

1- Semestre 1 :

Domaine : Science et technologie

Filière : Technologie

Spécialité/option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civil

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P)							10		
Génie Parasismique	45h	1h30	1h30			04	05	1/3	2/3
Ouvrages en béton armé	45h	1h30	1h30			04	05	1/3	2/3
UEF2 (O/P)							09		
Résistance des matériaux	67h30	1h30	1h30	1h30		04	05	1/3	2/3
MDS	67h30	1h30	1h30	1h30		03	04	1/3	2/3
UE méthodologie									
UEM1 (O/P)							06		
CAO	45h	1h30		1h30		03	03	1/3	2/3
Matériaux de construction	45h	1h30		1h30		03	03	1/3	2/3
UED (O/P)							04		
Déroulement d'un projet en d'ingénierie civile	45h	1h30	1h30			03	04	1/3	2/3
UE transversales									
UET1 (O/P)							02		
Anglais	22h30	1h30				01	02	1/3	2/3
Total Semestre 1	382h30						30		

2- Semestre 2 :
Filière : Technologie

Domaine : Science et technologie
Spécialité/option: Génie civil/Gestion des projets d'ingénierie

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P)							08		
Avant projet en ingénierie civile	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
Processus et configuration de projets tech.	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
UEF2 (O/P)							08		
Financement et budgétisation de projets	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
Planning et suivi de projets technologiques	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
UE méthodologie									
UEM1 (O/P)							08		
Information et projets d'ingénierie civile	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
Montage d'un projet d'ingénierie	45h	1h30	1h30			04	04	3/3	2/3
UEM2 (O/P)							04	1/3	2/3
Langage et technique de programmation	45h	1h30		1h30		03	02	1/3	2/3
Méthodes numériques	45h	1h30		1h30		03	02	1/3	2/3
UE transversales									
UET1 (O/P)							02		
Techniques d'expressions et de communications	22h30	1h30				02	02	1/3	2/3
Total Semestre 2	382h.30						30		

Etablissement : Université de Khemis- Miliana Spécialité : Génie civil. Intitulé du master : Gestion des projets d'ingénierie civile.
 Année universitaire : 2013-2014

3- Semestre 3 :

Domaine : Science et technologie

Filière : Technologie

Spécialité/option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1 (O/P)							17		
Négociation en ingénierie civile	45h	1h30	1h30			05	05	1/3	2/3
Cadre de réalisation des projets de construction	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
Aides à la décision	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
Fiabilité des structures	45h	1h30	1h30			04	04	1/3	2/3
UE méthodologie									
UEM1 (O/P)							11		
Management de projet	45h	1h30	1h30			03	03	1/3	2/3
Mini projet I	45h	3h				05	05	1/3	2/3
Méthode des éléments finis	45h	1h30	1h30			03	03	1/3	2/3
UE transversales									
UET1 (O/P)							02		
Droits et gestion des projets d'ingénierie	22h30	1h30				02	02	1/3	2/3
Total Semestre 3	337h						30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Science et technologie
Filière : Technologie
Spécialité/option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff.	Crédits
Travail Personnel	160	6	13
Stage en entreprise	45	5	13
Séminaires	20	3	4
Total Semestre 4	225h	14	30

5- Récapitulatif global de la formation :

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	382h	175h	45h	90h	692h
TD	225h	45h	0	0	270h
TP	0	67h	0	0	67h
Travail personnel	200h	100h	45h	10h	355h
PFE/STAGE/séminaire	185h	0	0	0	185h
Total	992h	387h	90h	100h	1569
Crédits	78	28	06	08	120
% en crédits pour chaque UE	65%	24%	5%	7%	100%

III – Fiches d'organisation des unités d'enseignement

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale 1 (UEF1)

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile.

Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF: UEF111, UEF121 crédits : 10 Matière 1 : Génie parasismique Crédits : 05 Coefficient : 04 Matière 2 : Ouvrages en béton armé Crédits : 05 Coefficient : 04
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Génie parasismique - Les séismes - Dynamique des sols - Interaction sol/structure - Principes de la conception parasismique - Modélisation du comportement des structures - L'approche réglementaire - Modélisation du comportement des structures - L'approche réglementaire Matière 2 : Ouvrages en béton armé Le programme a pour but d'apprendre aux étudiants le calcul des planchers, fondations, voiles, ... etc. de tout types ainsi les portiques

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale 2 (UEF2)

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: 1h30 Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF: UEF211, UEF221 crédits : 09 Matière 1 : RDM Crédits : 05 Coefficient : 04 Matière 2 : MDS Crédits : 04 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Résistance des matériaux RDM Un programme consistant qui a pour but : -Déformation des poutres élastiques. –les méthodes énergétiques. – résolution des systèmes hyperstatiques (méthode des forces). – méthode de déformation. – méthode d'Harry-Gross. Matière 2 : Mécanique des sols Un programme consistant qui a pour but : - Les essais in situ - Calcul des contraintes dans le sol. - Capacité portante des fondations. - Tassement des fondations superficielles. - Stabilité des murs rigides de soutènement.

