et calcul des échangeurs de chaleur tubulaires	LOUAFI MESSAOUD Grade : MC/A	J0202920060003	01/01/2006	31/12/2009
Modélisation et simulation du transfert de l'azote en systèmes polyphasés : Applications aux systèmes : Fe-N, Fe-N-C et Fe-N-Cr	TORCHANE Lazhar Grade : MC/A	J0302920080008	01/01/2009	31/12/2011

K - Participation du secteur utilisateur dans la formation :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Entreprises minières du fer et phosphates (Ouenza, Boukhadra, Djebel-El-Onk)	20	21 jours
Entreprises de ciments (cimenterie de Tébessa, Ain -Touta, Ain-Kébira, Hamma-Bouziiane, Hadjer-Es-Soud, M'sila)	20	21 jours
SONELGAZ	20	21 jours
ANABIB Tubes Gaz et produits plats	20	21 jours
Société Nationale de Chemin de fer	20	21 jours
Fonderie de l'Ouenza	20	21 jours
Sidérurgie de Annaba	20	21 jours
Entreprises PME de Tébessa	20	21 jours
Entreprises pétrolières	20	21 jours
Bureaux d'Etudes	20	21 jours
Assurances et expertises	20	21 jours
Entreprises minières (Plomb, Zinc, Sel, Baryte, Marbre, matériaux de construction, sont venus s'ajouter des gisements d'Or, Wolfram , Diamant, Pierres précieuses à exploiter dans le futur	20	21 jours
Construction aéronautique	20	21 jours
Construction navale	20	21 jours
Station de contrôle des véhicules	20	21 jours

L - Organisation du Master

La formation du master en électromécanique minière est organisée sous formes de quatre semestre . pour Les trois premiers semestres sont dispensés des cours, des TD et des Tp ainsi que des travaux personnels de recherche et exposés, en plus des projets de cours et des sorties sur terrains (Entreprises). Le quatrième semestre est destiné à un stage d'un mois dans une entreprise de la région ou toute autre entreprise sur le territoire national en rapport avec la spécialité ou le thème abordé pour le mémoire de fin d'études.

– Indicateurs de suivi du projet

- Un examen
- Travaux pratiques.
- Contrôle continu

L.1. Fiche d'organisation semestrielle des enseignements
(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

Semestre 1:

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 16 Coefficients : 16	Machines minière	6	6	3	1,5	-	63	1	50%	50%
	Technique d'exploitation minière	5	5	1,5	1,5		42	1	50%	50%
	Installation d'enrichissement	5	5	1,5	1,5	-	42	1	50%	50%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 10 Coefficients : 10	Electrotechnique et électronique	5	5	1,5	0,75	0,75	42	1	50%	50%
	Mécanique des fluides	5	5	1,5	0,75	0,75	42	1	50%	50%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 4 Coefficients : 4	Informatique appliquée	2	2	1,5		1,5	42	1	50%	50%
	Anglais	1	1	1,5	-	-	21	1	-	100%
	Organisation des travaux miniers	1	1	1,5	-	-	21	1	-	100%
Total semestre 1		30	30	13,5	6	6	315	112		

*Autres : travaux personnels

Semestre 2:

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 16 Coefficients : 16	Asservissement et régulation	6	6	1.5	1.5	1.5	63	1	50%	50%
	Moteur à combustion interne	5	5	1.5	0.75	0.75	42	1	50%	50%
	Hydropneumatique appliquée	5	5	1.5	0.75	0.75	42	1	50%	50%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 11 Coefficients : 11	Réseau et appareillages électriques	6	6	1.5	0.75	0.75	42	1	50%	50%
	Appareil de mesure	5	5	1.5	0.75	0.75	42	1	50%	50%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 3 Coefficients : 3	Sciences appliquées	1	1	1.5	-	-	21	1	-	100%
	Travail scientifique	1	1	1.5	-	-	21	1	-	100%
	Environnement minier	1	1	1.5	-	-	21	1	-	100%
Total semestre 2		30	30	12	4,5	4,5	294	112		

*Autres : travaux personnels

Semestre 3:

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 15 Coefficients : 15	Machines de chargement	5	5	1.5	1.5		42	1	50%	50%
	Machines de terrassement	5	5	1.5	1.5	-	42	1	50%	50%
	Machines de transport	5	5	1.5	1.5		42	1	50%	50%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 10 Coefficients : 10	Mécanique des roches	5	5	1.5	0.75	0.75	42	1	50%	50%
	Installation de pompage	5	5	1.5	0.75	0.75	42	1	50%	50%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 5 Coefficients : 5	Economie et gestion des entreprises	2	2	1.5	1.5	-	42	1	50%	50%
	Fiabilité des systèmes	2	2	1.5	1.5	-	42	1	50%	50%
	Sécurité industrielle	1	1	1.5	-	-	21	1	-	100%
Total semestre 3		30	30	12	9.00	1.50	336	112		

*Autres : travaux personnels

Semestre 4 :

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	182	-	-
Stage en entreprise	168	10	10
Séminaires	-	-	-
Soutenance UEF1(O)	-	20	20
Total Semestre 4	350	30	30

Récapitulatif global de la formation: (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	252	63		126	441
TD	126	-		-	126
TP	126	63		-	189
Travail personnel	168	224		-	392
Autre (préciser)	-	252		-	252
Total	672	602		126	1400
Crédits	67	41		12	120
% en crédits pour chaque UE	55.84	34.16		10	100%

L.2 - Fiches d'organisation des unités d'enseignement
(Etablir une fiche par UE)

Libellé de l'UE : Fondamental 01
Semestre : S1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 TD : 21 TP: - Travail personnel : 28
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Fondamental 01 crédits : 16 Matière 1 : machine minière Crédits : 6 Coefficient : 6 Matière 2 : technique d'exploitation minière Crédits :5 Coefficient :5 Matière 3 : installation d'enrichissement Crédits :5 Coefficient :5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Matière 1 : machine minière L'objectif de cette matière est d'initier les étudiants aux différents types de machines minières. Matière 2 : technique d'exploitation minière L'objectif de cette matière est de donner aux étudiants les différentes techniques d'exploitations. Matière 3 : installation d'enrichissement L'objectif de cette matière est d'initier les étudiants aux différentes installations d'enrichissement.

Libellé de l'UE : Méthodologie
Semestre : S1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 TD : 21 TP: 21 Sorties sur terrain : 28 Travail personnel : 14
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Méthodologie crédits : 10 Matière 1 : électrotechnique et électronique Crédits :5 Coefficient : 5 Matière 2 : mécanique des fluides Crédits :5 Coefficients :5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen+compte rendu du TP
Description des matières	Matière 1 : électrotechnique et électronique L'objectif de cette matière est de donner aux étudiants des connaissances sur les différents équipements électriques et électronique. Matière 2 : mécanique des fluides L'objectif de cette matière est de donner aux étudiants des connaissances sur les mécanismes hydrauliques et leurs fonctionnements.

