

**OFFRE DE FORMATION
L.M.D.**

MASTER ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Setif 1	Technologie	Génie Civil

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences et Techniques	Génie Civil	Géotechnique

Responsable de l'équipe du domaine de formation :
ALIOUANE TOUFIK

! !

"

"	%	""\$

&' (
)) ")*	Sciences et Techniques

ALIOUANE TOUFIK-

+ , \$"

SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 – Coordonateurs	-----
3 - Partenaires extérieurs éventuels	-----
4 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Organisation générale de la formation : position du projet	-----
B - Conditions d'accès	-----
C - Objectifs de la formation	-----
D - Profils et compétences visées	-----
E - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
F - Passerelles vers les autres spécialités	-----
G - Indicateurs de suivi du projet de formation	-----
5 - Moyens humains disponibles	-----
A - Capacité d'encadrement	-----
B - Equipe d'encadrement de la formation	-----
B-1 : Encadrement Interne	-----
B-2 : Encadrement Externe	-----
B-3 : Synthèse globale des ressources humaines	-----
B-4 : Personnel permanent de soutien	-----
6 - Moyens matériels disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
C - Laboratoires de recherche de soutien à la formation proposée	-----
D - Projets de recherche de soutien à la formation proposée	-----
E - Documentation disponible	-----
F - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
III - Fiche d'organisation des unités d'enseignement	-----
IV - Programme détaillé par matière	-----
V – Accords / conventions	-----
VI – Curriculum Vitae des coordonateurs	-----
VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	-----
VIII - Visa de la Conférence Régionale	-----

I – Fiche d'identité du Master

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Technologie

Département : Génie civil

Section : Génie civil

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : ALIOUANE Toufik

Grade : Maitre de conférence A

☎ : 036 6111 58 Fax : 036 6111 58 E - mail : aliouane.toufik@gmail.com

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

(Maitre de conférences Classe A ou B ou Maitre Assistant classe A) :

Nom & prénom : MOKRANI Larbi

Grade : Maitre de conférence classe A

☎ : 036 61 11 56 Fax : 036 61 11 56 E - mail : mokrani_larbi@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

- Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maitre Assistant Classe A) :

Nom & prénom : KAROUCHE Abdelhamid

Grade : Maitre Assistant classe A

☎ : 036 61 11 56 Fax : 036 61 11 56 E - mail : ka260374@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

3- Partenaires extérieurs *:

- autres établissements partenaires : Néant

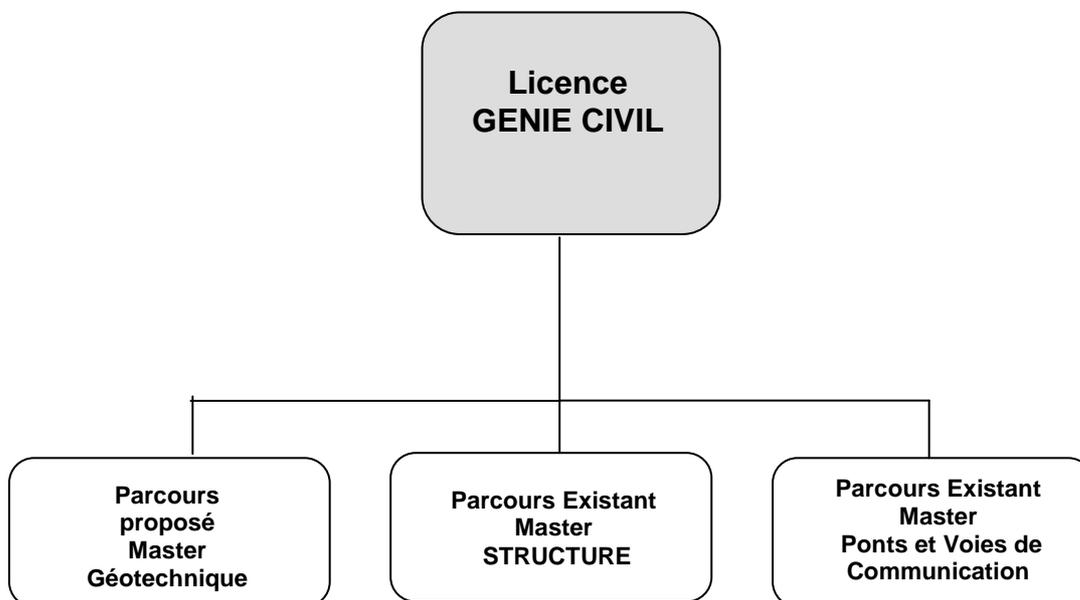
- entreprises et autres partenaires socio économiques : Néant

- Partenaires internationaux : Néant

4 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet

Si plusieurs Masters sont proposés ou déjà pris en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquez dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.



B – Conditions d'accès (*indiquer les parcours types de licence qui peuvent donner accès à la formation Master proposée*)

Pour une entrée en M1 du Master, tout titulaire d'une licence ou de son équivalent dans le domaine des Sciences et technologies et dans la filière de génie civil peut être admis après examen de son dossier par la commission d'admission et dans la limite des capacités d'accueil.

Le département assure actuellement :

- une licence académique en génie civil, (agrément régionale et national)
- un Master académique en Structure, (agrément régional et national)
- un Master académique en Ponts et voies de communication, (agrément régional et national)

C - Objectifs de la formation (*compétences visées, connaissances acquises à l'issue de la formation- maximum 20 lignes*)

- La géotechnique est un domaine qui s'intéresse à l'étude de sol et son interaction avec tout type de construction dont il est capable de lui servir d'assise soit naturellement ou après traitement. Une construction, quelque soit sa fonction et sa nature "bâtiment, pont barrage, route, etc..", elle est constituée de deux parties : la superstructure et l'infrastructure. La conception et le calcul de cette dernière relèvent du domaine de la géotechnique. Néanmoins, pour certains ouvrages particuliers tels que les barrages en terre la superstructure est y fait partie aussi. De ce fait, les objectifs fixés par cette formation c'est de former des spécialistes capables de résoudre des problèmes de conception de l'infrastructure et ceux ayant traits à l'interaction sol structure
- Le Master Géotechnique a pour objectif de former des spécialistes de haut niveau dans tous les domaines relatifs à la géotechnique, et à même d'assurer la mission du géotechnicien, portant sur les points suivants :
 - Les terrassements : faisabilité, réemploi des matériaux, tenue des talus et parois des fouilles ;
 - L'hydrogéologie : influence d'une nappe aquifère sur la réalisation des travaux et sur la conception de l'ouvrage (drainage, cuvelage d'un sous-sol), agressivité de l'eau vis-à-vis des bétons ;
 - Les fondations : définitions des types de fondations à envisager et contraintes admissibles à retenir, évaluation des terrassements prévisibles ;
 - L'incidence sur l'environnement : stabilité des pentes et des constructions voisines, nuisances liées aux travaux (compactage dynamique et rabattement de nappe, injection, etc.) ;
 - Les risques naturels : détection de cavités naturelles ou anthropiques, stabilité générale du site, sismicité.

D – Profils et compétences visées (*maximum 20 lignes*) :

Les meilleures compétences seront orientées vers des études doctorales dans les domaines des ouvrages de génie civil (calcul des structures, génie parasismique, matériaux, sol et fondations).

Les autres éléments n'ayant pas accès, aux études doctorales, seront orientés vers le secteur professionnel. Les meilleurs de cette catégorie peuvent occuper des postes de responsabilité pour la gestion des grands projets de génie civil. Les autres seront chargés d'assurer la conception, le calcul et le suivi des projets de construction de tous types d'ouvrages de génie civil.

La formation prépare:

- Des chercheurs
- Des Maîtres d'ouvrages chargés de programmer des aménagements de Génie Civil.
- Des Ingénieurs chargé d'études
- Des Contrôleurs techniques.

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Les besoins en infrastructures et en habitations sont très importants, il est attendu que le marché de l'emploi restera demandeur d'un grand nombre de spécialistes dans le domaine.

Les potentialités essentielles d'employabilité sont :

- Laboratoires de recherches
- Enseignements supérieurs
- Secteurs économiques

F – Passerelles vers les autres spécialités

Le programme est conçu de manière commune en S1 pour tous les masters de génie civil. Dans le S2 et S3, en plus des modules communs, des modules spécifiques à la spécialité sont introduits. En S4 l'étudiant peut choisir un projet de mémoire de fin d'études en fonction de ses perspectives académiques (ou professionnelles). Les étudiants intégrés dans la spécialité peuvent se convertir dans n'importe quelle autre spécialité de génie civil ou de génie mécanique moyennant un complément spécifique à la formation choisie.

Le master académique envisagé par notre département, peut donner accès par voies de passerelles à plusieurs autres parcours types, exemples :

- Master « Matériaux et structure »
- Master « Travaux Publics »
- Master « Voies et ouvrages d'art »

G – Indicateurs de suivi du projet

La demande en spécialiste et les besoins en chercheurs et ingénieurs pour apporter le soutien nécessaire à l'économie vont nous permettre de suivre la qualité de la formation et d'apporter les corrections nécessaires.

L'évaluation et le suivi du projet de la formation proposée : Elaboration d'un mémoire qui est soutenu publiquement et évalué par un jury d'examen.