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement méthodologie 1(UEM1)

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : TP:1h30 Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM: UEM111, UEM121 crédits : 06 Matière 1 : CAO Crédits : 03 Coefficient : 03 Matière 2 : Matériaux de construction Crédits : 03 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : CAO Le programme est un appui technique pour cette spécialité : <ul style="list-style-type: none">- Utilisation d'Autocad- Excel- Robot Matière 2 : Matériaux de construction <ul style="list-style-type: none">- Essai de consistance et Essai de prise- Analyse granulométrique- Mesure de la dureté au choc (scléromètre)- Equivalent de sable- Essai de compression

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement Découvert (UED)

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM : UED211 Crédits : 04 Matière 1 : Déroulement d'un projet en ingénierie civile Crédits : 04 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Déroulement d'un projet en ingénierie civile - Stratégie de la réalisation d'un projet de construction réel de taille moyenne - Simulation de la réalisation du projet

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement transversal**Filière** : Technologie**Spécialité / option** : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile**Semestre** : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : TP Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET: UET111 crédits 2 Matière 1 : Anglais Crédits : 02 Coefficient : 01
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Anglais -Apprendre les nouveaux termes techniques. -s'exprimer en anglais. - faire des rapports de stages en anglais.

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale 1

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 02

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF: UEF112, UEF122 crédits : 08 Matière 1 Avant projet en ingénierie Crédits : 04 Coefficient : 04 Matière 2 : Processus et configuration de projets tech. Crédits : 04 Coefficient : 04
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Avant projet en ingénierie Eléments déclencheurs d'un projet, élaboration de l'objet du projet, cadre et ressource de réalisation - Projets d'ingénierie civile - Avant projet - Mise en œuvre - Etudes de cas. Matière 2 : Processus et configuration de projets tech. Concepts de base en gestion de projets techniques – Evolution historique de la gestion de projets en contexte d'ingénierie – Projectification des activités économiques – Cadre général d'analyse des projets technologiques – Direction et cadre de gouvernance – Structuration, mode de réalisation, et moyens de coordination - Mobilisation des acteurs – projets et des parties prenantes – Aspects organisationnels de la gestion des projets technologiques – Processus de gestion pour la réalisation de projets – Capitalisation des connaissances en contexte inter – projets – Modèles de maturité des compétences organisationnelles en gestion des projets.

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale UEF2

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie

Semestre : 02

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30h TD : 1h30h TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF: UEF212, UEF222 crédits : 18 Matière 1 : Financement et budgétisation de projets Crédits : 04 Coefficient : 04 Matière 2 : Planning et suivi de projets technologiques Crédits : 04 Coefficient : 04
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Financement et budgétisation de projets - Internationalisation des projets - Eléments d'analyse financière - Financement - budgétisation Matière 2 : Planning et suivi de projets technologiques - échéancier - calendrier des activités - suivi de la progression du projet - prise en compte des incertitudes - apprentissage d'un logiciel pour chacun des thèmes - projets individuels et d'équipe

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement méthodologie 1

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 02

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM: UEM112, UEM122 crédits : 08 Matière 1 : Information et projets d'ingénierie civile Crédits : 04 Coefficient : 04 Matière 2 : Montage d'un projet d'ingénierie Crédits : 04 Coefficient : 04
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Information et projets d'ingénierie civile <ul style="list-style-type: none">- Classes et attributs des informations utilisées et produites dans un projet d'ingénierie- Source et flux d'information- Structuration du système de gestion des informations et conception des processus de validation, de transport, de mise à jour et d'assurance qualité.- Description des informations et des documents par phase d'avancement- Dossier de projet, journal de bord, notes de calcul, rapport technique, rapport d'avancement, compte rendu de réunion.- Supports traditionnels et informatisés. Matière 2 : Montage d'un projet d'ingénierie <ul style="list-style-type: none">- montage d'un projet complexe

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement méthodologie 2

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 02

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : TP:1h30 Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM : UEM212, UEM222. Crédits : 04 Matière 1 : Langage et technique de programmation Crédits : 02 Coefficient : 03 Matière 2 : Méthodes numériques Crédits : 02 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Langage et technique de programmation Présentation générale – ABAQUS/CAE – Programmation d'un modèle EF – Programmation d'un modèle pour ABAQUS/Standard – Programmation d'un modèle pour ABAQUS/Explicit – Démarrage de différents modules ABAQUS – Exemples – Sujets de travaux pratiques Matière 2 : Méthodes numériques Introduction sur la résolution des équations aux dérivées partielles – Présentation de la méthode des différences finies – Présentation de la méthode des éléments finis – Généralisation de la méthode des éléments finis dans le cadre de l'élasticité – Techniques numériques