Libellé de l'UE : Transversales

Semestre : S1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 TP: 21 Travail personnel :
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Transversales crédits : 4 Matière 1 : Informatique appliquée Crédits : 2 Coefficient : 2 Matière 2 : Anglais Crédits : 1 Coefficient : 1 Matière 3 : organisation des travaux miniers Crédits : 1 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Matière1 : Informatique appliquée son objectif de savoir la programmation et les différents langages récents utilisés dans le domaine informatique Matière 2 : Anglais son objectif de savoir lire et écrire les textes scientifiques dans le domaine des sciences et technique Matière 3 : organisation des travaux miniers son objectif de savoir la programmation des différentes tâches de l'entreprise et leurs organisations.

Libellé de l'UE : Fondamental 02

Semestre : S2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 TD :21 TP: 21 Travail personnel : 28
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Fondamental 02 crédits : 16 Matière 1 : Asservissement et régulation Crédits :6 Coefficient :6 Matière 2 : moteur à combustion interne Crédits : 5 Coefficient :5 Matière 3 : Hydropneumatique appliquée Crédits : 5 Coefficient :5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Matière 1 : Asservissement et régulation L'objectif est permettre à résoudre un problème d'automatisme et pouvoir assurer l'automatisation d'un système quelconque . Matière 2 : Moteur à combustion interne son objectif de connaître combustion interne, le calcul et le choix des éléments combustibles et la puissance nécessaire du moteur plus le contrôle des véhicules Matière 3 : Hydropneumatique appliquée cette matière a pour objectif d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les machines utilisant de l'énergie hydropneumatique ; leurs caractéristiques, leur fonctionnement.

Libellé de l'UE : Méthodologie**Semestre : S2**

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 TD : 21 TP: 21 Travail personnel : 14
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Méthodologie crédits : 11 Matière 1 : intitulé Réseaux et appareillages électriques Crédits : 6 Coefficient : 6 Matière 2 : Appareils de mesure Crédits : 5 Coefficient : 5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen+compte rendu du TP
Description des matières	Matière1 : Réseaux et appareillages électriques : L'objectif est de savoir la constitution du réseau, gérer la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique et la conception d'une installation Matière 2 : Appareils de mesure : L'objectif est d'apprendre à faire les différentes mesures en utilisant différents appareillage de mesure à savoir les ampèremètres, les voltmètres, les wattmètres, les oscilloscopes etc.... et de calculer les erreurs de mesures.

Libellé de l'UE : Transversales**Semestre : S2**

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 Travail personnel :
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Transversales crédits : 3 Matière 1 : Sciences appliquées Crédits : 1 Coefficient : 1 Matière 2 : Travail scientifique Crédits : 1 Coefficient : 1 Matière 3 : Environnement minier Crédits : 1 Coefficient : 1
Mode d'évaluation	Examen
Description des matières	Matière1 : Sciences appliquées : Son objectif est d'acquérir les bases du traitement des signaux et de son application aux vibrations des installations électriques et de production dans l'industrie Matière 2 : Travail scientifique : Son objectif de savoir comment on pourrait tirer des connaissances nouvelles par les différentes méthodes de recherches théoriques et expérimentales dans le domaine des sciences et techniques Matière 3 : Environnement minier : L'objectif de cette matière est d'acquérir des connaissances sur l'impact de la pollution et les différentes mesures de prévention des risques miniers sur la santé des travailleurs.

Libellé de l'UE : Fondamental 01
Semestre : S3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 63 TD : 63 Travail personnel : 28
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Fondamental crédits : 15 Matière 1 : Machines de chargement Crédits : 5 Coefficient : 5 Matière 2 : Machines de terrassement Crédits : 5 Coefficient : 5 Matière 3 : Machines de transport Crédits : 5 Coefficient : 5
Mode d'évaluation	Examen
Description des matières	Matière1 : intitulé Machines de chargement Son objectif est d'apprendre les différents types des machines de chargement (excavateurs à godet unique, excavateurs à godets multiple et chargeuses), leurs principes de fonctionnement et leurs emplois. Matière2 : intitulé Machines de terrassement Elle a pour objectif la connaissance des machines de terrassement (les bulldozers, les scrapers ; les rippers), savoir leurs champs d'application et d'acquérir des connaissances théoriques sur les paramètres de traction. Matière3 : intitulé Machines de transport Son objectif est la connaissance des caractéristiques des routes et l'étude des différents engins de transport continu et discontinu utilisé dans les mines.

Libellé de l'UE : Méthodologie**Semestre : S3**

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 TD : 21 TP: 21 Travail personnel : 28
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UE : Méthodologie crédits : 10 Matière1 : Mécanique des roches Crédits : 5 Coefficient : 5 Matière 2 : Installation de pompage Crédits : 5 Coefficient : 5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen+compte rendu du TP
Description des matières	Matière1 : intitulé Mécanique des roches : Interpréter les résultats d'études géologiques et géotechniques dans le but d'analyser le comportement mécanique des massifs rocheux. Identifier les paramètres nécessaires au calcul d'un ouvrage en rocher (excavations, cavités...) et choisir les essais en laboratoire et in situ propres à mesurer ces paramètres. Matière2 : intitulé Installation de pompage : Cette matière a pour objectif de calculer les installations de pompage ; étude des écoulements et la détermination des dimensions principales des canalisations.

Libellé de l'UE : transversale**Semestre : S3**

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 21 TD: 21 Travail personnel : 14
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : Méthodologie crédits : 5 Matière 1 : économie et gestion des entreprises Crédits 2 Coefficient : 2 Matière 2 : Fiabilité des systèmes Crédits : 2 Coefficient : 2 Matière 3 : sécurité industrielle Crédits :1 Coefficient : 1
Mode d'évaluation	Examen
Description des matières	Matière1 : économie et gestion des entreprises : son objectif de savoir la programmation des différentes tâches de l'entreprise et leurs organisations et gestion. Matière2 : fiabilité des systèmes : Son objectif connaître les méthodes et les procédures de prévision et les méthodes d'optimisation Matière 3 : sécurité industrielle : Son objectif est d'instauré une politique de sécurité pour les entreprises minières.

L.3 - Programme détaillé par matière
(1 fiche détaillée par matière)

Intitulé du Master : Electromécanique minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 01: LOUAFI MESSAOUD

Enseignant responsable de la matière 01: MACHINES MINIERE

Objectifs de l'enseignement

Cette unité d'enseignement a pour but d'initier l'étudiant aux différents équipements miniers.

Compétences minimales à acquérir:

La détermination du nombre et du type d'équipement nécessaire rationnelle à l'exploitation.

Connaissances préalables recommandées

Aucunes.