5 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) :

Pour le M1 : 10 étudiants

Pour le M2 : 10 étudiants

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de rattachement	Type d'interv.	Emargement
Kebiche khelifa	Doctorat d'Etat	Professeur	L.A.M	Cours + TD + Encadrement	
Mokrani Larbi	Doctorat d'Etat	Maître de conférence A	//	Cours + TD + Encadrement	
Guellal Mesaoud	Doctorat d'Etat	Maître de conférence A	L.A.M	Cours + TD + Encadrement	
Aliouane Toufik	Doctorat d'Etat	Maître de conférence A	L.A.M	Cours + TD + Encadrement	
Bendaoud Elamine	Doctorat	Maître de conférence B	//	Cours + TD + Encadrement	
Belgasmia Mourad	Doctorat	Maître de conférence B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Merdas Abdelghani	Doctorat	Maître de conférence B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Tahi Ahcene	Magister	Maître assistant A	L.A.M	Cours + TD + TP + Encadrement	
Gouga Messaoud	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Boukrina Said	Magister	Maître assistant A	L.A.M	Cours + TD + TP + Encadrement	
Karouche Abdelhamid	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Djebaili Karima	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Mansouri Mouloud	Magister	Maître assistant A	L.A.M	Cours + TD + TP + Encadrement	

Chaoui Nadia	Magister	Maître assistant A	L.A.M	Cours + TD + TP + Encadrement	
Sekkiou Soumia	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Boutlikht Mourad	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Bourmate Nadjoua	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Mme Belgasmia Sabah	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Messai Abderaouf	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Farhouné Nouredine	Magister	Maître assistant A	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Mansar Abdelkrim	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Berabah Fouad	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Guettouche Amar	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Gharbi Amer	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Mohand Oussaad Farid	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Amrane Moussa	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Benabid A/rahmane	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Khelili Hinda	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Belhadj A Fouad	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Guechi Lyazid	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	

Masmoudi Fouzi	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Loukriz Saad	Magister	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Keraghel abdelhafid	DEA	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	
Houari Abdenacer	DEA	Maître assistant B	//	Cours + TD + TP + Encadrement	

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

B-2 : Encadrement Externe :

Nom, prénom	Diplôme	Etablissement de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	01	/	01
Maîtres de Conférences (A)	03	/	03
Maîtres de Conférences (B)	03	/	03
Maître Assistant (A)	13	/	13
Maître Assistant (B)	11	/	11
Autre (préciser)Assistant	02	/	02
Total	33	/	33

B-4 : Personnel permanent de soutien (indiquer les différentes catégories)

Grade	Effectif
Personnel de soutien	04
Ingénieurs	03
Techniciens	02
Administrateurs	05
Laborantins	02
Bibliothécaire	01

6 – Moyens matériels disponibles

A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements : Fiche des équipements pédagogiques existants pour les TP de la formation envisagée (1 fiche par laboratoire)

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de génie civil « Structure »

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nbre	Observation
01	Table sismique	01	
02	<p>Portique d'essai universel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moment fléchissant d'une poutre ref (STR2) • Module d'étude de l'effort tranchant ref (STR3) • Appareil pour essai de flambement ref (STR12) • Appareil d'étude de la flexion dissymétrique Centre de cisaillement ref (STR7) • Appareil d'étude de contrainte de flexion dans une poutre ref (STR5) • Kit de jauge d'extosomètre ref (E19) • Kit de rechange pour E19 ref (E19) • Jauges de contraintes électrique long 60 mm par 10 pièces 	<p>03</p> <p>01</p> <p>01</p> <p>01</p> <p>01</p> <p>01</p> <p>01</p> <p>01</p>	
03	<p>SE110 Bâti d'essai universel, 5000N</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadre pour Kit d'expérimentations dans le domaine de la statique et de la résistance • Cadre double en profilé d'aluminium • Ecartement surface plane 40mm • Charge unique allant jusqu'à 5 KN 	02	
04	<p>SE11021 Kit d'expérience force dans une ferme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expérience supplémentaire pour système SE110/111 • 19 barres, 5 nœuds, 2 appuis à nœuds • Longueurs des barres , 150,259,300,397,424,5 	01	
05	<p>SE11014 Kit d'expérience poutre continue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expérience supplémentaire pour système SE110/SE111, ligne élastique de poutre en flexion • Matériaux des poutres : acier, laiton, aluminium • Longueur 1000mm, section 20x3x4x6 mm • Appui 	01	
06	<p>SE11020 Kit d'expérience portique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expérience supplémentaire pour système SE110/SE111, déformation des cadres • Deux cadres en acier, en U et S • Longueur des arêtes 600 mm, section 10, 20mm • Logement statiquement déterminé ou indéterminé 	01	

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de génie civil « Matériaux de construction »

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nbre	Observation
01	Machine d'essai de compression : motorisée 200 KN pour cubes et cylindre bati standar NF P18411 affichage digital DIGIMAX * Imprimante 30V/50HZ/1Ph (ref 82P01 1)	01 01	
02	Dispositif de flexion de prisme mortier 4x4x16 mm (ref 65L 00191B)	01	
03	Dispositif universel d'essai Bresilien pour cylindres diamètre100 et 200mm jusqu'à 100x320mm	01	
04	Scleroromètre pour béton étaloné en Kg/cm2	01	
05	Enclume d'étalonnage (ref 58 CO 184)	01	
06	Moule cylindrique en acier diamètre16x320mm	12	
07	Balance électronique 35 Kg	01	
08	Malaxeur à béton	01	
09	Malaxeur à mortier 5L	03	
10	Appareil VICAT	02	
11	Diviseur échantonneur		
12	Appareillage pour surfaçage comprenant <ul style="list-style-type: none"> • 1 pot chauffant électrique • Equerre verticale de surfaçage 	01 01 01	
13	Extensiomètre à béton <ul style="list-style-type: none"> • comparateur numerique • 1 base d'étalon • Disque de référence 	01	
14	Moule prismatique 10x10x50	01	
15	Moule prismatique 7x7x28	02	
16	Moule prismatique 4x4x16	04	
17	Appareil pour la mesure de retrait	01	
18	Appareil extensiomètre pour module élasticité	01	
19	Rétractomètre	01	
20	Pénétrromètre	01	
21	Table à choc	01	
22	Table à secousse ou vibrante	01	
23	Cône d'Abrahams	01	
24	Bac à eau pour éprouvette	02	

Intitulé du laboratoire : Laboratoire de génie civil « Mécanique des sols »

Capacité en étudiants : 20

N°	Intitulé de l'équipement	Nbre	Observation
01	Scléromètre		
02	Appareil ultra son	01	
03	Pérmeabilimètre BLAINE		
04	Perméamètre à charge constante muni : <ul style="list-style-type: none"> • D'un réservoir à niveau constant comprenant entrée sortie trop plein • 3 cellules de perméabilité de diamètre 114mm • Support à 3 tubes manométrique • Robinetterie nécessaire 	01	
05	Perméamètre à charge variable muni : <ul style="list-style-type: none"> • 4 cellules de permeabilité à charge variable • Support avec 4 tubes manométrique calibrés en verre ayant des diamètres respectifs 21,12.5,3.5mm avec embout • Reservoir d'immersion avec tube de trop plein comprenant entrée, sortie, tubulure de connexion et dispositif de montage normal • Robinetterie nécessaire 	01	
06	Balance automatique 16000 KG	02	
07	Déssicateur 200mm	02	
08	Appareil pour la densité apparente du ciment	01	
09	Extensomètre mécanique		
10	Tamiseuse électromagnétique pour tamis diamètre 200 à 315mm * Serie de tamis inox diamètre 200 H 50mm ISO 3310/1 du module 20 au module 50 couvercle et fond (ref 15D200T31)	01 31	
11	Appareil de mesure du facteur de compactage <ul style="list-style-type: none"> • Moule proctor normal NF ref(33T0070) • Moule proctor modifier CBR ref(34T0089) • Dame de compactage P/normal 2.5Kg ref(33T0075/F) • Dame de compactage P/modifier 4.5 KG ref(33T0076/F) • Regla à araser (ref 34T0099) • Disque d'espacement NF epaisseur 25.4mm (ref 34T0091/F) • Plateau de gonflement avec poignée de réglage (ref34T0092/F) 	01 06 08 01 01 02 06 04	
12	Appareillage pour équivalent de sable	01	
13	Oedomètre à chargement frontal pour cellule jusqu'à 100cm ² (ref 26.0302)	06	
14	Masse fondues en acier de 10 KG	06	

	Masse fondues en acier de 8 KG	06	
	Masse fondues en acier de 5 KG	06	
	Masse fondues en acier de 2 KG	24	
	Masse fondues en acier de 1 KG	06	
	Masse fondues en acier de 0.5 KG	12	
15	Cellule oedométrique à anneau fixe	06	
16	Comparateur 10x0.01 avec fixation arrière (ref 82 D1255/R)	06	
17	Tour araseur à échantillons et extracteur manuel pour échantillon diamètre 35 à 100mm (ref 16-T0028)	01	
18	Machine de cisaillement résiduel digitale 230 V 50 Hz ph avec accessoires Ref (27-T0207)	01	
	• Poutre de charge rapport 10/1 ref (27 T0222Ma)	01	
	• Anneau dynamométrique de 58 Kw avec comparateur 5x001 ref(82-T1003/AS)	03	
	• Boîte de cisaillement 6x6 (ref 270T0 215/A)	06	
	• Boîte de cisaillement 6 cm diamètre (ref 27T0 218/A)	01	
	• Trousse coupante 6cm diamètre (ref 27T0 218/7)	03	
	• Trousse coupante 6x6cm ref(27T0 215/7)	06	
	• Grille supérieure. Pour boîte ref (27T0 215/5)	01	
	• Grille supérieure. Pour boîte ref (27T0218/5)	01	
	• Piston d'éjection de 6 cm diamètre ref(27T0 218/8)	03	
	• Piston d'éjection de 6 x 6 ref 27-T0 215/8)	01	
	• Comparateur 10x0.01 (ref 82 D1255)		
	• Presse CBR manuelle 50 KN (ref T0102/A) livré avec anneau dynamométrique de 50 KW piston pénétration comparateur		
19	Balance électronique 610x0.01 g • Plateau 130x130 (ref 11SE 610)	02	
20	Balance électronique 12.1 KG x 0.1g • Plateau 200x160 avec support pesée hydrostatique et crochet (ref 11-SD 10H)	01	
21	Appareil de limite L.L NF avec coupelle lisse et compteur (ref 22T00 32/A)	05	
22	Coupelle rugueuse (ref 22T00 34/1)	01	
23	Spatule flexible en acier inox, lame de 160 mm (ref86 D1 1631)	03	
24	Etuve 400L, 1000ML , compteur électronique	03	
25	Calcimètre Dietrich Fruling (ref 48-5005 68)	01	
26	Mortier et pilon en porcelaine diamètre 125 mm (ref 22T0080/A)	01	
27	Densimètre 51 h gradué d 0.0995 1.08 g/ml (ref 22T0080/A)	07	
28	Cylindre de sédimentométrie en verre 1000ml (ref 22-D100 64)	03	
29	Cylindre de sédimentométrie diamètre 21 85mm NFP 94-057 (ref 22-D100 7/A)	01	

30	Pipette d'Andreasen de 10 ml (ref 22-T00 62/1) * Support réglable pour Pipette (ref 22-T0062/2)	01	
31	Agitateur magnetique 2.5l 230V/50HZ / 1Ph (ref 24-D044 8/8)	01	
32	Machine electrique à secouer (ref 47 T0056B) pour E.S avec minuterie 230V/50HZ/1Ph	01	
33	Four micro-ondes type professionnel ref(10-1424/B) int in ose capacité 28l puissance restituée 1000W Dim. Ext. 520x309x406 Dim. Int. 351x211x372 5 niveaux de puissance , minuterie digitale 230 N/50HZ/1Ph		

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Néant	Néant	Néant

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

Chef du laboratoire : ZAGHLACHE Hamza
N° Agrément du laboratoire :N° 88
Date : 25 Juillet 2000
Avis du chef de laboratoire :

