

### 3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem.	C	TD	TP	Travail perso.			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1(O/P)</b>									
Modélisation numérique des structures	70h00	1h30	-	1h30	2h00	3	4	40%	60%
Logiciels de calculs spécialisés	70h00	-	-	3h00	2h00	3	4	100%	-
<b>UEF2(O/P)</b>									
Constructions parasismiques	70h00	1h30	1h30	-	2h00	3	4	40%	60%
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>									
Management de projets	70h00	3h00	-	-	2h00	2	3	-	100%
Urbanisme	35h00	1h30	-	-	1h00	2	2	-	100%
<b>UEM2(O/P)</b>									
Bureau d'études	70h00	-	3h00	-	2h00	3	4	100%	-
Recherche bibliographique préparatoire au projet du S4	140h00	-	-	-	10h00	3	7	50%	50%
<b>UE transversale</b>									
<b>UET(O/P)</b>									
Anglais technique	35h00	1h30	-	-	1h00	1	2	-	100%
<b>Total Semestre 3</b>	<b>560h00</b>	<b>9h00</b>	<b>4h30</b>	<b>4h30</b>	<b>22h00</b>	<b>14</b>	<b>30</b>		

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEF1 : ABDELAZIZ Hadj Henni**

**Enseignant responsable de la matière:** ABDELAZIZ Hadj Henni  
(Modélisation numérique des structures)

### **Objectifs de l'enseignement**

Utilisation de l'outil numérique pour la résolution de systèmes d'équations linéaires et non linéaire, avec application aux calculs des structures.

### **Connaissances préalables recommandées**

Des connaissances en analyse mathématique et des notions matricielles.

### **Contenu de la matière :**

**Chapitre 1.** Rappels théoriques sur la M.M.C

**Chapitre 2.** Introduction à la méthode des éléments finis

**Chapitre 3.** Formulation variationnelle

**Chapitre 4.** Applications de la méthode numérique aux problèmes :

1. Unidimensionnels
2. Bidimensionnels

**Mode d'évaluation :** Contrôle continu (40%) + Examen final (60%)

### **Références**

1. Numerical Analysis Richard L. Burden, J. Douglas Faires, Brooks/Cole Publishing Company, Sixth Edition, 1997.
2. Programmation Mathématique Théorie et algorithme M. Minoux, Dunod Edition
3. Méthodes de Calcul Numérique en élasticité Elie Absi, Eyrolles Edition
4. Analyse des structures par éléments finis J.F. Imbert, Sup' Aéro, Cepadues Edition
5. Une présentation de la méthode des éléments finis, Gouri dhatt, Gilbert Touzot, Maloine S.A. éditeur Paris.
6. Modélisation des structures par éléments finis, J. L. Batoz, Gouri Dhatt, Hermes Edition
7. Méthode des éléments finis en mécanique des structures, Thomas Gmur, Presses polytechniques et universitaires romandes.

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEF1 : ABDELAZIZ Hadj Henni**

**Enseignant responsable de la matière: ABADA Ghanam**  
(Logiciels de calculs spécialisés)

### **Objectifs de l'enseignement**

Initiation à la méthode des éléments finis et simulation numérique à l'aide de codes généraux de calcul des structures.

### **Connaissances préalables recommandées**

Résistance des matériaux, béton, dynamique des structures

### **Contenu de la matière :**

**Chapitre 1.** Rappels de calculs matriciels

**Chapitre 2.** Introduction aux éléments finis

**Chapitre 3.** Application aux éléments finis barre

**Chapitre 4.** Utilisation des logiciels SAP2000, ETABS et SOCOTEC

**Mode d'évaluation :** Contrôle continu (100%)

### **Références**

Logiciels de calcul SAP2000 – ETABS – SOCOTEC

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEF2 : MIMOUNI Mohamed**

**Enseignant responsable de la matière: MIMOUNI Mohamed**  
(Constructions parasismiques)

### **Objectifs de l'enseignement**

Sensibiliser les étudiants à la prévention du risque sismique, donner les principes généraux de construction parasismique. Ce qui consiste à faire l'acquisition de connaissances relatives à l'aléa et au risque sismique, la réglementation parasismique, la conception et à la réalisation parasismique selon les techniques constructives utilisées.