Contenu de la matière :

- machines de forage;
- machines d'abattage et de creusement;
- machines de transport;
- machines de terrassement;
- machines de chargement;

Mode d'évaluation :

Examen et contrôle continu.

Références

[1] Technique de l'ingénieur.

[2] Mécanique des roches I et II livre.

[3] Soutènement Des Galeries Minières.

[4] Mécanisation Minière livre

Intitulé du Master : Electromécanique minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 01: LOUAFI MESSAOUD

Enseignant responsable de la matière02 : TECHNIQUE D'EXPLOITATION MINIERE

Objectifs de l'enseignement

Donner les caractéristiques générales des gisements; ainsi que les différents modes d'ouvertures.

Compétences minimales à acquérir

Maitrise des différents modes d'exploitations.

Connaissances préalables recommandées

Connaissances en géologie, mécanique des roches.

Contenu de la matière :

- caractéristiques générales des gisements.
- Excavation minière.
- Etapes essentielles de l'exploitation souterraine.
- Explosifs et substituts.
- Soutènement en taille et des galeries.
- Organisation des travaux en souterrain.
- Les éléments des carrières.
- Etapes essentielles d'une exploitation à ciel ouvert.
- Critères d'exploitabilité d'un gisement à ciel ouvert.
- Processus de préparation et d'excavation des roches.
- Transport, mise à teruil, stockage des charges dans les carrières.

Mode d'évaluation :

- Devoirs surveillés et comptes rendus de TP.

Références

[1] Techniques de l'ingénieur.

[2] Techniques d'exploitation livre.

[3] Boky. Exploitation des mines livre.

Intitulé du Master : Electromécanique minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 01:: SOUFI YOUCEF

Enseignant responsable de la matière01: INSTALLATION D'ENRICHISSEMENT

Objectifs de l'enseignement :

Donner les caractéristiques générales sur les installations d'enrichissement.

Connaissances préalables recommandées

Physique ; chimie

Contenu de la matière :

1-INTRODUCTION

2- CONCASSAGE ET BROYAGE

- 2.1 mode de réalisation du concassage et du broyage industriels
- 2.2 concasseurs à mâchoire, giratoire, à cylindre et a choc
- 2.3 broyeurs à barres, à marteaux et à boulets

3 – Classement par dimensions

- 3.1 Mode de réalisation des classements par dimensions
- 3.2 criblage, surface des criblages, cribles industriels, à secousses vibrants
- 3.3 Classification hydrauliques, hydro cyclones.

4- Procédés d'enrichissement

- 4.1- Séparation gravimétrique
- 4.2- flottation
- 4.3 Séparation magnétique
- 4.4 Séparation électrique

5- Procédés auxiliaires

Mode d'évaluation :

- Devoirs surveillés et des comptes rendus de TP

Références

[1] Techniques de l'ingénieur.

[2] Techniques d'exploitation livre.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE Méthodologique: BOUZNADA Laid

Enseignant responsable de la matière01: ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE

Objectifs de l'enseignement :

Théorie fonctionnelle des systèmes technologiques relevant de l'électricité .

Connaissances préalables recommandées : Electricité .

Contenu de la matière :

Chapitre 01

Circuit électrique à courant continu

- Circuit électrique, branche, nœud, maille ...etc
- Lois physiques principales ; loi d'ohm et lois de Kirchoff
- Groupement des résistances en série, parallèle et mixte
- Méthodes de calcul des circuits à courant continu
- Courant de maille
- Théorème de superposition
- Théorème de Thévenin
- Théorème de Norton
- Transformation étoile triangle- triangle étoile

Chapitres 02

Circuits électrique à courant sinusoïdal

- Notion principale
- Grandeurs électriques sinusoïdales
- Représentation graphique et vectorielles
- Circuits à courant alternatif comportant la résistance pure, inductance et capacité
- Circuit RLC en série
- Circuit RLC en parallèle
- Résonance des tensions
- Résonance des courants
- Amélioration du facteur de puissance

Chapitre 03

Symboles graphiques

- Différentes formes de tension et de courant
- Propriétés des semi conducteurs
Diode, thyristor, transistor, Triac et GTO

Chapitre 04

- Amplificateurs
- Généralités
- Classification
- Amplificateurs de tension
- Amplificateur de puissance
- Amplificateur opérationnel
- Oscillateurs
- Générateurs d'impulsion, oscilloscopes

Mode d'évaluation :

- Devoirs surveillés et des comptes rendus de TP

Références

[1] Les fondements de la thermiques et de l'hydraulique, Ed Mir Moscou 1971

[2] F.Thierry, Dynamique des fluides, Ed Dunod 2008

Livres et photocopiés, sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE Méthodologique: BOUZNADA Laid

Enseignant responsable de la matière01: MECANIQUE DES FLUIDES

Objectifs de l'enseignement :

D'acquérir les connaissances sur les propriétés et les mouvements des liquides

Connaissances préalables recommandées

- Principales propriétés des liquides

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Rôle de l'hydraulique dans la technique moderne

- 1.1. Propriété physique des fluides
- 1.2. Equation fondamentale de l'hydrostatique
- 1.3. Poussée du liquide sur les parois d'un corps

Chapitre 02 : Hydrodynamique

- 2.1. Equation de la continuité de la veine
- 2.2. Recherche du nombre de Reynolds
- 2.3. Formule de Bernoulli et son application pratique
- 2.4. détermination du débit de liquide
- 2.5. Mouvement des liquides dans les tuyauteries

Chapitre 03

- 3.1. Protection contre les coups de bélier
- 3.2. Calcul des conduites
- 3.3. Problèmes relatifs aux conduites
- 3.4. Ecoulement uniforme dans les conduites

Mode d'évaluation :

Examen + compte rendu des TP

Références

[1] Les fondements de la thermiques et de l'hydraulique, Ed Mir Moscou 1971

[2] F.Thierry, Dynamique des fluides, Ed Dunod 2008

Livres et photocopiés, sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE transversale 01 : GHARBI TAHAR

Enseignant responsable de la matière 01: Informatique appliquée GHARBI TAHAR

Objectifs de l'enseignement :

-savoir la programmation et les différents langages récents utilisés dans le domaine informatique

Connaissances préalables recommandées

-Informatique

Contenu de la matière :

1. *langage de programmation.*
2. *Sécurité informatique (serveurs et réseaux).*
3. *Installation et Configuration*
4. *Gestion des Bases de Données et de Fichiers associés*
5. *Transfert de données*
6. *Récupération des données*

Mode d'évaluation :

Examen

Références

D.Dubois, Turbo pascal, 2001

Livres et polycopies bibliothèque centrale , sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE transversale 01:

Enseignant responsable de la matière 02 : ANGLAIS

Objectifs de l'enseignement :

savoir lire et écrire les textes scientifiques en anglais dans le domaine des sciences et technique

Connaissances préalables recommandées

- Grammaire

Contenu de la matière :

- Travail phonologique en labo de langues pour faciliter l'expression orale
- Travail sur les spécificités grammaticales de l'anglais scientifique et technique:

Mode d'évaluation :

- Examen

Références

G.Malgorn, Dictionnaire technique, Bordas, paris 1975 :

Livres et polycopies bibliothèque centrale , sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S1

Enseignant responsable de l'UE transversale 01:

Enseignant responsable de la matière 02 : ORGANISATION DES TRAVAUX MINIERS

Objectifs de l'enseignement :

Organiser les différentes opérations minières.