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

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Analyse inverse d'essais et d'ouvrages géotechniques	J0401220060049	Janvier 2007	Décembre 2009
Etude des facteurs naturels et anthropiques portant préjudices aux ouvrages d'art (cas des ponts de la wilaya de Sétif)	J0401220070074	Janvier 2008	Décembre 2010
Détermination de la contrainte de compression du béton par les essai d'auscultation dynamique	J0401220100	Janvier 2011	Decembre 2014

E- Documentation disponible : *(en rapport avec l'offre de formation proposée)*

N°	TITRE	AUTEUR
01	Analyse des structures et milieux continus V/2	François FREY
02	Charpente métallique	Hirt,M-A
03	Hydraulique Fluviale V/16	Walteur H, Graf
04	Hydraulique Fluviale V/16	Walteur H, Graf
05	Fluides et réseaux dans le bâtiment	Eyrolles
06	Fluides et réseaux dans le bâtiment	Eyrolles
07	Résistance des matériaux	Jan Claude
08	Conception et calcul des structures de bâtiment V/2	Henry Tonier
09	Conception et calcul des structures de bâtiment V/2	Henry Tonier
10	Conception et calcul des structures de bâtiment V/4	Henry Tonier
11	Introduction à l'analyse des structure	François Fery
12	Introduction à l'analyse des structure	François Fery
13	Formulaire de la construction métallique	Pierre maitre
14	Formulaire de la construction métallique	Pierre maitre
15	Conception et dimensionnement des structures mixtes	Gilles Causse
16	Conception et dimensionnement des structures mixtes	Gilles Causse
17	Topographie et topométries	Jean Lagofun
18	Contrôle technique de la construction	Daniele Confignal
19	Contrôle technique de la construction	Daniele Confignal
20	Précis de Résistance de matériaux	Jan Marc DATAS
21	Précis de Résistance de matériaux	Jan Marc DATAS
22	Conception et calcul des structures de bâtiment	Henry Thonier
23	Conception et calcul des structures de bâtiment	Henry Thonier
24	Conception et calcul des structures de bâtiment	Henry Thonier
25	Controduction aux Eurocodes	Jean – Armand CAL
26	La précontrainte	Rbert CHAUSSIN
27	Les béton des fibres métalliques	Pierre ROSSI
28	Calcul à la rupture et analyse li-,ite	Jean Salenon
29	Mécanique des fluides appliquée	P P C
30	Les bétons à hautes performances	Yves MALIER
31	Autocad 2000 et 2002	Michael E Beal
32	Modélisation et simulation en GC	Albert CAQUOT
33	Modélisation et simulation en GC	Albert CAQUOT
34	Règles BAEL 91	Eyrolles
35	Règle de construction parasismique	Wolfgang Jalil
36	Les bétons à hautes performance	Yves MALIER
37	Les bétons à hautes performance	Yves MALIER
38	Dictionnaire du GC	Jean-PAUL Kurtz
39	Dictionnaire du GC	Jean-PAUL Kurtz
40	Maison d'architecte	Joel Cariou
41	Control technique de la construction	Danniel Couffignal
42	Analyse des structures et milieux continus V3	François frey
43	Analyse des structures et milieux continus V3	François frey
44	Analyse des structures et milieux continus V6	François frey
45	Analyse des structures et milieux continus V6	François frey
46	Analyse des structures et milieux continus V6	François frey
47	Calcul des fondation superficielles et profondes	Roger Frank
48	Traité des matériaux	Jean-luc martin
49	Traité des matériaux	Jean-luc martin

50	Traité des matériaux	Jean-luc martin
51	Conception des charpentes métalliques	Manfred A hirt
52	Formulaire de résistance des matériaux	Youde Xiong
53	Formulaire de résistance des matériaux	Youde Xiong
54	Introduction à l'analyse des structures	François frey
55	Introduction à l'analyse des structures	François frey
56	Introduction à l'analyse des structures	François frey
57	La corrosion et la protection des aciers dans le béton	P P C
58	La corrosion et la protection des aciers dans le béton	P P C
59	La corrosion et la protection des aciers dans le béton	P P C
60	La corrosion et la protection des aciers dans le béton	P P C
61	Méthodes numériques en mécanique des sols	Alain Curnier
62	Méthodes numériques en mécanique des sols	Alain Curnier
63	Guide de la conception parasismique des bâtiment	Eyrolles
64	Guide de la conception parasismique des bâtiment	Eyrolles
65	Guide de la conception parasismique des bâtiment	Eyrolles
66	Mécanique des sols non saturés	Olivier Coussy
67	Mécanique des sols non saturés	Olivier Coussy
68	Mécanique des sols non saturés	Olivier Coussy
69	Mécanique du solide	Yves Granjon
70	Comportement structurel des bétons armés et précontraints	Roger Iaciox
71	Béton précontraint aux eurocodes	Patrick le Deliou
72	Guides de la conception parasismique des bâtiments	Eyrolles
73	Guides de la conception parasismique des bâtiments	Eyrolles
74	Construire avec les aciers 2 édition	Bertrand Lemoine
75	Mécanique des fluides	Roger Narboni
76	Traité de Génie Civil Vol11	Frey, F
77	Traité de Génie Civil Vol11	Frey, F
78	Traité de Génie Civil Vol11	Frey, F
79	Topographie et topométrie modernes	Milles, S
78	Géotechnique mécanique des sols	Gervreau, E
79	Géotechnique mécanique des sols	Gervreau, E
80	Conception et calcul des structures T5	Thonier, H
81	Précis de résistance des matériaux	Dajas, J-M
82	Conception et calcul des structures de bâtiment	Thonier ,H
83	Traité de génie Civil vol8	Favre, R
84	Les bétons à hautes performances	
85	Risque et génie civil	G-F-A-A-C
86	Calcul des fondation superficielles	Frank, R
87	Conception des charpentes métalliques	Hirt, M-A
88	Conception des charpentes métalliques	Hirt, M-A
89	Conception des charpentes métalliques	Hirt, M-A
90	Conception des charpentes métalliques	Hirt, M-A
91	Calcul des ouvrages en béton armé	M Berazougui
92	Résistance des matériaux	M Kerguignas
93	Stabilité des constructions	Lucien GIMINARD
94	Stabilité des constructions	Lucien GIMINARD
95	Stabilité des constructions	Lucien GIMINARD
96	Stabilité des constructions	Lucien GIMINARD
97	Problème des Résistance des matériaux	A GIET

98	Problème des Résistance des matériaux	A GIET
99	Résistance des matériaux	A GIET
100	Résistance des matériaux	A GIET
101	Résistance des matériaux	A GIET
102	Résistance des matériaux	A GIET
103	Résistance des matériaux appliquées	M A Ibiges
104	Résistance des matériaux appliquées	M A Ibiges
105	Traité de béton armé	A Guerrin
106	Calcul pratique portiques et cadres	Pierre Chron
107	Calcul pratique portiques et cadres	Pierre Chron
108	Construction des bâtiments	Jean Chateau
109	Stabilité aux construction 1	Lucien GIMINARD
110	Stabilité aux construction 1	Lucien GIMINARD
111	Stabilité aux construction 2	Lucien GIMINARD
112	Stabilité aux construction 2	Lucien GIMINARD
113	Stabilité aux construction 3	Lucien GIMINARD
114	Stabilité aux construction 3	Lucien GIMINARD
115	Le Cisaillement dans le béton armé	TG odycki C Wirko
116	Le Cisaillement dans le béton armé	TG odycki C Wirko
117	Construction métallique ouvrage d'art	F Ciolina
118	Mécanique des sols	Marcel
119	Statique des fondations en béton armé	Wilhelm Krol
120	Statique des fondations en béton armé	Wilhelm Krol
121	Statique des fondations en béton armé	Wilhelm Krol
122	Les constructions industriels	A lumbroso
123	Les constructions industriels	A lumbroso
124	Les constructions industriels	A lumbroso
125	Les constructions industriels	A lumbroso
126	Les fondations	G A Leonards
127	Les fondations	G A Leonards
128	La méthodes de cross	P Chaon
129	La méthodes de cross	P Chaon
130	La méthodes de cross	P Chaon
131	Résistance au feu des structures	J Kruppa
132	Le comportement thermique des matériaux dans la construction	F N B
133	Le comportement thermique des matériaux dans la construction	F N B
134	Cours pratique e béton armé	J C Doubrer
135	Cours pratique e béton armé	J C Doubrer
136	Cours pratique e béton armé	J C Doubrer
138	Problème de mécanique des sols	Bruce Menzies
139	Problème de mécanique des sols	Bruce Menzies
140	Les essais in situ en mécanique des sols tome 1	Jean Rostand
141	Les essais in situ en mécanique des sols tome 2	Jean Rostand
142	Les essais in situ en mécanique des sols tome 2	Jean Rostand
143	Fondations et ouvrages en terre	G Philipponnat
144	Fondations et ouvrages en terre	G Philipponnat
145	Technologie de la construction des bâtiments	Jacques Putatti
146	Méthodes des traitement des sols instables	Véronique Detry

147	Méthodes des traitement des sols instables	Véronique Detry
148	Nouveau guide du béton	Georges Dreux
149	Nouveau guide du béton	Georges Dreux
150	Formulaire	Charon
151	Exercices de béton armé	P Ch Raon
152	Exercices de béton armé	P Ch Raon
153	Fabrication du béton	Pierre Commun
154	Fabrication du béton	Pierre Commun
155	Cours de topométrie général tome 2	Gérrard Drbec
156	Béton armé	Albert fuentés
157	Béton armé	Albert fuentés
158	Béton armé	Albert fuentés
159	Règles techniques de conception et de calcul	Collectif
160	Règles techniques de conception et de calcul	Collectif
161	Règle de calcul et de constructions en acier	
162	Règle de calcul et de constructions en acier	
163	Règle de calcul et de constructions en acier	
164	Cours de dessin topographique	R Couet
165	Cours de dessin topographique	R Couet
166	Calcul de charpentes	Raymond Gazel
167	charpentes en fer	Raymond Gazel
168	Pratique du béton précontraint	G Dreux
169	Nouveau mémento de béton précontraint	G Dreux
170	Nouveau mémento de béton précontraint	G Dreux
171	Eléments de topographie	E C S
172	Eléments de topographie	E C S
173	Le projet de béton précontraint	R Iacroix
174	Cours de calculs topo métriques	Géred Roig
175	Cours e béton armé	Armand Merchdoudji
176	Cours e béton armé	Armand Merchdoudji
177	Béton armé	C E
178	Traité de béton armé 5	A Guerrin
179	Traité de béton armé 6	A Guerrin
180	Traité de béton armé 8	A Guerrin
181	Calcul des structures	J Courbon
182	Traité de construction des tunnels	K Szechy
183	Traité de construction des tunnels	K Szechy
184	Problèmes de mécanique des sols	G Sanglerat
185	Dalles poutres poteaux semelles	J Vénien
186	Les constructions industriel	A Iumbroso
187	Les escaliers en béton	Raymand chaise
188	Calcul du béton armé aux états -limites	A de VILLE
189	Calcul du béton armé aux états -limites	A de VILLE
190	Traité de béton armé	A LACROIX
191	Etudes de butées des ouvrages de fondation	André Reinbert