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement transversal 1(UET1)**Filière** : Technologie**Spécialité / option** : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile**Semestre** : 02

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : TP Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET: UET112 crédits 2 Matière 1 : Techniques d'expressions et de communications Crédits : 02 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Techniques d'expressions et de communications Apprendre aux étudiants les techniques de communication avec tous les partenaires du domaine

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale 1 UEF1

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 03

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF: 1 crédits : 9 Matière Négociation en ingénierie civile Crédits : 05 Coefficient : 05 Matière 2 : Cadre de réalisation des projets de construction Crédits : 04 Coefficient : 04
	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Négociation en ingénierie civile - Connaissance et pratique de la dynamique et des processus de négociation - Négociation efficace - Gestion des ressources humaines - Gestion de la complexité Matière 2 : Cadre de réalisation des projets de construction - Portée des différents textes régissant la construction, la santé et la sécurité des ouvriers, la protection de l'environnement - Codes et normes techniques - Devis types - Principes fondamentaux de devis descriptifs ou de performance et des devis administratifs - Contenu des contrats

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement fondamentale 2 UEF2

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 03

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30 TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEF: 2 crédits : 8 Matière : Aides à la décision Crédits : 04 Coefficient : 04 Matière 2 : Fiabilité des structures Crédits : 04 Coefficient : 04
	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Aides à la décision Processus de prise de décision – Environnement de prise de décision – Données nécessaires à la prise de décision – Biais et paradoxe de la prise de décision – Méthodes quantitatives d'aide à la prise de décision – Décision monocritère – Construction d'un indicateur de décision – Analyse de rentabilité – Méthodes multicritères – Méthodes de surclassement – Risques associés à la décision – Comportement du décideur – Aversion au risque du décideur – Décision dans un contexte d'incertitude non probabilisable – Méthodes quantitatives d'analyse de risque – Simulation de Monte – Carlo – Analyse de risque par la méthode de facteurs de risque – Analyse risque/bénéfices et coût/bénéfices – Exemples de prise de décision Matière 2 : Fiabilité des structures Probabilité et Statistiques – Fiabilité des processus – La sécurité dans la construction civile

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement méthodologie 1 UEM

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 03

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : 1h30h TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UEM: UEM113, UEM123, UEM133 crédits 11 Matière 1 : Management de projet Crédits : 03 Coefficient : 03 Matière 2 : Mini projet I Crédits : 05 Coefficient : 05 Matière 3 : Méthode des éléments finis Crédits : 03 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Management de projet -Transfert de chaleur par conduction. – Déperdition thermique pour le logement. Matière 2 : Mini projet I Elaborer un mini projet comprenant une étude d'un problème de génie ainsi la rédaction d'un rapport de projet pendant un semestre Matière 3 : Méthode des éléments finis Chapitre 01 : concept de base Chapitre 02 : Élément ressort Chapitre 03 : Élément Barre Chapitre 04 : Élément Poutre

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement Transversale UET1

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 03

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 1h30 TD : TP: Travail personnel : 2h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UET : UET113 crédits 02 Matière 1 : Droits et gestion des projets d'ingénierie Crédits : 02 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Matière 1 : Droits et gestion des projets d'ingénierie Ce cours offert par un enseignant de la faculté de droit pour expliquer le cadre juridique de la gestion des projets d'ingénierie civile

Libellé de l'UE : Unité d'enseignement

Filière : Technologie

Spécialité / option : Génie civil / Gestion des projets d'ingénierie civile

Semestre : 04

Répartition du volume horaire global de l'UE	Stage en entreprise : PFE : Travail personnel : 160h
Crédits et coefficients affectés à l'UE	crédits stage : 13 Coeff : 5 crédits PFE : 12, Coeff : 5
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Rapport de stage, et le travail élaboré (soutenance).
Description	PFE : Il consiste en une réalisation d'une étude technique approfondie concernant : -un projet technologique ou industriel -Un projet sur la connaissance du monde industriel - un projet de gestion d'un projet complexe (bâtiment, ouvrages d'Art ou autres) Stage : Ce stage s'effectue en entreprise dans laquelle, il aura une mission à réaliser proche de sa future fonction.

IV - Programme détaillé par matière

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Ouvrages en béton armé

Semestre : S1

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF111

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....05.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement :

Ce cours permet :

-D'aborder le calcul de certains éléments en béton armé : voile, dallages,...etc.