Connaissances préalables recommandées

- technique d'exploitation

Contenu de la matière :

Organisation générale des travaux miniers

- Structure et organigramme
- Fonction administrative
- Fonction financière
- Fonction comptable
- Fonction technique
- Fonction technique
- Fonction de production

Fonction technique : Ordonnancement

- Planning
- Bureau d'étude
- Bureau de des méthodes
- Bureau d'ordonnancement
- Lancement et suivi

Fonction comptable/ Financière

- Notions de comptabilité analytique
- Calcul des prix
- Eléments de gestion des stocks

Fonction de production

- Calculs des capacités de production
- Organisation des chaines de production
- Eléments de d'implantation optimale

Mode d'évaluation :

- Examen

Références

[1] H. Raymond, Automatique avancée Vol 01 ,Techniques d'identification et d'estimation ,Ed Hermès sciences, 2007

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 01: DIB Djallel

Enseignant responsable de la matière 02: Asservissement et régulation DIB Djallel

Objectifs de l'enseignement :

A la fin du cours l'étudiant doit être capable de :

- Comprendre la difficulté de traiter les systèmes multi variables par les fonctions de transfert
- Avoir une idée des possibilités offertes par le formalisme d'état pour les systèmes multi variables
- Régler un correcteur par retour d'état
- Comprendre le rôle de l'identification et ses différentes méthodes en continu et discret

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Représentation des systèmes asservis

- 1.1. Analyse temporelle et fréquentielle des systèmes asservis
- 1.2.** Analyse fréquentielle d'un système bouclé
- 1.3. Synthèse de correcteurs : méthode fréquentielle
- 1.4. Analyse des systèmes de régulation

Chapitre 02 : Etude des critères de performances des systèmes.

- 2.1. Asservissements Multi variables
- 2.2. Approche de l'automatique par variables d'état (Définition – Stabilité_)
- 2.3. Commande par retour d'état (Commande Modale et Commande optimale à critère quadratique)
- 2.4. Observateurs (Observateur Identité - Observateur Réduit)
- 2.5. Synthèse des observateurs par approche modale

Chapitre 03 : Identification

- 3.1. Role de l'identification (dans un objectif de connaissance, de commande ou de diagnostic)
- 3.2. Présentation des méthodes d'identification par Moindres Carrés (en continu et discret)
- 3.3. Application de ces méthodes à des systèmes rencontrés en Génie Electrique

Mode d'évaluation :

Examen et contrôle continu

Références

[1] H. Raymond, Automatique avancée Vol 01 ,Techniques d'identification et d'estimation ,Ed Hermès sciences, 2007

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 01: AOULMI ZOUBIR

Enseignant responsable de la matière 02: Moteur à combustion interne

Objectifs de l'enseignement :

- *Combustion internes et calcul et dimensionnement d'un moteur*

Connaissances préalables recommandées

- *mécaniques des fluides et propriétés des combustibles*

Contenu de la matière :

Chapitre 01: Théorie générale sur les propriétés des combustibles

1.1. Indice de cétane et d'octane-Réaction chimique de combustion.

1.2. classification des moteurs à combustion interne.-

Chapitre 02: Cycles thermodynamiques (isochore, isobare et mixte)

2.1. Etude du phénomène de différents cycles

2.2. Rendements théoriques

2.3. Diagrammes théoriques et pratiques

2.4. Couple moteur (Système bielle -manivelle)

Chapitre 02 : Recherche des différentes caractéristiques des moteurs à combustion internes

2.1. Consommation spécifique

2.2. Calcul des dimensions d'un moteur

2.3. Cinématique et dynamique du système bielle-manivelle

Chapitre 03: Etude des différents système du moteur à combustion interne

3.1. Système de refroidissement

3.2. Système de carburation

3.3. Système d'injection

3.4. Système d'allumage (conventionnel et électronique)

Chapitre 04: domaine d'application du différent moteur à combustion interne

4.1. Turbine à gaz

4.2. Moteur à piston rotatif (Wankels)

4.3. Essais du moteur à deux temps et à quatre temps

4.4. Calcul et choix des éléments combustibles et de la puissance nécessaire du moteur

4.5. Contrôle des véhicules

Mode d'évaluation :

Devoirs surveillés + comptes rendus des TP

Références

[1]P.M.Heldt, les moteurs diesel à grande vitesse, Ed Dunod paris 1962

[2]M.Feidt ; Energétique ; concept et application ; Ed Dunod 2006

Livres et photocopiés, sites internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 02: MAAMERI MAHMOUD

Enseignant responsable de la matière 01: Hydropneumatique appliquée

Objectifs de l'enseignement :

être capable de faire fonctionner une installation alimentée en énergie pneumatique ou hydraulique et de déceler les anomalies et les causes de dysfonctionnement du système

Connaissances préalables recommandées

formation en mécanique des fluides et en physique industrielle

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Etude de l'appareillage du système pneumatiques

Les distributeurs pneumatiques

- 1.1. Le distributeur pneumatique
- 1.2. Distributeur 2 vois 3 orifices
- 1.3. Fonctions logiques de bases
- 1.4. Etude de l'air comprimé
- 1.5. savoir le principe de fonctionnement des relais pneumatiques

Chapitre 02 : Etude de l'appareillage du système hydraulique

- 2.1. principe de fonctionnement des différents mécanismes hydrauliques
- 2.2. Etude des caractéristiques principales des huiles utilisés
- 2.3. fonctionnement du vérin à simple effet et à double effet
- 2.4. Domaine d'application de l'énergie hydropneumatique

Chapitre 03 : Cycle de machines

- 3.1. Cycle pendulaire
- 3.2. cycle carré
- 3.3. cycle en L

Chapitre 04 : Logique séquentielle

- 3.1. Alimentation d'un chargeur
- 3.2. Agitateur automatique
- 3.3. Alimentation d'un poste de perçage

Mode d'évaluation :

Examen et compte rendu des TP

Références

Techniques de l'Ingénieur,

R.Chappert et al, l'automatique par les problèmes , Ed Foucher paris 1972

Livres et photocopiés, sites Internet

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Méthodologique 01 : KARA MOHAMMED

Enseignant responsable de la matière 01:RESEAUX ET APPAREILLAGES ELECTRIQUES

Objectifs de l'enseignement :

savoir la constitution du réseau, gérer la production la distribution de l'énergie électrique et la conception d'une installation

Connaissances préalables recommandées

- *Electricité générale et Electrotechnique enseignée en Licence*

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Constitution générale des réseaux :-

1.1. Production

1.2. Transport et distribution

1.3. Interconnexions

Chapitre 02. Gestion: de la production

2.1. Optimisation de la production:

2.2. Optimisation du coûts de l'énergie

2.3. Recherche de la stabilité du réseau

Chapitre 02 : appareillage

2.1. Conception d'une installation –

2.2. Développement et calcul d'une installation

Chapitre 03 : Echange d'énergie

3.1. Réseaux maillés

3.2. Réseau isolé

3.3. Régime de fonctionnement des alternateurs

3.4. Méthodes d'augmentation de la puissance transportée

3.5. Prolongement de la durée de vie des installations

Mode d'évaluation :

Examen + *comptes rendus des TP*

Références

[1] B. Hochart, "Le transformateur de puissance", Paris, Lavoisier, (1988).