192	Etudes de butées des ouvrages de fondation	André Reinbert
193	Les coffrages pour béton armé	F Pierre
194	Mécanique des sols	André Reinbert
195	Mécanique des sols	André Reinbert
196	Cours élémentaires de topographie	B Dubuisson
197	Calcul et vérification des ouvrages en béton armé	Charon Pierre
198	Cours supérieur de béton armé	Paul Dinnequin
199	Calcul pratique du béton armé	Dreux Georges
200	Calcul pratique du béton armé	Dreux Georges
201	Règle techniques	Collectif
202	Règle techniques	Collectif
203	Fondation spéciales	Marcel Forni
204	Exercices de béton armé	Pierre CHARON
205	Règle pratique 1969	U T I
206	Règle pratique 1969	U T I
207	Calcul dynamique des structures en zone sismique	Alain Capra
208	Cours de dessin topographique	R Couet
209	L'isolation thermique industriel	Rémy Prud'homme
210	L'isolation thermique industriel	Rémy Prud'homme
211	Matériaux de construction	
212	Matériaux de construction	
213	Béton précontraint tome 1	André Picard
214	V R D	René Bayon
215	Initiation au béton armé	Gilles Cibois
216	Matériaux de construction	Emile Oliver
227	Matériaux de construction	Emile Oliver
228	Matériaux de construction	Emile Oliver
229	Matériaux de construction	Emile Oliver
230	Matériaux de construction	Emile Oliver
231	Les béton tome 3	Emile Oliver
232	Les béton tome 3	Emile Oliver
233	Règle de conception et de calcul de structures en arme	M H
234	Le risque sismique en Algérie	M H
235	Traitement thermique du béton par l'électricité	J Caumette
236	236procédés généraux de construction 1	J Mathivat
237	Béton armé	Jean – Pierre Mougín
238	Le béton armé après fissuration	A Fuentes
239	La précontrainte dans le bâtiment	Albert Fuents
240	Calcul des structures hyperstatiques	Fernand Ellyin
241	Construction métalliques civiles et industriels	Pierre Bourrier
242	Les bétons a hautes performances	Yves malier
243	Dynamique des sols	Alain packer
244	Résistance des matériaux	Morgan Neufert
245	Abaques pour poutrelles IPE	B Macquart
246	Abaques pour poutrelles IPE	B Macquart
247	Construction en béton	Paul Gerhaed

248	Matériaux et structure sous chargement cyclique	A A E
249	Constructions industrielles	A Hugon
250	Pratique de la construction des bâtiments	Martin Mittag
251	Pratique de la construction des bâtiments	Martin Mittag
252	Technique de construction des escaliers	Willibald Mannes
253	Cours de béton armé tome 2	M Belawougui
254	Mémento d'emploi de bael 30	Jean lecouvec
255	Cours de dessin de bâtiment	Pierre Juste

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

Le département met à la disposition de ses enseignants des bureaux comme espaces de travaux personnels équipés en matériel informatique et reliés par un réseau Internet. Les étudiants de fin de cycle répartis en groupes disposent d'ateliers pour l'élaboration de projets de fin d'études. Par ailleurs, Plusieurs salles de consultation sont mises à la disposition du reste des étudiants en dehors des horaires d'études. Deux centres de calculs équipés de 40 micros ordinateurs sont ouverts à l'ensemble des étudiants du département.

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres*			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF11(O)	135heures	4h30	4h30		10h	8	13		
Analyse matricielle des structures	45 heures	1h30min	1h30min	/	3h	2	4	C	E
Dynamique des sols	45 heures	1h30min	1h30min	/	4h	4	5		
Mécanique des milieux continus	45 heures	1h30min	1h30min	/	3h	2	4	C	E
UEF12(O)	157.5heures	6h00	3h00	1h30	14h	9	14		
Mécanique des sols I	67.5heures	1h30min	1h30min	1h30min	5h	4	5	C	E
Géologie de l'ingénieur	45 heures	1h30min	1h30min		5h	3	5	C	E
Eléments d'ouvrages de Génie-civil	45 heures	3h00min	0h0min		4h	2	4	/	E
UE méthodologie									
UEM11(O)	45 heures	1h30mi		1h30min	3h	3	3		
Matériaux de construction	45 heures	1h30		1h30min	3h	3	3	C	E
Total Semestre 1	337.5heures	12h00	07h30	3h00	27h00	20	30		

Autre* : travail personnel

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres*			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF21(O)	157.5heures	6h	3h	1h30min	10	10	14		
Mécanique des roches	45 heures	1h30min	1h30min	/	3h	4	5	C	E
Hydrogéologie et géophysique	45 heures	3h00min	/		2h	2	4		E
Mécanique des sols II	67.5 heures	1h30min	1h30min	1h30min	5h	4	5	C	E
UEF22(O)	202.5heures	6h	3h	1h30min	15h	9	14		
Méthode des éléments finis	67.5 heures	3h00min	/	1h30min	5h	3	5	C	E
Elasticité et plasticité	67.5heures	1h30min	1h30min	/	5h	3	4	C	E
Dynamique des sols et des fondations	67.5 heures	1h30min	1h30min	/	5h	3	5	C	E
UE méthodologie									
UEM21(O)	22.5heures		1h30min	/	3h	1	2		
Anglais technique	22.5 heures		1h30min	/	3h	1	2	/	E
Total Semestre 2	337.5heures	12h00	07h30	3h00	28h00	20	30		

Autre* : travail personnel

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres*			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF31(O)	135 heures	6h	1h30min	1h30min	15h	10	13		
Génie – Parasismique et variabilité spatiale	45 heures	3h00min	/	/	5h	3	4	/	E
Méthodes numériques et programmation	45heures	1h30min	/	1h30min	5h	3	4	C	E
Ingénierie des fondations	45heures	1h30min	1h30min	/	5h	4	5	C	E
UEF32(O)	135 heures	4h30	3h	1h30min	9h	9	15		
Traitement des sols	45 heures	1h30min	1h30min		3h	3	5	C	E
Modélisation des sols	45heures	1h30min	1h30min		3h	3	5	C	E
Méthodes expérimentales	45 heures	1h30min		1h30min	3h	3	5	C	E
UE méthodologie (O)									
UEM31	22.5heures		1h30min		3h	1	2		
Anglais	22.5 heures		1h30min		3h	1	2	/	E
Total Semestre 3	337.5heures	10h30	6h00	3h00	27h00	20	30		

Autre* : travail personnel

4- Semestre 4 :

Domaine : Sciences et technique
Filière : Génie civil
Spécialité : Géotechnique

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	90heures	/	/
Stage en entreprise	90heures	/	/
Séminaires	/	/	/
Consultation encadreur	90heures	/	/
Total Semestre 4	270heures	15	30

5- 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)

UE \ VH	UF 11	UF 12	UM 11	UF 21	UF 22	UM 21	UF 31	UF 32	UM 31	UF 41	Total
Cours	67.5	90	22.5	90	90	00	90	67.5	00	00	517.5
TD	67.5	45	00	45	45	22.5	22.5	45	22.5	00	315
TP	00	22.5	22.5	22.5	22.5	00	22.5	22.5	00	00	135
Travail personnel	150	210	45	150	225	45	225	135	45	270	1500
Total	285	367.5	90	307.5	382.5	67.5	360	270	67.5	270	2467.5
Crédits	13	14	3	14	14	2	13	15	2	30	120
% en crédits pour chaque UE	10.83	11.66	2.5	11.67	11.67	1.67	10.83	12.5	1.67	25	100%

III – Fiches d’organisation des unités d’enseignement (Etablir une fiche par UE)

Libellé de l'UE : UEF11
Filière : Génie Civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 67.5h TD : 67.5h TP: 0 Travail personnel : 150h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF11 : crédits 13 Matière 1 : Analyse matricielle des structures Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 1 : Dynamique des sols Crédits : 5 Coefficient : 4 Matière 2 : Mécanique des milieux continus Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + examen
Description des matières	Analyse matricielle des structures Fondements de la méthode des déplacements par analyse matricielle. Méthode de la rigidité direct. Modélisation des structures. Equations de rigidité globale. Transformation de coordonnées. Charge appliquée entre les nœuds. Effet de température. Dynamique des sols La propagation des ondes dans les sols : vitesse de propagation et transformé de Foury Mécanique des milieux continus. Analyse tensorielle. Etat de contrainte. Etat de déformation. Dérivées particulières. Lois fondamentales de la MMC. Présentation de la théorie de l'élasticité (équations de Navier – Stockes....).

Libellé de l'UE : UEF12
Filière : Génie Civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 90h TD : 45h TP: 22.5 Travail personnel : 210h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF12 : crédits 14 Matière 1 : Mécanique des sols I Crédits : 5 Coefficient : 4 Matière 2 : Géologie de l'ingénieur Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 3 : éléments d'ouvrage de génie civil Crédits : 4 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	continu + examen
Description des matières	Mécanique des sols 1 : Présentation du phénomène de capillarité gonflement et retrait des sols. Réseaux d'écoulement, compressibilité des sols par consolidation. Vitesse de consolidation. Résistance au cisaillement des sols par la méthode de chemin de contraintes. Géologie de l'ingénieur L'utilisation de la cartographie et la méthodologie d'étude par type d'ouvrage Elément d'ouvrage de génie civil Permettre la connaissance du fonctionnement des différents éléments des ouvrages de génie- civil (Bâtiments, Ponts, Barrages.. etc.), ainsi que les technologies de réalisation.