- D'aborder les notions de pathologie des ouvrages.0

Connaissances préalables recommandées

Connaissance de BAEL88, RPA et l'Eurocode 2.

Calcul des éléments simple en béton armé et la technologie de construction de bâtiment.

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : les planches dans le bâtiment

1-1-Généralité sur les planchers.

1-2-Planchers à poutre orthogonales.

Chapitre 02 : calcul des éléments fléchis en BA

2-1-Méthode forfaitaire.

2-2-Méthode de Caquot.

2-3-Arrêt de barres.

2-4-Applications.

Chapitre 03 : calcul des dalles.

3-1-Généralité.

3-2-Dalle reposant sur 4 cotés.

3-3-Dalle simplement appuyée.

3-4-Dalles rectangulaire encastrées.

3-5-Détermination des armateurs.

3-6- Calcul des dalles pour la théorie des lignes de rupture.

3-7-Applications.

Chapitre 03 : Flexion composée.

3-1-Généralité.

3-2-Sollicitation à considérer.

3-3-Section entièrement tendue.

3-4-Section partiellement comprimée.

3-5-Section entièrement comprimée.

3-6-Flexion composée à ELS.

3-7-Vérification à ELS.

Chapitre04 : Calcul des fondations.

4-1-Généralité.

4-2-Combinaison d'action.

4-3-Semelle rigide continue sans mur.

4-4-Semelle rectangulaire sans poteau rectangulaire soumise à un effort normal centré.

4-5- Semelle rectangulaire sans poteau rectangulaire soumise à un effort normal et à un moment de flexion.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références

- 1- BAEL 91 Modifié 99
- 2- Règles parasismiques Algériennes 99 version 2003
- 3- Règles de conception et de calcul des ouvrages en BA (CBA 93)
- 4- V, Davidovici (96/1997), Formulaire du béton armé 1
- 5- V, Davidovici (96/1997), Formulaire du béton armé 2
- 6- Y, Chérait (2004), Calcul des ouvrages en béton armé
- 7- Jean-Marie Husson, Etude des structures en béton armé
- 8- Henry Thonier, Conception et calcul des structures de bâtiment
- 9- L, Kouici, calcul des ouvrages en béton armé
- 10- Belazoughi, Le béton armé aux états limite

Sites Web :

- www.sdb.ch
- www.cntower.com
- www.towerhistory.ch
- www.towertv.com

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Génie parasismique

Semestre : S1

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF112

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....**05**.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement :

Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière

Connaissances préalables recommandées

Mécanique et dynamique des structures

Contenu de la matière :

- **Les séismes** : Mécanismes et caractérisation
- **Dynamique des sols** : Comportement des sols sous charges sismiques
- **Interaction sol/structure** : Fondations et ouvrages de soutènements
- **Principes de la conception parasismique** : Chargement sismique et résistances des structures
- **Modélisation du comportement des structures** : Pratique des EF pour l'analyse sismique et le calcul spectral
- **L'approche réglementaire**
- **Modélisation du comportement des structures** : Pratique des EF pour l'analyse sismique et le calcul spectral
- **L'approche réglementaire**

Mode d'évaluation :

- Examens,
- Travaux personnels,
- Présence,
- Etc.

Référence: Livres et polycopies, sites internet, etc.

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Resistance des Matériaux

Semestre : S1

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF211

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....05.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement

La résolution des différents systèmes hyperstatiques par les différentes méthodes.

Connaissances préalables recommandées

Quelques notions mathématiques sur l'intégration et le programme de la RDM

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Déformation des poutres élastiques

1-1-Introduction.

1-2-Méthode de la double intégration.

1-3-Méthode des paramètres initiaux.

1-4-Méthode de la poutre conjuguée.

1-5-Méthode des aires.

Chapitre 02 : Les méthodes énergétiques

2-1- Introduction.

2-2-Travail externe.

2-3-Théorème de la réciprocité des travaux

2-4-Travail interne ou énergie potentielle

2-5-Calcul des déformations par la méthode travail – énergie.

2-6-Théorème de Castiglione (GASTIGLIANO)

2-7-Méthode intégrale de Mohr

2-8-Méthode de sem n i – graphique d'intégration.

Chapitre 03 : Résolution des systèmes hyperstatiques méthode des forces

3-1- Généralités sur les systèmes hyperstatiques.

3-2-Etude cinétique.

3-3-Résolution des systèmes hyperstatiques par la méthode des forces.