Schneider Electric – Principaux paramètres d'un transformateur, distribution électrique 2002

[2] L.Deschamps., Prospective 2100, transport de l'énergie électrique : des techniques pour Demain, paris 2004

[3] A.Biancetto, P.Boye, La construction normalisée en électrotechnique (installations appareillage et matériaux), AFNOR Paris, 1985

chneider Electric – Principaux paramètres d'un transformateur, distribution électrique 2002

[4] L.Deschamps., Prospective 2100, transport de l'énergie électrique : des techniques pour Demain, paris 2004

Livres et photocopiés, sites Internet, etc

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Méthodologique 01 : KARA MOHAMMED

Enseignant responsable de la matière 01: APPAREILS DE MESURE

Objectifs de l'enseignement :

Manipulation des appareils de mesure

Connaissances préalables recommandées

- *Electricité générale* .

Contenu de la matière :

I- Généralités

- Erreur et classe de précision
- Marquage des appareils
- Pièces communes aux mécanismes des appareils à lecture directe
- Structure et résistances additionnelles
- Systèmes des mécanismes employés en mesure électriques directes

II- Mesure des grandeurs électriques

- Mesure de tension (voltmètre)
- Mesure de courant (ampèremètre)
- Mesure de tension ou de courant (wattmètre)
- Méthodes de mesure de la puissance et de l'énergie en courant triphasé
- Compteurs d'énergie électrique

III- Mesure des paramètres des circuits électriques

- Mesure des résistances
- Méthodes des eux parallèles
- Méthodes de comparaison
- Ohmmètre

Mesure de la fréquence

- Fréquencemètres électromagnétiques
- fréquencemètres électrodynamiques
- domaine d'emploi

IV- Appareils d'enregistrement

- Oscillographes
- Appareils d'affichage électronique
- appareils de mesure de pression
 - Débitmètre
 - Tachymètres
 - Thermocouple

V- Relais

- construction des relais et caractéristiques essentielles
- relais électromagnétique
- relais de courant et de tension
- relais temporisés

VI- capteurs

Mode d'évaluation :

Examen + *comptes rendus des TP*

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE transversale 01 HANNACHI Med TAHAR

Enseignant responsable de la matière 01: Sciences appliquées

Objectifs de l'enseignement : d'acquérir les bases du traitement des signaux et de son application aux vibrations des installations électriques et de production dans l'industrie

Connaissances préalables recommandées

d'acquérir les bases du traitement des signaux et de son application aux vibration des installations électriques et de production dans l'industrie

Connaissances préalables recommandées

Les bases des mathématiques appliquées (Les équations différentielles les transformés de Laplace et de Fourier et les lois fondamentales de l'électricité

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Etude du mécanisme électrique

- 1.1. Etude du circuit magnétique
- 1.2. Etude du circuit électrique
- 1.3. Etude du circuit combinés

Chapitre 02 : Etude du mécanisme mécanique

- 2.1. Etude des systèmes de 1, 2 et n degrés de liberté en vibration libre et forcée.
- 2.2. Isolation Vibratoire et Equilibrage des rotors rigides.
- 2.3. Etude des systèmes continus : vitesse critique des arbres, vibration de torsion des lignes d'arbre.
- 2.4. Analyse dynamique des lignes d'arbres : analyse modale.
- 2.5. Base de l'utilisation des mesures vibratoires en Maintenance Prédictive

Mode d'évaluation :

Examen

Références

- [1] HSU Signaux et communications (Ediscience) de COULON Théorie et traitement des signaux (Presses polytechniques et universitaires romandes)
 - [2] Moreover, for mechanics et aerotechnicians: Techniques de l'Ingénieur
 - [3] D.Pedro, Mécanique vibratoires , Presse polytechnique Romande
 - [4] T.Gmur, Dynamique des structures, Presse PolytechnRomande
 - [5] R.Bigret , Diagnostic, Maintenance, Disponibilité des machines tournantes Ed Masson.
- Livres et photocopiés, sites Internet, etc.*

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Transversal 01: BOUZENZANA ABDELALI

Enseignant responsable de la matière 02: Travail scientifique

Objectifs de l'enseignement :

savoir comment on pourrait tirer des connaissances nouvelles par les différentes méthodes de recherches théoriques et expérimentales dans le domaine des sciences et techniques

Connaissances préalables recommandées

Statistique, physique , présentation des recherches scientifiques

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Théorie de l'expérience

- 1.1. Simulation dynamique,
- 1.2. Simulation cinématique,
- 1.3. Simulation physique,
- 1.4. critère de similitude,
- 1.5. modèle mécanique

Chapitre 02 : Planification de l'expérience,

- 2.1. Méthodes de recherche théoriques
- 2.2. Méthodes de recherches expérimentales
- 2.3. Méthodes d'optimisation, méthodes de régression
- 2.4. Modèles économique mathématiques, simplexe, programmation linéaire, dynamique

Chapitre 03 : Choix de la forme des caractéristiques

- 3.1. Formes empiriques
- 3.2. Analyse des corrélations

Mode d'évaluation :

- examen

Références

[1] J. Jewekes, D. Sawers, R. Stillerman, 'L'invention dans l'industrie de la recherche à l'exploitation', Ed Organisation, Paris 1966

[2] J.J.Droesbek, J.Fine, 'Plans d'expérience applications à l'entreprise', Ed Technip, Paris, 1997

Livres et photocopies bibliothèque centrale , sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S2

Enseignant responsable de l'UE Transversal 01: BOUZENZANA ABDELALI

Enseignant responsable de la matière 03 : ENVIRONNEMENT MINIER

Contenu de la matière :