Libellé de l'UE : UEM11
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 1

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 22.5h TD : 0 TP: 22.5h Travail personnel : 45h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM11 : crédits 3 Matière 1 : Matériaux de construction Crédits : 3 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu+Examen
Description des matières	Matériaux de construction Les matériaux et l'exploitation des carrières

Libellé de l'UE : UEF21
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours :90 h TD :45 h TP: 22.5h Travail personnel : 150h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF21 : crédits 14 Matière 1 : mécanique des roches Crédits : 5 Coefficient : 4 Matière 1 : hydrogéologie et géophysique Crédits : 4 Coefficient : 2 Matière 2 : Mécanique des Sols II Crédits : 5 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	continu + examen
Description des matières	. Mécanique des roches Applications de la mécanique des roches aux travaux d'ingénierie. Propriétés des roches. Essais en laboratoire. Mécanismes de déformation et de rupture. Critères de rupture et modèles constitutifs Hydrogéologie et géophysique Perméabilités. Solutions à des problèmes d'écoulement et de drainage par l'utilisation de la loi de Darcy et réseaux d'écoulement. Application à la conception des filtres. Drainage des retenues et barrages, fondations aérodromes. méthodes d'investigation de surface (peu onéreuses) elle enseigne sur les caractéristiques physiques et géométriques des couches constituantes . Mécanique des Sols II Capacité portante et tassement de fondations par la méthode des équilibres limites. Fondations sur pieux : capacité portante et tassement d'un pieu et d'un groupe de pieux. Structures de soutènement et excavation. Stabilité de talus.

Libellé de l'UE :UEF22
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 90h TD : 45h TP: 22.5h Travail personnel : 225h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF22 : crédits 14 Matière 1 : Méthode des éléments finis Crédits : 5 Coefficient : 3 Matière 2 : Elasticité et plasticité Crédits : 4 Coefficient : 3 Matière 3 : Dynamique des sols et des fondations Crédits : 5 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + examen
Description des matières	Méthode des éléments finis I Méthode de la rigidité directe sur le treillis plan. Matrice de rigidité élémentaire. Assemblage. Résolution de problème simple. Méthode de Rayleigh – Ritz / méthode des résidus pondérés. Élément iso paramétrique. Transformation de coordonnées. Elasticité et plasticité Solutions de problèmes plans en coordonnées cartésiennes et polaires. Torsion. Problèmes à symétrie axiale. Présentation des méthodes variationnelles. Introduction aux problèmes de plaques et coques. Description en terme de contraintes déformations du comportement des matériaux près le seuil d'écoulement. Présentation des différents critères d'écoulement. Lois associées / non associées. Ecrouissage. Modèles élasto-plastique. Lignes de glissements. Dynamique des sols et des fondations Savoir déterminer les propriétés dynamiques d'une structure sous différents types de chargements.

Libellé de l'UE : UET21
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 0 TD : 22.5 h TP: 0 Travail personnel : 45h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM21 : crédits 2 Matière 1 : Anglais Technique Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	Anglais Technique Etude de textes scientifiques en anglais.

Libellé de l'UE : UEF31
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 90h TD: 22.5 h TP : 22.5 Travail personnel : 225h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	<p>UEF31 : crédits 13</p> <p>Matière 1 : Génie – Parasismique et variabilité spatiale Crédits : 4 Coefficient : 3</p> <p>Matière 2 : Méthodes numériques et programmation Crédits : 4 Coefficient : 3</p> <p>Matière 3 : Ingénierie des fondations Crédits : 5 Coefficient : 4</p>
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu + examen
Description des matières	<p>Génie- parasismique et variabilité spatiale Tectonique des plaques. Caractérisation des mouvements de sols. Aléa sismique déterministe & probabiliste. Spectre de réponse. Analyse inélastique de structures. La variabilité spatiales des mouvements sismique</p> <p>Méthodes numériques et programmation : Les différentes méthodes numériques telles que l'intégration numérique et l'interpolation ainsi que la programmation de ces différentes méthodes</p> <p>Ingénierie des fondations Application des principes de la mécanique des sols et mécanique des structures pour la conception et le calcul des fondations.</p>

Libellé de l'UE : UEF32
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 67.5 h TD : 45 h TP: 22.5h Travail personnel : 135 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF23 : crédits 12 Matière 1 : Traitement des sols Crédits : 6 Coefficient : 4 Matière 2 : Méthodes expérimentales Crédits : 6 Coefficient : 4 Matière 3: Modélisation des sols Crédits : 6 Coefficient : 3
Mode d'évaluation (continu ou examen)	continu + examen
Description des matières	Traitement des sols : amélioration des caractéristiques et renforcement des sols Méthodes expérimentales Mettre en exergue les différents essais expérimentaux, leurs domaines d'application ainsi que la fiabilité de ces essais . Dynamique des sols Propagation d'ondes dans le sol. Modélisation des sols soit comme espace élastique semi infini pour l'étude de vibration des sols. Réponse d'une couche de sol sous chargement sismique. Propriétés dynamiques des sols. . Comportement des sols Développement d'une compréhension de facteurs déterminant et contrôlant les propriétés géotechniques et le comportement des sols dans différentes conditions. Composition minéralogique des sols. Interaction physico – chimique sol – eau. Formation des sols. Résistance au cisaillement. Compressibilité des sols.

Libellé de l'UE : UET31
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 0 TD : 22.5 h TP: 0 Travail personnel : 45 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM31 : crédits 2 Matière 1 : Anglais Technique Crédits : 2 Coefficient : 1
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Examen
Description des matières	UEM31 : Anglais Technique Etudes bibliographiques et exposées en anglais.

Libellé de l'UE :UEF41
Filière : Génie civil
Spécialité : GÉOTECHNIQUE
Semestre : 4

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 00 TD : 00 TP: 00 Travail personnel : 270heures
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF41 crédits30 Matière 1 : projet de fin d'étude Crédits : 30 Coefficient : 15
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Soutenance orale
Description des matières	Projet de fin d'étude : consacré à un travail de recherche dans le domaine de la géotechnique (glissement, tassement liquéfaction).

IV - Programme détaillé par matière

(1 fiche détaillée par matière)

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Analyse matricielle des structures

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE11 : ALLIOUANE Toufik

Enseignant responsable de la matière: BELGASMIA Mourad

Objectifs de l'enseignement : Modélisation de structures simples par analyses matricielles.

**Connaissances préalables recommandées : Statique de la construction.
Notions de RDM**

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : définition et concepts

Chapitre 3 : développement des équations de l'analyse globale

Chapitre 4 : Elément portique. Méthode de la rigidité I

Chapitre 5 : Elément portique. Méthode de la rigidité II

Chapitre 6 : Méthode de la flexibilité

Chapitre 7 : Principe des travaux virtuels

Chapitre 8 : Principe des travaux virtuels dans l'analyse globale

Chapitre 9 : Introduction à la méthode des éléments finis

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

Matrix structural analysis Mc Guire & Gallagher J. Wiley 1981

Structural analysis

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Dynamique des sols

Enseignant responsable de l'UE11 : ALLIOUANE Toufik

Enseignant responsable de la matière: MANSOURI Mouloud

Objectifs de l'enseignement : Le cours présente les concepts de base du calcul dynamique des structures. Ces concepts sont importants pour la modélisation de certains phénomènes vibratoires dans le sol.

Connaissances préalables recommandées : MDS, Théorie des vibration

Contenu de la matière :

Chapitre I : introduction.

Chapitre II : rappels sur les systèmes à un seul degré de liberté (SSDDL).

Chapitre III : Système a plusieurs degrés de liberté (SPDDL)

Chapitre IV : Fréquences propres, modes propres.

Chapitre V : Calcul de la réponse dynamique des SPDDL

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

Matrix structural analysis Mc Guire & Gallagher J. Wiley 1981

Structural analysis

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Mécanique des milieux continus

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE11 : ALLIOUANE Toufik

Enseignant responsable de la matière: ALLIOUANE Toufik

Objectifs de l'enseignement : Acquisition de l'analyse tensorielle et description des problèmes de la MMC.

Connaissances préalables recommandées : RDM, fonctions à plusieurs variables, algèbre.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Analyse tensorielle

Chapitre 2 : Etat de contraintes

Chapitre 3 : Etat de déformations

Chapitre 4 : Mouvements et écoulements

Chapitre 5 : Lois fondamentales de la MMC

Chapitre 6 : Elasticité linéaire

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

Continuum mechanics, G. Mase

Introduction to continuum mechanics, Malvern

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Mécanique des sols I
Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE12 : MOKRANI Larbi
Enseignant responsable de la matière: MOKRANI Larbi

Objectifs de l'enseignement : Description et caractérisation du point de vue résistance des sols, analyse de l'écoulement dans les sols, solutions pour les problèmes de tassements.

Connaissances préalables recommandées : Mécanique des sols I.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Eau dans le sol

Chapitre 3 : consolidation et tassement de consolidation

Chapitre 4 : Vitesse de consolidation

Chapitre 5 : Théorie de la rupture

Chapitre 6 : Résistance au cisaillement des sols

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

Introduction to geotechnical engineering. Holtz and Kovacs. J. Wiley 1981
Soil mechanics. Lambe & Withman. J. Wiley 1979

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Géologie de l'ingénieur

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE12 : MOKRANI Larbi

Enseignant responsable de la matière: BENDAOU D Lamine

Objectifs de l'enseignement : Savoir lire et exploiter la cartographie

Connaissances préalables recommandées : Géologie générale.

Contenu de la matière :

- 1) Cartographie géotechnique**
- 2) Méthodologie d'étude par type d'ouvrage**
- 3) Géologie et environnement**
- 4) géologie urbaine et aménagement du territoire**

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

Géologie appliquée au génie civil

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Eléments d'ouvrages de Génie-civil

Semestre : 1

Enseignant responsable de l'UE12 : MOKRANI Larbi

Enseignant responsable de la matière: BOUKRINA Said

Objectifs de l'enseignement : Initier les étudiants de la spécialité aux ouvrages de génie-civil , aux actions qui agissent sur ces constructions et leurs cheminement jusqu'au sol de fondation . Apprendre à faire des calculs simples des structures et par ricochet, l'évaluation et la descente de charge ainsi le calcul mécanique des fondations.

Connaissances préalables recommandées : Des connaissances en R.D.M et Béton armé et M.D.S.

Contenu de la matière :

Chapitre I : Généralités sur les constructions

I-1 Ouvrages en béton

I-2 Constructions métallique

I-3 Constructions mixte

Chapitre II : actions et sollicitations

II-1 Les actions-combinaisons d'actions

II-2 Les sollicitations –les sollicitations de calcul

Chapitre III : structures de bâtiment

III-1 fonctionnement mécanique de l'ossature d'immeuble

III-2 Prédimensionnement et calcul des éléments

-Les éléments horizontaux

- Les éléments verticaux

- Les assemblages

Chapitre IV : Descente de charges

Chapitre V : Les fondations

V-1 Les fondations superficielles

V-2 Les fondations profondes

V-3 comportement et calcul mécanique des fondations

Mode d'évaluation : examen

Références :

1- Encyclopédie de bâtiment

2-Construction de bâtiment : gros œuvres

3-Ossatures des bâtiments ; bases de la conception, différentes catégories d'ouvrages élémentaires, annexes sur l'isolation thermique.