- 3-4-Application aux poutres hyperstatiques élémentaires.
- 3-5-Application aux portiques.
- 3-6-Méthode de console rigide – fictive.
- 3-7- Les aires hyperstatiques.
- 3-8-les treillis hyperstatiques.
- 3-9-Méthode des trois moments
- 3-10-Applications aux dénivellations d'appuie

Chapitre04 : Méthode de déformation

- 4-1- Généralité.
- 4-2-Principe de la méthode.
- 4-3-Comparaison avec la méthode des forces.
- 4-4- Portique in déplaçable
- 4-5- Portique déplaçable

Chapitre05 : Méthode de Harry - Gross

- 4-1- Introduction.
- 4-2-Convention du signe
- 4-3-Principes fondamentaux
- 4-4-Etape de calcul
- 4-5-Applications.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Référence :

- 1- Nouradine Bourahla, Résistance des matériaux de base
- 2- A, Nash William, Résistance des matériaux 1 cours et problèmes
- 3- A, Nash William, Résistance des matériaux 2 cours et problèmes

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Mécanique des sols

Semestre : S1

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF221

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....**04**.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

Aborder les aspects techniques en vue de dimensionnement des ouvrages en lien avec le sol.

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant doit avoir la connaissance concernant : les caractéristiques physiques des sols, comportement mécanique et hydraulique des sols.

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : Essais in situ.

- 1-1-Essai pressiometrique.
- 1-2-Essai de pénétration statique.
- 1-3- Essai de pénétration dynamique.
- 1-4- Essai de pénétration standard.

Chapitre 02 : Calcul des contraintes dans le sol.

- 2-1- Introduction.
- 2-2-Calcul des contraintes dues au poids des terres.
- 2-3- Calcul des contraintes dues à une surcharge transmise par l'ouvrage.

Chapitre03 : Capacité portante des fondations.

- 3-1-Notation et définition.
- 3-2-Calcul q_L à partir de l'essai pressiometrique.
- 3-3- Calcul q_L à partir de l'essai CPT.
- 3-4- Calcul q_L à partir de l'essai DPT.
- 3-5- Calcul q_L à partir de l'essai SPT.
- 3-6- Calcul q_L à partir de l'essai de laboratoire.

Chapitre04 : Tassement des fondations superficielles.

- 4-1- Mécanisme de tassement du sol.

- 4-2- Composants du tassement.
- 4-3- Calcul de tassement à partir des essais de laboratoire.
- 4-4- Calcul de tassement à partir des essais in situ.

Chapitre05 : Stabilité des murs rigides de soutènement.

- 5-1- Classification des murs de soutènement.
- 5-2- Définitions utiles.
- 5-3 Calcul des pressions du sol sur un mur.
- 5-4- Dimensionnement d'un mur.

Chapitre05 : Capacité portante des fondations sur pieux.

- 5-1- Classification des fondations.
- 5-2- Classification des pieux.
- 5-3 Capacité portante d'un pieu.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références

- 1- A, Bouafia (2005), calcul pratique des fondations et des soutènements
- 2- B, Hubert, Fondations et ouvrages en terre
- 3- Règles de conception de calcul des fondations des ouvrages de génie civil
- 4- A, Bouafia, Introduction au calcul des fondations

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: CAO

Semestre : S1

Unité d'enseignement METHODOLOGIE Code de l'unité : UEM111

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : 1h30

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....03.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière

Maitrise des codes de calcul et simulation

Connaissances préalables recommandées :

Descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.

Contenu de la matière :

- Utilisation d'Autocad
- Excel
- Robot

Mode d'évaluation :

Examens, travaux personnels, présence, etc.

Références :

Livres et polycopies, sites internet, etc.

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Matériaux de construction

Semestre : S1

Unité d'enseignement METHODOLOGIE Code de l'unité : UEM121

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : 1h30

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....03.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

L'étudiant va approfondir ces connaissances par des travaux pratiques afin d'étudier les principaux essais faits dans ce domaine.

Connaissances préalables recommandées

La composition d'un mélange du béton ainsi la quantité de chaque constituant.

Contenu de la matière :

- Essai de consistance et Essai de prise
- Analyse granulométrique
- Mesure de la dureté au choc (scléromètre)
- Equivalent de sable
- Essai de compression

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références :

- 1- A, Brahma, Le Béton
- 2- Y, Bertr, guide de prospection des matériaux de carrière
- 3- N, Kedjour, Propriétés et pathologie du béton
- 4- PRECIS de Chantier, Matériaux et matériel

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Déroulement d'un projet en ingénierie civile

Semestre : S1

Unité d'enseignement DECOUVERT Code de l'unité : UED211

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- **Stratégie de la réalisation d'un projet de construction réel de taille moyenne :** Structure organisationnelle, indication des risques stratégiques et opérationnels, analyse des ressources disponibles et programmation des activités
- **Simulation de la réalisation du projet :** Réaction aux événements perturbateurs, évaluation des conséquences, choix des actions correctives.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Anglais

Semestre : S1

Unité d'enseignement TRANSVERSALE Code de l'unité : UET111

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : /

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....02.....