- L'écosystème, les impacts de l'homme sur l'environnement et l'approche socio-économique
- Description du fonctionnement de la biosphère et son équilibre naturel : cycles de la matière, flux de l'énergie et notions d'écosystème
- Importance des différentes ressources de la biosphère, des impacts de leur utilisation actuelle sur l'environnement et de l'utilisation rationnelle de ces ressources
- Initiation aux notions de base de l'écologie. Importance des différentes ressources de la biosphère, des impacts de leur utilisation actuelle sur l'environnement et de l'utilisation rationnelle de ces ressources
- Historique et description succincte des milieux urbain et industriel
- Polluants atmosphériques; pollution urbaine, précipitations acides, couche d'ozone, effet de serre.
- Pollution de l'eau par les polluants conventionnels et toxiques
- Déchets solides domestiques, résidus industriels et dangereux
- Gestion écologique et application du développement durable en milieux urbain et industriel.
- Aspects économiques et juridiques de la protection de l'environnement La réglementation environnementale, origine des normes

Mode d'évaluation :

- examen

Références

- [1] J. Jewekes, D. Sawers, R. Stillerman, 'L'invention dans l'industrie de la recherche à l'exploitation', Ed Organisation, Paris 1966
- [2] J.J.Droesbek, J.Fine, 'Plans d'expérience applications à l'entreprise', Ed Technip, Paris, 1997
- Livres et polycopies bibliothèque centrale , sites Internet, etc.*

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 03:

Enseignant responsable de la matière 01: MACHINE DE CHARGEMENT

Objectifs de l'enseignement :

Son objectif est d'apprendre les différents types des machines de chargement (excavateurs à godet unique, excavateurs à godets multiple et chargeuses), leurs principes de fonctionnement et leurs emplois.

Contenu de la matière :

- 1- Généralité et classification
 - 2- Chargeuses
 - 2.1- chargeuse à l'action continue
 - 2.2 chargeuse à l'action discontinue
 - 2.2 chargeuse transporteuses
 - 3- Excavateurs à godet unique
 - 3.1- Destination, classification
 - 3.2- Mécanisme de rotation de la plate
 - 3.3- Mécanisme de levage du godet
 - 3.4- Mécanisme d'attaque
 - 3.5- Mécanisme de translation
 - 3.6- Productivité d'exploitation
 - 4- Excavateurs à godet multiples
 - 4.1- généralités et classification
 - 4.2- Excavateur à chaines à godets
 - 4.3- Excavateurs à roue pelle

Mode d'évaluation :

Examen et contrôle continu

Références

Mode d'évaluation :

- examen

Références

[1] J. Jewekes, D. Sawers, R. Stillerman, 'L'invention dans l'industrie de la recherche à l'exploitation', Ed Organisation, Paris 1966

[2] J.J.Droesbek, J.Fine, 'Plans d'expérience applications à l'entreprise', Ed Technip, Paris, 1997

Livres et polycopies bibliothèque centrale , sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 03: AOULMI ZOUBIR

Enseignant responsable de la matière 02: MACHINES DE TERRASSEMENT

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées

Elle a pour objectif la connaissance des machines de terrassement (les bulldozers, les scrapers ; les rippers), savoir leurs champs d'application et d'acquérir des connaissances théoriques sur les paramètres de traction.

Contenu de la matière :

Introduction

Généralité sur le domaine d'utilisation

1-SCRAPERS

1.1 Type de scrapers

1.2 Champ d'application

1.3 Mode de travail

1.4 Choix du scraper

1.5 Itinéraire optimal

1.6 Utilisation des pentes

1.7 Calcul des paramètres du scraper

1.8 Durée du cycle d'opération

1.9 Eléments de calcul relatifs aux résistances et efforts d'inertie

2- BULLDOZERS

2.1 Paramètres géométriques de la lame

2.2 Paramètres principale du bulldozer

2.3 Paramètres de base du bulldozer

2.4 Calcul de l'effort de traction

2.5 Etude statique ; stabilité

2.6 Débit lors du découpage, lors de l'aplanissement

3- RIPPERS

3.1 Equipements de travail des rippers portés sur tracteur

3.2 Paramètres principal du ripper

3.3 Paramètres de base du ripper

3.4 Calcul du ripper

3.4.1- Calcul de traction

3.4.2- Etude statistique

3.5 Paramètres technologique longitudinale

3.6 Débit lors du découpage longitudinale lors des coupes longitudinales- transversales

Mode d'évaluation :

Devoirs surveillés + comptes rendus des TP

Références

Mode d'évaluation :

- examen

Références

[1] J. Jewekes, D. Sawers, R. Stillerman, 'L'invention dans l'industrie de la recherche à l'exploitation', Ed Organisation, Paris 1966

[2] J.J.Droesbek, J.Fine, 'Plans d'expérience applications à l'entreprise', Ed Technip, Paris, 1997

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 03: Taleb Mounia

Enseignant responsable de la matière 01: MACHINE DE TRANSPORT

Objectifs de l'enseignement :

Son objectif est la connaissance des caractéristiques des routes et l'étude des différents engins de transport continu et discontinu utilisé dans les mines.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Caractéristiques des routes

1.1- choix des routes

2- calcul de traction du transport par camion

2.1- puissance effort et résistances en fonction des problèmes de traction

2.2- force de traction

2.3 force de résistance au déplacement

2.4- Equation du mouvement du camion

2.5- vérification de la condition du mouvement du camion

2.6-calcul de la voie d freinage

2.8- calcul de l'exploitation du transport par camion

2.9- Théorie de file d'attente.

3- Transport par convoyeurs

1- Convoyeurs à bande

1.1- théorie de l'entraînement de la bande

1.2- construction des éléments

1.3- Dispositif de tension

1.4- débit technique

1.5- calcul de traction

1.6- tension minimal de la bande

1.7- force de traction et puissance de la commande

1.8- Exploitation et entretien des convoyeurs à bande

4- Convoyeurs à écailles et à raclettes

5- Convoyeurs à secousses et vibrants

6- Convoyeurs de types spéciaux

7- transport par locomotive

8- Transport combiné

9- transport par gravité

Mode d'évaluation :

Examen et compte rendu des TP

Références

Techniques de l'Ingénieur,

R.Chappert et al, l'automatique par les problèmes , Ed Foucher paris 1972

Livres et photocopiés, sites Internet

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE Méthodologique 03 : KARA MOHAMMED

Enseignant responsable de la matière 01:MECANIQUE DES ROCHES

Objectifs de l'enseignement

Interpréter les résultats d'études géologiques et géotechniques dans le but d'analyser le comportement mécanique des massifs rocheux. Identifier les paramètres nécessaires au calcul d'un ouvrage en rocher (excavations, cavités...) et choisir les essais en laboratoire et in situ propres à mesurer ces paramètres.

Compétences minimales à acquérir

Maîtriser les notions de base en mécanique des roches et spécification de ce domaine.

Connaissances préalables recommandées

Connaissances en géologie, mécanique des roches.