4-Conception et calcul des structures de bâtiment. H. Thonier.

5-Calcul des structures métalliques selon Eurocode3 -Morel Jean

6-Conception des charpentes métalliques – Hirt Manfred A

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Matériaux de construction

Semestre: S1

Enseignant responsable de l'UET11: MERDAS Abdelghani

Enseignant responsable de la matière: MERDAS Abdelghani

Objectifs de l'enseignement :

Permettre à l'étudiant d'exploiter une carrière.

Connaissances préalables recommandées .

- **MDC**

Contenu de la matière :

- **Granulats**
- **Liants**
- **Matériaux composites**
- **Exploitation d'une carrière**

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

- **Livres et polycopiés,**
- **sites internet, etc**

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Mécanique des roches
Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UEF21 : GUELLAL Messaoud

Enseignant responsable de la matière: GUELLAL Messaoud

Objectifs de l'enseignement : Applications de la mécanique des roches aux travaux d'ingénierie. Propriétés des roches. Essais en laboratoire. Mécanismes de déformation et de rupture. Critères de rupture et modèles constitutifs. Propriétés des massifs rocheux. Résistance en cisaillement des discontinuités géologiques et des massifs rocheux fragmentés. Modèles d'extrapolation des résultats d'essais en laboratoire aux massifs rocheux. Instabilités des excavations souterraines par excès de contraintes. Stabilité à court terme et à long terme. Soutènement naturel et artificiel.

Connaissances préalables recommandées : MDS I et Géologie

Contenu de la matière :

CHAPITRE I :

Propriétés physiques des roches

1.1 Elastiques

1.2 Thermique

1.3 Electriques

1.4 Magnétiques

CHAPITRE II :

2.1 Prospection électrique en courant continu et alternatif

2.1 Méthode des cartes de potentiel

2.2 Méthode des résistivité

2.3 Polarisation spontanée (PS)

2.4 Polarisation induite (PI)

CHAPITRE III:

3.1 Rappel de la théorie de l'élasticité

3.2 Analyse de la propagation des ondes

3.3 Solutions élémentaires de l'équation d'onde .

3.4 Acquisition des données

3.5 Traitement et interprétation des données.

Mode d'évaluation : examen

Références :

Livres et polycopies

Sites internet

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Hydrogéologie et géophysique
Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UEF21 : GUELLAL Messaoud

Enseignant responsable de la matière: BENABID Abderrahmane

Objectifs de l'enseignement : Perméabilités. Solutions à des problèmes d'écoulement et de drainage par l'utilisation de la loi de Darcy et réseaux d'écoulement. Application à la conception des filtres. Drainage des retenues et barrages, fondations aérodromes.

Connaissances préalables recommandées : MDS I et hydraulique

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Perméabilité

Chapitre2 : Principe de l'écoulement

Chapitre 3 : Construction de réseaux d'écoulement

Chapitre4 : Filtres et drains

Chapitre 5 : Contrôle d'écoulement dans les digues et barrages

Chapitre 6 : Contrôle d'écoulement dans les fondations

Chapitre 7 : Stabilisation des talus par drainage

Chapitre 8 : Stabilisation des routes et aérodromes

Chapitre 9: Stabilisation des murs de soutènement

Chapitre 10: Géophysique

Mode d'évaluation : examen

Références :

1-Calcul des éléments résistants d'une construction métallique -Dahmani Lahlou

2-Calcul des structures métalliques selon Eurocode3 -Morel Jean

3-Conception des charpentes métalliques – Hirt Menfred A

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Mécanique des Sols II
Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UEF21 : GUELLAL Messaoud
Enseignant responsable de la matière: GUETTOUCHE Ammar

Objectifs de l'enseignement : Capacité portante et tassement de fondations par la méthode des équilibres limites. Fondations sur pieux : capacité portante et tassement d'un pieu et d'un groupe de pieux. Structures de soutènement et excavation. Stabilité de talus.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Capacité portante des sols et tassement des fondations superficielles
Chapitre 2 : Fondations sur pieux
Chapitre 3 : Stabilité des structures de soutènement
Chapitre 4 : Stabilité des talus

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

1-Introduction to géotechnical engineering Holtz & Kovacs
2- Soil mechanics Lambe & Withman

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Eléments finis
Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UEF22 : KEBICHE KHELIFA
Enseignant responsable de la matière: KEBICHE KHELIFA

Objectifs de l'enseignement : Méthode de la rigidité directe sur le treillis plan. Matrice de rigidité élémentaire. Assemblage. Résolution de problème simple. Méthode de Rayleigh – Ritz / méthode des résidus pondérés. Elément isoparamétrique. Transformation de coordonnées.

Connaissances préalables recommandées : R.D.M. I et II, analyse matricielle des structures, MMC

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : La méthode de la rigidité et le problème du treillis plan

Chapitre 3 : Principe de stationnarité. Méthode Raleigh – Ritz. Interpolation

Chapitre 4 : Eléments basés sur la méthode des déplacements

Chapitre 5 : Eléments triangulaires

Chapitre 6 : Formulation isoparamétrique

Chapitre 7 : Transformation de coordonnées

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

Finite elements analysis : concept and application. R D Cook, Malkus, Plesha.1996

Finite elements : fundamentals R H Gallagher 1975.

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Elasticité et plasticité

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UEF22 : KEBICHE KHELIFA

Enseignant responsable de la matière: BOUTELIKHT Mourad

Objectifs de l'enseignement : Solutions de problèmes plans en coordonnées cartésiennes et polaires. Torsion. Problèmes à symétrie axiale. Présentation des méthodes variationnelles. Introduction aux problèmes de plaques et coques.

Connaissances préalables recommandées : ; MMC

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Théorie de la poutre

Chapitre 2 : Problème de la torsion

Chapitre 3 : Méthodes variationnelles

Chapitre 4 : Problème à symétrie axiale

Chapitre 5 : Introduction aux problèmes de plaques et coques

Chapitre 6 : Critères d'écoulements

Chapitre 7 : Relations contraintes- déformations plastiques

Chapitre 8 : Problème élastoplastique des sphères et cylindre

Chapitre 6 : Problème plan d'élastoplasticité

Chapitre 7 : Problème de torsion

Chapitre 8 : Champ de ligne de glissement

Chapitre 9 : Analyse par état limite

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

Theory of elasticity. Timoshenko

Theory of plasticity R Hill

Theory of plasticity Kachanov

Theory of plasticity Mendelson

Théorie de l'endommagement, Chaboche & Lemaitre

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Dynamique des sols et des fondations

Semestre : 2

Enseignant responsable de l'UEF22 : KEBICHE KHELIFA

Enseignant responsable de la matière: BELHADJ FARID

Objectifs de l'enseignement : Le cours vise à dispenser aux étudiants les concepts généraux des phénomènes vibratoires dans le sol (propagation d'ondes propriétés dynamiques des sols...etc.). Les notions d'interaction sol-structure sont introduites pour l'utilisation des méthodes simplifiées de calcul de vibration des fondations.

Connaissances préalables recommandées : R.D.M. I et II, Cours de théorie de vibration

Contenu de la matière :

Chapitre I : Comportement des sols sous charges dynamiques.

Chapitre II : Onde vibratoires dans le sol.

Chapitre III : Accélération sismique en surface à partir de l'accélération du substratum.

Chapitre IV : Interaction sol-structure.

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

1-Introduction à la dynamique des structures – Le tallec Patrick

2-Dynamique of Structure : theory and applications to earthquake engineering : Chopra Anil K

Intitulé de la matière : Anglais II

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Dynamique des sols et des fondations

Semestre : 2

Unité d'Enseignement : UEM21

Enseignant responsable de l'UE: GOUGA Messaoud

Enseignant responsable de la matière: GOUGA Messaoud

Objectifs de l'enseignement :

Utiliser le bagage requis par les étudiants dans le premier semestre pour donner une des matières proposé dans ce master en langues anglaises

Connaissances préalables recommandées (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- **Anglais écrit et parlé**

Contenu de la matière :

Pratique de l'anglais technique spécifique au génie civil

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

- **Livres et photocopiés,**
- **sites internet, etc**

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Génie – Parasismique et variabilité spatiale

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UEF31 : BENDAOU D Lamine

Enseignant responsable de la matière: KAROUCHE Abdelhamid.

Objectifs de l'enseignement : Conception et calcul des structures selon les normes et règlements sismiques

Connaissances préalables recommandées : Dynamique des structures

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Structure de la terre. Théorie de la tectonique des plaques

Chapitre 2 : Propriété des séismes et mesures de l'intensité

Chapitre 3 : Enregistrement des mouvements de sol et propriétés dans le domaine temps

Chapitre 4 : Propriétés dans le domaine fréquentiel

Chapitre 5 : Estimation des paramètres des mouvements dans le domaine fréquentiel

Chapitre 6 : Aléa sismique. Introduction

Chapitre 7 : Aléa sismique source et période de retour

Chapitre 8 : Spectre de réponse et spectre de calcul

Chapitre 9 : Calcul inélastique de structure

Chapitre 10 : Les codes sismiques

Chapitre 11 : Variabilité spatiale

Mode d'évaluation : Examen

Références :

Géotechnical earthquake engineering. Steve Kramer

Dynamics of structures Anill Chopra

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : méthodes numériques et programmation

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UEF31 : BENDAOU D Lamine

Enseignant responsable de la matière: DJEBAILI Karima.

Objectifs de l'enseignement : donner aux étudiants les outils nécessaires afin de modéliser les sols ainsi qu'un langage de programmation

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : l'interpolation et l'extrapolation

Chapitre 3 : Intégration numérique

Chapitre 4 : Programmation en C++

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

Livres et polycopies

Sites internet

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Ingénierie de la fondation

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UEF31: BENDAOU D Lamine.

Enseignant responsable de la matière: BENDAOU D Lamine

Objectifs de l'enseignement : Application des principes de la mécanique des sols et mécanique des structures pour la conception et le calcul des fondations.

Connaissances préalables recommandées : Mécanique des sols et Béton.

Contenu de la matière :

- 1- Introduction**
- 2- Mécanique des sols dans le génie de la fondation (rappel)**
- 3- Exploitation, échantillonnage et mesure de propriétés géotechniques in situ**
- 4- Capacité portante et tassement de fondation**
- 5- Stabilité des sols**
- 6- Facteurs à considérer dans la conception des fondations**
- 7- Fondations isolées**
- 8- Fondations spéciales et fondations sous sols élastiques**
- 9- Radier général**
- 10- Fondations sur pieux**

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

Fondations analysis and design, Bowles

Fondations engineering, Das

Fondations engineering, Coduto

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Traitement des sols
Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UEF32 : TAHI Ahcène

Enseignant responsable de la matière: GUECHI Lyazid.