Coefficient de la matière :01.....

Objectifs de l'enseignement

Connaître les nouvelles notions techniques concernées par ce master

Apprendre à rédiger correctement un rapport technique d'un stage en entreprise par exemple.

Connaissances préalables recommandées

Une bonne base en anglais en point de vue grammaire, lexicque, vocabulaire et une bonne prononciation.

Contenu de la matière : proposée par a responsable

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références

indiqué par la responsable de l'unité.

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Avant projet en ingénierie

Semestre : S2

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF112

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- **Eléments déclencheurs d'un projet, élaboration de l'objet du projet, cadre et ressource de réalisation**
- **Projets d'ingénierie civile** : Types, environnements caractéristiques, acteurs, enjeux, contraintes, modes de réalisation.
- **Avant projet** : Buts et livrables, faisabilités socio – économique, politique, technologique, environnementale et financière, risque stratégique, communication et consultation, prise de décision.
- **Mise en œuvre** : Modes de financement, montage organisationnel et financier, approbations à rassembler
- **Etudes de cas** : Bâtiments, aménagement de zones urbaines, conception et réhabilitation d'infrastructures de transport, d'alimentation en eau et de collecte des eaux usées, de mise en valeur des déchets solides et de production d'énergie.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Processus et configuration de projets technologiques.

Semestre : S2

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF122

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- **Concepts de base en gestion de projets techniques**
- **Evolution historique de la gestion de projets en contexte d'ingénierie**
- **Projectification des activités économiques**
- **Cadre général d'analyse des projets technologiques**
- **Direction et cadre de gouvernance**
- **Structuration, mode de réalisation, et moyens de coordination**
- **Mobilisation des acteurs – projets et des parties prenantes**
- **Aspects organisationnels de la gestion des projets technologiques**
- **Processus de gestion pour la réalisation de projets : Intégration, contenu, délais, coûts, qualité, risques, communications, ressources humaines, approvisionnements.**
- **Capitalisation des connaissances en contexte inter – projets**
- **Modèles de maturité des compétences organisationnelles en gestion des projets**

Mode d'évaluation :

- Contrôle continu
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Financement et budgétisation.

Semestre : S2

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF212

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- **Internationalisation des projets**
- **Eléments d'analyse financière** : Méthodes d'évaluation des projets, interface avec les modalités de financement, effets de l'intérêt, de l'inflation, des taux de change et du coût du capital.
- **Financement** : Sources, relations coût, risque et contrôle, financement temporaire et permanent, étude d'un projet technologique majeur.
- **Budgétisation** : Eléments de base en budgétisation, types de budgets, contrôle des coûts, analyse des écarts, production intégrée de rapports.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Planning et suivi de projets technologiques.

Semestre : S2

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF222

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....**04**.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- **Echéancier** : Organigramme technique, liste des activités et de leurs attributs (durée, ressources humaines, matérielles et financières), chemin critique et marges
- **Calendrier des activités** : Critère de programmation, règles de priorité, ressources et nombre limité, durée fixe, allocation à plusieurs projets, plan d'utilisation des ressources
- **Suivi de la progression du projet** : Monitoring, valeur acquise, gestion des révisions au calendrier initial, exercice et simulation.
- **Prise en compte des incertitudes** : PERT, simulation stochastique, sources de perturbation, risques et gestion des risques.
- **Apprentissage d'un logiciel pour chacun des thèmes.**
- **Projets individuels et d'équipe.**

Mode d'évaluation :

- Contrôle continu
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Information et projets d'ingénierie.

Semestre : S2

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEF112

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

- **Classes et attributs des informations utilisées et produites dans un projet d'ingénierie :** Techniques, financières et économiques, environnementales, contractuelles
- **Source et flux d'information**
- **Structuration du système de gestion des informations et conception des processus de validation, de transport, de mise à jour et d'assurance qualité.**
- **Description des informations et des documents par phase d'avancement :** mise en place du cadre de réalisation, conception et plans et devis, appels d'offres, construction, clôture
- **Dossier de projet, journal de bord, notes de calcul, rapport technique, rapport d'avancement, compte rendu de réunion.**
- **Supports traditionnels et informatisés.**

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Montage d'un projet d'ingénierie.

Semestre : S2

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEM122

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- **Montage d'un projet complexe** : Collecte des informations initiales nécessaires à la caractérisation de l'environnement du projet, cahier des charges des études (techniques, socio – économiques, environnementales, etc.), contenu des rapports à produire aux donneurs d'ouvrages, aux instances réglementaires et gouvernementales, proposition d'une structure organisationnelle, d'un montage financier, d'un mode de réalisation et de son environnement contractuel.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Référence :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Langage et technique de programmation.