- **Contenu de la matière**
 - - Introduction.
 - - définition de roche et de massif rocheux.
 - - la structure des massifs rocheux
 - * La matrice rocheuse
 - ** Propriétés physiques.
 - ** Propriétés mécaniques.
 - * les critères de rupture des roches
 - ** Les courbes-enveloppes
 - ** Le critère de Mohr-Coulomb
 - ** Le critère de Hoek et Brown
 - * Lois de comportement des roches
 - * Les discontinuités
 - ** Définition d'une discontinuité
 - ** les différents types de discontinuités
 - ** les paramètres caractérisant les discontinuités
 - ** comportement mécanique d'une discontinuité
 - * Classifications des massifs rocheux
 - * l'assemblage des blocs
 - ** Analyse de la distribution des discontinuités
 - ** Densité de fissuration
 - ** la résistance du massif rocheux
 - ** Illustrations de massifs rocheux
 - - Contraintes naturelles dans le massif rocheux
 - * Méthodes de mesures des contraintes naturelles
 - ** Mesures par libération des contraintes
 - ** Mesures au vérin plat
 - ** Mesures par stimulation hydraulique
 - * Valeur des contraintes naturelles
 - **Mode d'évaluation :**
- Devoirs surveillés et des comptes rendus de TP

Références

- [1] Technique de l'ingénieur.
- [2] Mécanique des roches I et II livre.
- [3] Soutènement Des Galeries Minières.
- [4] Physique des Roches

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE Méthodologique 03 : KARA MOHAMMED

Enseignant responsable de la matière 02: INSTALLATION DE POMPAGE

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées

- *Electricité générale et Electrotechnique enseignée en Licence*

Contenu de la matière :

Introduction

- 1- Pompes centrifuges
 - 1.1- Ecoulement dans la roue mobile, Angle de sortie des aubes
 - 1.2- Caractéristiques théorique d'une roue mobile avec nombre d'aubes infini
 - 1.3- Ecoulement réel dans la roue
 - 1.4- Pertes de charges supplémentaires
 - 1.5- Courbes caractéristiques réelles
 - 1.6- Tracé d'une roue centrifuge
 - 1.7- Détermination des dimensions principales, tracé des aubes ; volute
 - 1.8- Tracé d'une roue hélice
 - 1.9- Phénomènes de cavitation dans les pompes
 - 1.10- Poussée axiale, poussée radiale
 - 1.11- Colline de rendement
 - 1.12- Caractéristiques adimensionnelle
 - 1.13- Fonctionnement des pompes sur un réseau de conduite point de fonctionnement stabilité de fonctionnement
 - 1.14- Réglage du fonctionnement des pompes
 - 1.15- Adaptation des pompes sur un réseau
 - 1.16- Démarrage des pompes centrifuges et axiales

Mode d'évaluation :

Examen + *comptes rendus des TP*

Références

Mode d'évaluation :

- examen

Références

[1] J. Jewekes, D. Sawers, R. Stillerman, 'L'invention dans l'industrie de la recherche à l'exploitation', Ed Organisation, Paris 1966

[2] J.J.Droesbek, J.Fine, 'Plans d'expérience applications à l'entreprise', Ed Technip, Paris, 1997

Livres et polycopies bibliothèque centrale , sites Internet, etc.

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE transversale 03 HANNACHI Med TAHAR

Enseignant responsable de la matière 01: ECONOMIE ET GESTION DES ENTREPRISES

Objectifs de l'enseignement

Ce cours porte sur les stratégies d'entreprises. Il se concentre davantage sur la formulation de la stratégie plutôt que sur son implantation. L'objectif de ce cours est d'amener les étudiants et les étudiantes à faire une première synthèse des diverses connaissances acquises.

Connaissances préalables recommandées

Optimisation, l'organisation de l'entreprise

Contenu de la matière :

Introduction à la stratégie d'entreprise, le processus de gestion stratégique et les éléments de base. L'analyse de l'environnement externe. L'analyse des ressources, des compétences et de la capacité stratégique de l'entreprise. Diagnostic global
Les critères de choix stratégiques. Les options stratégiques. L'évaluation et la sélection des stratégies.
Les critères de choix stratégiques. Les options stratégiques.
L'évaluation et la sélection des stratégies. La conception de l'organisation.
L'allocation et le contrôle des ressources. La gestion du changement stratégique.
les options stratégiques ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients, la recommandation et les grandes lignes de l'implantation.

Mode d'évaluation :

Examen et contrôle continu

Références Livres et photocopiés, sites Internet, etc.

Gestion des entreprises. Livre

Economie générale. Livre

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE transversale 03 : CHNIKHER SALAH

Enseignant responsable de la matière 01: FIABILITE DU SYSTEME

Objectifs de l'enseignement :

. connaître les méthodes et les procédures de prévision et les méthodes d'optimisation

Connaissances préalables recommandées

Modèles de base de probabilité et de statistiques, Observation et analyse statistique

Contenu de la matière :

Chapitre 01: Théorie générale sur la fiabilité du système

- 1.1. *Généralité sur la fiabilité –*
- 1.2. *Moyens d'obtention de la fiabilité*
- 1.3. *Modèles de base de probabilité et de statistiques appliquées à la fiabilité*
- 1.4. *Rappel d'analyse combinatoire*
- 1.5. *Distribution représentative de phénomènes*
- 1.6. *Distribution servant à des interprétatio*
- 1.7. *Observation et analyse statistique*
- 1.8. *Répartition de la fiabilité*

Chapitre 02 Test d'hypothèses

- 2.1. *Tests d'hypothèse de distribution*
- 2.2. *Test de Person*
- 2.3. *Test de Kolmogonov Smirnov*
- 2.4. *Tests d'hypothèse statistique*
- 2.5. *Plans d'essai d'échantillonnage simple*
- 2.6. *Plans d'essai d'échantillonnage multiple*

Chapitre 03 Considérations générales sur les défaillances

- 3.1. *Méthodes et procédures de prévision*
- 3.2. *Méthodes d'optimisation*

Mode d'évaluation :

Examen

Références

- [1] *M.Moreau, Statistique appliquée à l'expérimentation, Ed Eyroll, paris 1979*
 - [2] *J.Louis, Gérer la production industrielle outils et méthodes, Ed Mare Nostrum 1996*
 - [3] *J.J.Droesbek, J.Fine, 'Plans d'expérience applications à l'entreprise', Ed Technip, Paris, 1997*
- Livres et polycopiés, sites Internet, etc*

Intitulé du Master : Electromécanique Minière

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UE Fondamentale 02: TALEB MOUNIA

Enseignant responsable de la matière 02: Sécurité industrielle NOUIOUA ISMAIL

Objectifs de l'enseignement :

Maintenir une sécurité de travail suffisante des personnes et des machines de production conformément aux normes établies dans une atmosphère industrielle

Connaissances préalables recommandées

--*Electrotechnique fondamentale, physique*

Contenu de la matière :

.Chapitre 01 : Introduction sur la sécurité industrielle

1.1. Aspect et structure organisationnelle de la prévention

1.2. Choix du site d'implantation des usines de traitement conforme aux normes d'hygiène et sécurité.

1.3. Lutte contre la formation des poussières et les moyens de dépoussiérage

Chapitre 02 Eclairage

2.1. Eclairage naturelle

2.2. Eclairage artificiel du poste de travail

Chapitre 03: Protection des personnes

3.1. Risques électriques,

3.2. Moyens de protection contre les contacts électriques

Chapitre 04: Protection des installations de production

4.1. Calcul de la mise à la terre

Mode d'évaluation :

Examen + comptes rendu des TP

Références

[1] A.Biancitto, P.Boye, La construction normalisée en électrotechnique (installations appareillage et matériaux), AFNOR Paris, 1985

Livres et photocopiés, sites Internet, etc.