Objectifs de l'enseignement : procurer à l'étudiant de lutter contres les différentes pathologies qui peuvent surgir dans les sols.

Connaissances préalables recommandées : MDS

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Pathologies des sols

Chapitre 3 : Améléoration des caractéristiques des sols

Chapitre 4 : Renforcement des sols

Mode d'évaluation : continu33%, examen 67%

Références :

Soil dynamics Das

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Modélisation des sols
Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UEF32 : TAHI Ahcène.
Enseignant responsable de la matière: TAHI Ahcène.

Objectifs de l'enseignement : Propagation d'ondes dans le sol. Modélisation des sols soit comme espace élastique semi infini pour l'étude de vibration des sols. Réponse d'une couche de sol sous chargement sismique. Propriétés dynamiques des sols.

Connaissances préalables recommandées : MDS et Dynamique des Structures

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Vibrations

Chapitre 2 : Propriétés dynamiques des sols

Chapitre 3 : Ondes dans un milieu élastique confiné

Chapitre 4 : Ondes élastiques à 3 D

Chapitre 5 : Vibration de fondations

1 – Théorie de l'espace élastique semi – infini

2 – Théorie des paramètres concentrés

Chapitre 6 : Liquéfaction des sables saturés

Mode d'évaluation : continu 33%, examen 67%

Références :

Soil dynamics Das

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Méthode expérimentale

Semestre : 3

Enseignant responsable de l'UEF32: TAHI Achène.

Enseignant responsable de la matière: BENRABAH Fouad.

Objectifs de l'enseignement : ce cours présente aux étudiants des différents type d'essai in situ et de laboratoire ainsi que les différentes technique de forage. L'interprétation des résultats des essais permet ainsi d'approcher le comportement du sol, des ouvrages et des fondations.

Connaissances préalables recommandées : MDS I Géologie et chimie minérale

Contenu de la matière :

CHAPITRE I : Exploration et échantillonnage

CHAPITRE II : Technique de forage.

CHAPITRE III : Essai de laboratoire.

CHAPITRE IV : Essai in-situ.

CHAPITRE V : Introduction à la rhéologie.

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références :

- Fundamentals of soil behavior. J. K. Mitchell

Intitulé du Master : Géotechnique

Intitulé de la matière : Anglais II

Semestre: S1

Enseignant responsable de l'UET31: GOUGA Messaoud

Enseignant responsable de la matière: GOUGA Messaoud

Objectifs de l'enseignement (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

Maîtrise de l'anglais technique

Connaissances préalables recommandées (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Apprendre à l'étudiant comment rédiger une communication ou un article dans son domaine.

Contenu de la matière :

Pratique de l'anglais technique spécifique au génie civil

Mode d'évaluation : continu : 33%, examen 67%

Références

- Livres et photocopiés,
- sites internet, etc

Intitulé du Master : Géotechnique
Intitulé de la matière : Projet de fin d'étude
Semestre : S4

Unité d'Enseignement : UEF 41
Enseignant responsable de l'UE : MOKRANI Larbi

Enseignant responsable de la matière: Enseignant encadreur

Objectifs de l'enseignement (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).
Le deuxième semestre du M2 est consacré à un travail de recherche synthétisé en un mémoire de fin d'étude qui sera soutenu oralement devant un Jury d'examen.

Connaissances préalables recommandées (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).
Les connaissances de S1 et S2
Les connaissances de S3

Contenu de la matière :

Le projet porte sur un ou plusieurs thèmes suivants :

Phénomène de glissement.
Phénomènes de tassement
Les sols granulaires.
Les problèmes de fondation
Modélisation.

Mode d'évaluation:
mémoire de fin d'étude et une soutenance orale devant un jury

Références :
- Livres et photocopiés,
- sites internet, etc.

VI – Curriculum Vitae des Coordonateurs

CURRICULUM VITAE

Nom : ALIOUANE Prénoms : TOUFIK

Date et lieu de naissance : 18/07/1963 à Hussein-Dey Alger

Profession : Enseignant Chercheur

Employeur : Université Farhat ABBAS. Faculté de Technologie. Sétif. Algérie

Grade: Maitre de conférences classe A

Adresse professionnelle : Domaine Science et Technologie. Faculté de Technologie.

Université Farhat ABBAS. Sétif. Algérie

Adresse personnelle : 139 cité Zadi Messaoud Sétif. Algérie

E-mail : aliouane_toufik@gmail.com

Téléphone personnel : 036 92 83 65

Téléphone mobile : 0662146974

Langues parlées : Arabe, Français, Anglais

1/Enseignements Secondaires :

1979/1982 Série Mathématique, Lycée Mohamed Kerouani. Sétif

2/Enseignements supérieurs :

1982/1984 : Tronc commun en Sciences Exactes. Institut des Sciences Exactes.

Université de Sétif

1984/1987 : Ingéniorat en Optique et Mécanique de Précision.

Institut d'optique et mécanique de précision. Université de Sétif

3/Etudes doctorales :

1990/1991 : D.E.A en Optique et Mécanique de Précision

Institut d'Optique et Mécanique de Précision. Université de Sétif

Nom : ALIOUANE Prénoms : TOUFIK

Date et lieu de naissance : 18/07/1963 à Hussein-Dey Alger

Profession : Enseignant Chercheur

Employeur : Université Farhat ABBAS. Faculté de Technologie. Sétif. Algérie

Grade: Maitre de conférences classe A

Adresse professionnelle : Domaine Science et Technologie. Faculté de Technologie.

Université Farhat ABBAS. Sétif. Algérie

Adresse personnelle : 139 cité Zadi Messaoud Sétif. Algérie

E-mail : aliouane_toufik@gmail.com

Téléphone personnel : 036 92 83 65

Téléphone mobile : 0662146974

Langues parlées : Arabe, Français, Anglais

II- DIPLÔMES ET TITRES OBTENUS :

1982 : Baccalauréat, Série Mathématique

1987 : Ingéniorat d'état en Optique et Mécanique de Précision

Projet de fin d'étude : Etude de la résistance mécanique du verre rodé

Sous la direction du Dr J. Kavka et Mr A. Sadi

1991 : D.E.A en Optique et Mécanique de Précision

1995 : Magister en Optique et Mécanique de Précision

Thèse de fin d'étude : L'influence d'ajout pouzzolanique dans une matrice de ciment

renforcé par des fibres de verre. Sous la direction du Dr H. Chabil
2007: Doctorat d'Etat en Optique et Mécanique de Précision dont l'intitulé : Etude du comportement des polissoirs en polyuréthane durant le polissage du verre optique. Sous la

direction du Prof. D. Bouzid

III- FONCTIONS OCCUPEES :

- Professeur agrégé de l'Enseignement Secondaire et Technique. Lycée technique de SETIF –

Octobre 1987 à Janvier 1996

- Enseignant d'université : Département de technologie et des sciences exactes

UFA SETIF Depuis Janvier 1996

- Chef de département de technologie du 13/09/1997 au 10/09/2000 au Département de Technologie et des Sciences Exactes

- Trésorier de la conférence internationale de l'optique ICO 2008 Sétif Algérie 2008

-Responsable du domaine Science et Technologie de l'université Ferhat ABBAS Sétif à partir d' Octobre 2011

IV- DOMAINES D'INTERET :

- Polissage des verres optiques

- Caractérisation des polissoirs synthétiques en polyuréthane

- Frottement entre un verre optique et le polissoir

- Métrologie des surfaces des matériaux

- Fabrication des composants optiques.

- Traitement des surfaces

- Superfinition des surfaces par toilage

V- ACIVITES PEDAGOGIQUES :

Matières enseignées :

-Dessin industriel,-Mécanique appliquée,-Bureau des méthodes,-Métrologie,-Statistique

-Technologie de base,-Technologie des verres,-Résistance des matériaux.Mathématique,

VI-ACIVITES SCIENTIFIQUES :

Publication et communications

2009-2010

1-D. Bouzid , N. Belkhir, T. Aliouane

Finition des surfaces optiques par des particules en oxyde de cérium. Conférence Internationale sur les matériaux. Matériaux 2010. Tunisian materials Research Society :Tu-

MRS. Mahdia 04-07Novembre 2010

2-Saci Benbahouche, Fouad Roumili, Toufik Aliouane, Jean Christophe Sangleboeuf
Mechanical strength of glass ground by various fractions. Glass Technology: European Journal of Glass Science and Technology Part A Volume 51 Number 5 October 2010

3-Aliouane Toufik , Bouzid Djamel

Caractérisation des polissoirs en polyuréthane durant le processus de polissage du verre optiques. 1er colloque international de la céramique.15 et 16 avril 2010. Safi .Maroc

4- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel

Caractérisation de la sub surface durant le doucissage des verres optiques. 1er colloque

international de la céramique.15 et 16 avril 2010. Safi .Maroc

5- Bouzid Djamel , Belkhir Nabil, Aliouane Toufik

Effects of manufacturing parameters on the grinding efficiency of bound alumina abrasive. 1er

colloque international de la céramique.15 et 16 avril 2010. Safi .Maroc

4

6- Bouzid Djamel , Belkhir Nabil, Aliouane Toufik

Elaboration des poudres en oxide de cerium lies utilises pour le polissage des surfaces du

verre optique. Conférence Internationale sur les poudres citp 2009. Alger du 22 au 23 novembre 2009. Alger. Algérie

2007-2008

1- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel

Effet de la variation du coefficient de frottement et de la surface de contact Durant le processus de polissage d'un verre optique. Conférence Internationale d'optique. Ico

2008

Sétif Algéria

2-H. Chabil, T. Aliouane

Effect of Fly Ash and Slag Additions on the Durability of the Cement Glass-Fibre Composite. ICCBT 2008 - A - (06) - pp83-92

3- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil

Effect of the variation of the contact surface between polishing pad and glass on surface polished shape. ICG 2007 - XXIème Congrès Mondial du Verre - Strasbourg – France.

Juillet

2007

4- Saci Benbahouche, Fouad Roumili, Toufik Aliouane

Mechanical strength of glass ground by various fractions. ICG 2007 - XXIème Congrès Mondial du Verre - Strasbourg – France. Juillet 2007

2005-2006

1--- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Wolker Herold

Characterisation of the optical glass subsurface damage during the grinding process

10th International Conference on the structure of non-crystalline materials. Praha, September

18-22. 2006

2--- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Bouzid Said, Wolker Herold

Relationship between the abrasive grains wear and the optical glass lapping parameters.

3rd

International Conference of the African Materials Research Society. 7-10 December 2005

Marrakech. Morocco

3--- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Bouzid Said, Wolker Herold

Characterisation of the optical glass damage during the grinding process. 3rd

International

Conference of the African Materials Research Society. 7-10 December 2005 Marrakech.