Semestre : S2

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEM212

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD :

TP : 1h30

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....**02**.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière

Connaissances préalables recommandées

Descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cette enseignement.

Contenu de la matière :

- Chapitre I : Présentation générale

Différents modules, documentation disponible, Linéaire/Non Linéaire, Schéma d'intégration : Implicite/Explicite

- Chapitre II : ABAQUS/CAE

Interface utilisateur, Présentation des différents modules

- Chapitre III : Programmation d'un modèle EF : Généralités

Conventions utilisées

- Chapitre IV : Programmation d'un modèle pour ABAQUS/Standard

Modèle géométrique, Lois de comportement, démarrage d'une analyse, type de problème à résoudre, conditions aux limites cinématiques et chargement, préparation et contrôle des fichiers.

- Chapitre V : Programmation d'un modèle pour ABAQUS/Explicit

Choix du type d'éléments, déclaration d'une surface de contact, lois de comportement, démarrage d'une analyse, type de problème à résoudre, conditions aux limites cinématiques et chargement, préparation et contrôle des fichiers.

- Chapitre VI : Démarrage de différents modules ABAQUS

Généralités, utilisation de commandes sous Unix

- **Chapitre VII : Exemples**
- **Chapitre VIII : Sujets de travaux pratiques**

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Méthodes Numériques.

Semestre : S2

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEM222

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....02.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.

Connaissances préalables recommandées

Descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.

Contenu de la matière :

- Introduction sur la résolution des équations aux dérivées partielles
- Présentation de la méthode des différences finies : Principe de base et mise en place
- Présentation de la méthode des éléments finis
- Généralisation de la méthode des éléments finis dans le cadre de l'élasticité
- Techniques numériques : notion d'intégration numérique, résolution de systèmes algébriques, prise en compte des conditions aux limites, notion de calcul d'erreurs, notions sur les calculs non linéaires.

Mode d'évaluation :

Examens, travaux personnels, présence, etc.

Références

Livres et photocopiés, sites internet, etc.

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Techniques d'expressions et de communications.

Semestre : S2

Unité d'enseignement TRANSVERSALE Code de l'unité : UET112

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : /

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....02.....

Coefficient de la matière :02.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Négociation en ingénierie civile.

Semestre : S3

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF1

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....05.....

Coefficient de la matière :05.....

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées:

Contenu de la matière :

- **Connaissance et pratique de la dynamique et des processus de négociation.**
- **Négociation efficace :** Développement d'habiletés et applications des principes de négociation à des situations complexes tirées de l'ingénierie civile dans la recherche de compromis entre promoteurs et acteurs socio – économiques, résolution de réclamation contractuelle, le partage de risques.
- **Gestion des ressources humaines :** Recrutement, sélection, supervision et évaluation.
- **Gestion de la complexité.**

Mode d'évaluation :

- Contrôle continu
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Cadre de réalisation des projets de construction.

Semestre : S3

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF1

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

- **Portée des différents textes régissant la construction, la santé et la sécurité des ouvriers, la protection de l'environnement**
- **Codes et normes techniques** : Code national du bâtiment, code national de protection incendie, normes.
- Devis types
- **Principes fondamentaux de devis descriptifs ou de performance et des devis administratifs** (avis aux soumissionnaires, conditions générales, conditions spéciales).
- **Contenu des contrats** : de construction, de gestion, de partenariat public privé, de services professionnels.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Aides à la décision.

Semestre : S3

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF2

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

- **Processus de prise de décision**
- **Environnement de prise de décision**
- **Données nécessaires à la prise de décision**
- **Biais et paradoxe de la prise de décision**
- **Méthodes quantitatives d'aide à la prise de décision**
- **Décision monocritère**
- **Construction d'un indicateur de décision**
- **Analyse de rentabilité**
- **Méthodes multicritères**
- **Méthodes de surclassement**
- **Risques associés à la décision**
- **Comportement du décideur**
- **Aversion au risque du décideur**
- **Décision dans un contexte d'incertitude non probabilisable**
- **Méthodes quantitatives d'analyse de risque**
- **Simulation de Monte – Carlo**
- **Analyse de risque par la méthode de facteurs de risque**
- **Analyse risque/bénéfices et coût/bénéfices**
- **Exemples de prise de décision**

Référence :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Fiabilité des structures

Semestre : S3

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF2

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....04.....

Coefficient de la matière :04.....

Objectifs de l'enseignement :

Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière.

Connaissances préalables recommandées :

Descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement.