M – CONVENTIONS

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de licence coparrainée par un autre établissement universitaire)

(Papier officiel à l'entête de l'établissement universitaire concerné)

Objet : Approbation du coparrainage du Master intitulée:.....

Par la présente, l'université (ou le centre universitaire).....

..... déclare coparrainer la licence ci-dessus mentionnée durant toute la période d'habilitation du Master.

A cet effet, l'université (ou le centre universitaire) assistera ce projet en :

- Donnant son point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participant à des séminaires organisés à cet effet,
- En participant aux jurys de soutenance,
- En œuvrant à la mutualisation des moyens humains et matériels.

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de licence en collaboration avec une entreprise du secteur
utilisateur)

(Papier officiel à l'entête de l'entreprise)

OBJET : Approbation du projet de lancement d'une formation de Licence
intitulée :

Dispensée à :

Par la présente, l'entreprise.....
déclare sa volonté de manifester son accompagnement à cette formation
en qualité d'utilisateur potentiel du produit.

A cet effet, nous confirmons notre adhésion à ce projet et notre rôle
consistera à :

- Donner notre point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participer à des séminaires organisés à cet effet,
- Participer aux jurys de soutenance,
- Faciliter autant que possible l'accueil de stagiaires soit dans le cadre de mémoires de fin d'études, soit dans le cadre de projets tuteurés.

Les moyens nécessaires à l'exécution des tâches qui nous incombent
pour la réalisation de ces objectifs seront mis en œuvre sur le plan
matériel et humain.

Monsieur (ou Madame)*.....est désigné(e) comme
coordonateur externe de ce projet.

SIGNATURE de la personne légalement autorisée :

FONCTION :

Date :

CACHET OFFICIEL ou SCEAU DE L'ENTREPRISE

N - CV succinct du responsable du Master

Curriculum vitae



- Nom : RECHACH -Prénom : Abdelkrim -Né le : 13/03/1966 à Biskra
- Études primaires école IBEN BATOUTA , wilaya de Mostaganem 1972-1975
- Prix pour meilleure moyenne a l'examen de passage aux études moyennes (6eme année primaire)
wilaya de Sétif 1976
- Brevet d'enseignement moyen IBEN BADIS wilaya de Tébessa 1981
- BAC mathématique bilingue promotion 1984
- Ingénieur d'état en équipements minier université d'Annaba promotion 1989
- Diplôme d'études approfondies en électromécanique minière Tébessa juin 1990
- Assistant post graduant au centre universitaire de Tébessa 1989-1992
- Magistère en machines électriques intitulé « OPTIMISATION DES PERTES DANS LES MOTEURS ÉLECTRIQUES » avec mention très honorable, mars 1992
- Maître assistant, centre universitaire de Tébessa 1992-1996
- Maître assistant « chargé de cours » au centre universitaire de Tébessa depuis 1996 a ce jour
- Candidat au doctorat, thème : « **Contribution a l'analyse des caractéristiques magnétiques dans les machines électriques** » université de Batna 2007-2008
- Expert agréé par ministère de justice auprès des cours de justice et tribunaux depuis 1994
- Convention avec le wali de la wilaya de Tébessa entant qu'expert « direction d'administration
locale » établie le 09/06/1999
- Expert à la commission d'évaluation de formation LMD depuis 14/02/2005 ministère de l'enseignement supérieur et recherche scientifique commission régionale des universités de l'est.

Communications nationales et internationales

- 1)- Communication université de Annaba « Economie de l'énergie dans les machines électriques tournantes » séminaire national sur l'industrie minière 1992.
- 2)- Communication nationale intitulée « Optimisation des pertes dans les moteurs asynchrones » université de Skikda, séminaire nationale sur la maintenance industrielle 2007
- 3)- Communication internationale intitulée « Optimisation des pertes dans les moteurs asynchrones » séminaire international de Oujda Maroc sur les risques industriels Avril 2008 .
- 4)- Communication internationale intitulée « fiabilité des réseaux électriques de moyenne tension » séminaire international de Oujda Maroc sur les risques industriels Avril 2008 .
- 5)- Communication internationale intitulée « Optimisation des paramètres énergétiques dans les moteurs asynchrones » séminaire international de Skikda Algérie sur la maintenance industrielle 2009 .

O- Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé de la formation à recrutement National : Electromécanique minière

Comité Scientifique de département
Avis et visa du Comité Scientifique
Date : 24 فبراير 2015

Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)
Avis et visa du Conseil Scientifique :
Date : 24 فبراير 2015

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :
Date : 24 فبراير 2015

Chef d'établissement
Avis et visa du Chef d'établissement:
Date : 25 فبراير 2015

P - Visa de la Conférence Régionale

P - Visa de la Conférence Régionale

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 635 du

24 SEP. 2013

portant habilitation de masters ouverts au titre de l'année universitaire 2013 - 2014
à l'université de Tebessa

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n° 13-312 du 5 Dhou El Kaada 1434 correspondant au 11 septembre 2013, portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°09-08 du 7 Moharram 1430 correspondant au 4 janvier 2009 portant création de l'université de Tebessa,
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation,
- Vu le Procès Verbal de la réunion de la Commission Nationale d'Habilitation du 08 Juillet 2013.

ARRETE

Article 1^{er} : Sont habilités, au titre de l'année universitaire 2013 - 2014, les masters dispensés à l'université de Tebessa conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Recteur de l'université de Tebessa sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Fait à Alger le : 24 SEP. 2013.....

Le Ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique



**Annexe : Habilitation de masters
 Université de Tebessa
 Année universitaire 2013 – 2014**

Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences et Technologies	Architecture et urbanisme	Architecture, ville et patrimoine	A
	Génie minier	Electromécanique minière	A
Mathématiques et Informatique	Informatique	Réseaux et sécurité informatique	A
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences biologiques	Biodiversité et préservation des écosystèmes	A
Droit et Sciences Politiques	Sciences politiques	Etudes stratégiques	A
Sciences Humaines et Sociales	Sciences humaines	Sciences de l'information et de la communication : les medias et la communauté	A