Morocco.

4--- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Wolker Herold
Determination of friction coefficient during optical glass polishing with polyurethane pad. 3rd

International Conference of the African Materials Research Society. 7-10 December 2005

Marrakech. Morocco.

5--- Bouzid Said, Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Wolker Herold
Analysis and simulation of different aspects of cracking on glass surface by finite element

method. 3rd International Conference of the African Materials Research Society. 7-10 December 2005 Marrakech. Morocco.

6-- Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Bouzid Said, Wolker Herold
Evaluation des caractéristiques mécaniques du polissoir en polyuréthane utilisé comme porte-abrasifs durant le processus de polissage du verre optique.

J.Phys. France vol.124 (2005) pp.123-128.

2002-2004

1 Belkhir Nabil, Bouzid Djamel , Aliouane Toufik

The relationship between the surface quality and the wear of abrasive grains in the optical

glass finishing by cmp. 4ième colloque Franco libanais sur la science des matériaux CSM4.

Conférence internationale. Beyrouth-Liban. 26-28 Mai 2004

2/ Belkhir Nabil, Bouzid Djamel , Aliouane Toufik

Contribution à la modélisation des critères de qualité et d'efficacité des procédés de finition

des composants en verre optique. 4ième colloque franco libanais sur la science des matériaux

CSM4. Conférence internationale. Beyrouth-Liban. 26-28 Mai 2004

3/ Aliouane Toufik , Bouzid Djamel, Belkhir Nabil , Wolker Herold

Caractérisation du polissoir en polyuréthane dans le processus du polissage du verre optique. 3ième Congrès International en Sciences et Génie des Matériaux. 25-27 Mai 2004 Jijel.

Algérie.

4/ H. Chabil, T. Aliouane

Effect of puzolanique additions on the durability of the glasse fiber type E, 7th Int. Conf. On Concrete Technology in developing countries (5-8 Oct. 2004) Kuala Lumpur, Malaysia

5/ Aliouane Toufik , Bouzid Djamel , Wolker Herold

Etude tribologique du procédé de polissage du verre optique : détermination des propriétés

rhéologiques du polissoir en polyuréthane. 1er congrès international de mécanique. 14-16 Décembre 2002. Constantine Algérie

CURRICULUM VITAE

NOM et Prénom : MOKRANI Larbi.

Date et lieu de naissance : 23 Mai 1960 à constantine.

Situation familiale ; Marié 02 Enfants.

Adresse : 48 cité 50/70/1200 logements BT B5 Sétif (Algérie).

Tél : 0774 27 53 81

Profession : Enseignant permanent au Département de Génie Civil de l'Université de Sétif et ce depuis le 24 Octobre 1992.

Grade : Maître de conférences.

1- Formation Graduée et poste Graduée

Diplômes obtenus	Lieu	Année d'obtention
Baccalauréat série Technique Mathématique	Lycée khaznadar Constantine (Algérie)	1980
Ingénieur en Constructions	Université de constantine (Algérie)	1986
D .E.A (Diplôme d'Etude Approfondie). Spécialité : Dynamique et Génie Civil Terrestre et maritime.	Ecole Centrale de Nantes (France).	Septembre 1987
Doctorat. Spécialité : Mécanique	Institut National Polytechnique de Grenoble (France).	Octobre 1991

Intitulé des thèses soutenues :

D.E.A : interaction latérale sol-pieu au cours du battage. Travaux de recherche réalisés au laboratoire central des ponts et chaussées division de Nantes, France.

Doctorat : Simulation physique du comportement des pieux à grande profondeur en chambre de calibration. Travaux de recherche réalisée au laboratoire 3S de Grenoble. (France).

2-Activité Professionnelle actuelle :

- Chargé des cours et travaux dirigés des modules de mécanique des sols II, Mécanique des Roches et Ouvrages souterrains, stabilité et renforcement des sols.
- Travaux Pratiques de Résistance des Matériaux.

3-Activité professionnelle antérieure :

- Ingénieur laborantin au sein de l'entreprise GEOCEAN (Marseille) 1991.
- Chargé des cours du module de Mécanique des Milieux Continues et Mécanique des Roches (Post-graduation). 2004 – 2005.
- Chargé des cours et travaux dirigés du module Dynamique des Structures (graduation). 1993 – 1998.
- Membre fondateur des programmes d'enseignement unifiés de l'option ingénieur en Géotechnique. Skikda, 1997-1998.
- Contribution à l'établissement des recommandations sur les glissements de terrains de la ville de constantine. Journée d'étude sur les glissements de terrains de la ville de constantine. 3 et 4 Novembre 1998. Institut des sciences de la terre, Université de Constantine.
- Expertise et étude de stabilité et de renforcement du site quartier Napolitain et des arcades du boulevard Didouche Mourad de la ville de Skikda et ce pour le compte du C.T.C Est 1997-1998.

4-Publications

MOKRANI & al **''Contribution à l'identification des sols effondrables''**. Revue française de Géotechnique n° 110, 1^{er} trimestre 2005, P.85-90

MOKRANI & al **''Calculating the rupture of a pile under statique loading by the method of analysis''**. The International Review of modelling and simulations. October 2008

5-Communications

L.MOKRANI & al **'' Offshore pile Design in relation with Tests in calibration Chamber''**. Fourth seminar on research involving validation of in situ

Devises in large calibration chambers Grenoble 1990-France.

L.MOKRANI & al ” **Pressurmeter tests in calibration chamber**”. Fourth Seminar on Research Involving validation of in situ devises in large Chambers. Grenoble 1990-france.

L.MOKRANI & al ” **Etude de la capacité portante des pieux dans les sables à partir d’essais en chambre de calibration**”. Fondations Profondes. Actes du colloque Organisé par l’Ecole Nationale des Ponts et Chaussées Paris 1991- France.

L.MOKRANI ” **Prédiction du module de cisaillement d’un sable à partir de l’essai Préssiométrique** ” Premier Séminaire Nationale de Génie civil Tébéssa le 27 et 28 Mai 2001.

L.MOKRANI & al ” **Résistance de pointe limite d’un pieu à grande profondeur dans un sable** ”. 2^{ème} colloque Maghrébin en génie civil.Biskra, les 10 et 11 Décembre 2002.

L.MOKRANI & al ” **Quelques méthodes de prédiction du potentiel de liquéfaction d’un massif sableux**”. Séminaire International de Génie civil. M’sila, les 24 et 25 Février 2003.

L.MOKRANI & al” **Numerical Analysis of the Lateral Behaviour a pile embedded in a Semi Infinite Homogeneous Soil**”. International Conference on Geotechnical Engineering. SHARJAH – UNITED ARAB EMIRATES. 3 – 6 October 2004.

L.MOKRANI & al ” **Effet de la compressibilité sur la réponse du préssiomètre dans les sables** ” Symposium International -50 ans de . Paris, les 22 et 24 Août 2005.

CURRICULUM VITAE

Nom et Prénom : KAROUCHE Abdelhamid

Date et Lieu de naissance : 26 Mars 1974 à Amoucha Sétif

Situation familiale : Marié 02 enfants

Structure de rattachement : Enseignant Permanent à l'Université Ferhat Abbas Sétif 1

Département de Génie Civil

Adresse personnelle : BP 269 Amoucha 19480 Sétif

Email: ka260374@yahoo.fr

Adresse professionnelle : Département de génie civil université Ferhat Abbas Sétif 1 cité El Maabouda Sétif

Diplôme :

- Baccalauréat Option : Technique Mathématique Juin 1992 Mention Bien
- Ingénieur d'Etat en Génie Civil promotion 96/97 E.N.P Alger Mention Très Bien
- Magister en génie civil de l'USTHB 2001 Mention Très Honorable
- Inscrit en doctorat es science sur le thème « la modélisation des avalanches sous marines par la méthode des éléments discrets »

Langues parlées : Arabe, Français

Grade : Maître Assistant A

Intitulé des thèses :

- Magistère : « BHP, Caractérisation du Matériau avec Référence particulière aux Déformations Différées »
- PFE : « la variabilité spatiale des mouvements sismiques forts par le modèle de la fonction de cohérence »

Fonctions occupées :

- Ingénieur de suivi 97/98
- Enseignant Vacataire à l'E P A U et U S T H B 98/2000
- Ingénieur expert au C T C Est. 2000/2001

- Chef de Projet C T C Est 2001/2002
- Enseignant au sein de l'université Ferhat Abas à partir de 2002
- Chef de Département Adjoint Chargé de la Pédagogie 2009/2012

Matières enseignées :

- R D M 98/2000
- M D C 2002/2003
- CP 2002/2005
- Structure 2007/2008
- Béton précontraint 2005/2008
- Construction 2008/2009
- Béton Armée 2005/2011
- TP RDM , MDS et MDC 2005/2010

Domaine d'intérêt : matériaux en particulier le béton, le sol

Autre Activité :

- Membre du Comité Scientifique de département de Génie Civil 2004-2010
- Membre de projet de Recherche intitulé 'la Fissuration en Béton Armé et Effets des Fibres' 2005/2008 U S T H B Alger
- Membre de projet de Recherche intitulé 'les essais non destructifs sur le Béton' Université Ferhat Abbas Sétif à partir de 2009

Publications et communications :

- CHEMROUK, M. and KAROUCHE, A. ; "Shrinkage and Creep of High Performance Concrete – Experimental Studies"; paper presented and published in the proceedings of the 11th International Conference for Building and Construction; 17-21 June 2004, Cairo, Egypt.

CHEMROUK, M. and KAROUCHE, A. ; « Le fluage et le retrait des BHP : étude expérimentale »; article présenté et publié dans le proceedings de 2ème séminaire des catastrophes naturelles; 10-11 Juin 2003, USTHB ALGER.

- KAROUCHE A. « Formulation et propriétés essentielles des BHP », présenté aux 13ème journée international du film scientifique, 13-15 mai 2005 UFA Sétif.

Mémoires et études :

- Encadrement de plusieurs P F E (Projets de Fin d'Etudes d'ingénieur)
- Encadrement de plusieurs P F E (Projets de Fin d'Etudes Master structure et PVC)
- Etude, Suivi et Expertise de plusieurs projets (Université El BEZ, Centre de Formation militaire El Hassi, 5ème RPC El Mehdi...) pour le profit du CTC.

VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé du Master :

Comité Scientifique de département
Avis et visa du Comité Scientifique :
Date :
Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)
Avis et visa du Conseil Scientifique :
Date :
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :
Date :
Conseil Scientifique de l'Université (ou du Centre Universitaire)
Avis et visa du Conseil Scientifique :
Date :

VIII - Visa de la Conférence Régionale

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