Contenu de la matière :

- Chapitre I : Probabilité et Statistiques

Description de phénomènes aléatoires, densité de probabilités.

- Chapitre II : Fiabilité des processus

Notion de défaillance et maintenance, méthodes d'échantillonnage, quantification de la fiabilité d'un processus industriel.

- Chapitre III : La sécurité dans la construction civile

- Approche historique et économique de la notion de sécurité, coefficient de sécurité

- Processus normatifs : codes de construction, réglementation incendie, ouvrages classés.

- Approche probabiliste de la sécurité : modélisation du problème, probabilité de crise et index de sécurité, les différents niveaux d'approches probabilistes.

- La sécurité dans les règles Eurocode : analyse multi – critère, états limites, coefficients partiels, valeurs caractéristiques et valeur représentatives des variables, combinaisons d'actions et cas de charges, exemples d'application au dimensionnement et la vérification d'ouvrages.

Référence :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Méthode des éléments finis

Semestre : S3

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEM 133

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....03.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement :

Approfondir les connaissances concernant le calcul numériques et modélisations des constructions

Connaissances préalables recommandées :

Cours de MEF de la licence structures civiles et industrielles.

Contenu de la matière :

Chapitre 01 : concept de base

1-1-Introduction

1-2-Application de la MEF

1-3-Bref historique de la MEF

1-4-Procédure de la méthode

Chapitre 02 : Élément ressort

2-1-Introduction

2-2-Matrice de rigidité

2-3-Applications

Chapitre 03 : Élément Barre

3-1- Introduction

3-2- Matrice de rigidité

3-3- Applications

Chapitre 04 : Élément Poutre

4-1- Introduction

4-2- Méthode directe

4-3- Méthode Analytique

4-4- Applications

Mode d'évaluation :

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Management de projet

Semestre : S3

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEM 113

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....03.....

Coefficient de la matière :03.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissance des modes de gestion de projet.

Connaissances préalables recommandées

.

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Décrire ce qu'est fondamentalement un projet et quelles en sont les particularités

Chapitre 2. Caractériser les différents modes d'organisation des projets et leurs configurations dans l'entreprise

Chapitre 3. Comprendre la notion de coût global

Chapitre 4. Expliquer la répartition des rôles et des responsabilités en projet

Chapitre 5. Fiches pratiques de gestion de projet :

- Modèle de compte-rendu de réunion
- Exemple de Todo List
- Check-list : efficacité d'une réunion
- Tableau de Gestion des risques d'un projet
- Plan de valorisation de projet
- Cahier des charges et diagramme d'analyse fonctionnelle

Mode d'évaluation :

Etablissement : Université de Khemis- Miliana
projets d'ingénierie civile.

Spécialité : Génie civil.

Intitulé du master : Gestion des

Année universitaire : 2013-2014

72

- Contrôle continue
- Epreuve terminale

Références:

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Mini Projet I

Semestre : S3

Unité d'enseignement METHODOLOGIQUE Code de l'unité : UEM 123

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : 1h30

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....05.....

Coefficient de la matière :05.....

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées :

Contenu de la matière :

Mode d'évaluation :

Références :

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Droit et gestion des projets

Semestre : S3

Unité d'enseignement TRANSVERSAL Code de l'unité : UET

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : 1h30

TD : /

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....02.....

Coefficient de la matière :02.....

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Cette matière sera enseignée par un spécialiste dans ce domaine, l'enseignant intervenant enseigne au sein de la faculté des sciences juridiques, université de Khemis Miliana.

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: Stage (entreprise,...etc)

Semestre : S4

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : /

TD : /

TP :

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....13.....

Coefficient de la matière :05.....

Objectifs de l'enseignement

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Ce stage s'effectue en entreprise dans laquelle, il aura une mission à réaliser proche de sa future fonction.

Mode d'évaluation :

Un rapport de stage

Intitulé du Master : Gestion des projets d'ingénierie civile

Intitulé de la matière: PFE

Semestre : S4

Unité d'enseignement FONDAMENTALE Code de l'unité : UEF

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière :

Nombre d'heures d'enseignement

Cours : /

TD : /

TP : /

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 2 HEURES

Nombre de crédits :(compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens).

.....13.....

Coefficient de la matière :06.....

Objectifs :

- Mettre en œuvre des compétences aptitudes pour analyser un problème.
- Définir une stratégie de travail et de résolution.
- -Apporter des solutions.
- -Travailler en équipe et en relation avec un client.

Contenu de la matière

- un projet technologique ou industriel
- un projet de gestion d'un projet en génie civil complexe.
- Un projet sur la connaissance du monde industriel

Mode d'évaluation :

- Une soutenance en fin de semestre.