### **Connaissances préalables recommandées**

Résistance des matériaux, béton, dynamique des structures

### **Contenu de la matière :**

- Chapitre 1.** Eléments de sismologie
- Chapitre 2.** Effets des séismes sur le bâti
- Chapitre 3.** Site s'implantation
- Chapitre 4.** Conception architecturale parasismique
- Chapitre 5.** Règles parasismiques
- Chapitre 6.** Qualité d'exécution
- Chapitre 7.** Bâtiments existants
- Chapitre 8.** Missions post-sismiques

**Mode d'évaluation :** TD (15%) + Mini projet (25%) + Examen final (60%)

### **Références**

1. Eléments de sismologie, BADDARI, K, O.P.U, avril 1994.
2. Le risque sismique en Algérie, C.N.R.A
3. Conception parasismique de bâtiment Guide, A.F.P.S, juillet 2002.
4. Le risque sismique en Algérie, C.G.S, O.P.U, 1991
5. Génie parasismique, DAVIDOVICI, V, Presses de l'E.N.P.C, 1985.
6. La construction en zone sismique, DAVIDOVICI. V, Edition le Moniteur, 1999.
7. Construire parasismique, ZACEK, M, Edition Parenthèse, 1996.
8. Rapport du séisme du 21 mai 2003, DAVIDOVICI, V, Alger juin 2003.
9. Eurocode 8 : Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes EN 1998-1

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEM1 : BOUAKKAZ Khaled**

**Enseignant responsable de la matière: DAOUI Abdelhakim**  
(Management de projets)

### **Objectifs de l'enseignement**

Initiation à la gestion d'un projet de construction

### **Connaissances préalables recommandées**

Notions de base de bâtiment, matériaux de construction

### **Contenu de la matière :**

- Chapitre1.** Organisation interne de chantiers
- Chapitre2.** Installation de chantiers
- Chapitre3.** Conduite de chantiers
- Chapitre4.** Mise en service
- Chapitre5.** Méthodes d'organisation
- Chapitre6.** Instruments de la planification des travaux

**Mode d'évaluation :** Examen final (100%)

### **Références**

1. cours de métré de bâtiment / M.Manteau – 1983
2. métrés et estimations prévisionnelles de travaux publics – 1980
3. conduire son chantier / Moniteur / Jacques Arnaud – 1995
4. organisation pratique des chantiers, Emile Olivier – T1 et T2 – EME, 1986
5. le chantier de bâtiment et travaux publics / V.Zignoli

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEM1 : BOUAKKAZ Khaled**

**Enseignant responsable de la matière: BOUAKKAZ Khaled**  
(Urbanisme)

### **Objectifs de l'enseignement**

La décision et l'oeuvre d'Urbanisme correspondent à des choix et à des actes qui ne sont pas seulement esthétiques, mais sont aussi juridiques, techniques, socio-politiques et financiers. La réalisation d'un projet d'Urbanisme s'étale sur une longue période durant laquelle les données peuvent se modifier suivant le temps de réalisation et d'exécution.

### **Connaissances préalables recommandées**

#### **Contenu de la matière :**

- Chapitre1.** Urbanisme
- Chapitre2.** Les types d'espace urbains
- Chapitre3.** La nature de l'espace urbain
- Chapitre4.** Le sol urbain et sa valeur
- Chapitre5.** Plan et structure urbaine
- Chapitre6.** Les équipements
- Chapitre 7.** La circulation urbaine
- Chapitre 8.** Les interventions

**Mode d'évaluation :** Examen final (100%)

### **Références**

1. Urbanisme et systèmes sociaux, M. KHELADI, OPU
2. Les défis de l'urbanisme, H. HAFIANE, OPU
3. Récupération et élimination des déchets, R. STONE
4. Mémento de l'urbanisme, P. CHATEAUREYNAUD, MONITEUR
5. Analyse urbaine : Eléments de méthodologie, B.BENYOUCEF, O.P.U
6. Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine Volume 1, Z.ALBERTO, O.P.U

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEM2 : HASSAINE DAOUADJI Tahar**

**Enseignant responsable de la matière:** HASSAINE DAOUADJI Tahar  
(Bureau d'études)

### **Objectifs de l'enseignement**

Étude de cas réel choisi dans le domaine du bâtiment permettant de synthétiser les connaissances acquises dans le parcours : calcul de structures, géotechnique, organisation ...

### **Connaissances préalables recommandées**

Calcul des structures, dynamique de structures, géotechnique, organisation,...

### **Contenu de la matière :**

Etude d'un projet d'ingénierie

**Mode d'évaluation :** Contrôle continu (100%)

## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UEM2 : HASSAINE DAOUADJI Tahar**

**Enseignant responsable de la matière:** Un groupe d'enseignants  
(Recherche bibliographique préparatoire au projet du S4)

### **Objectifs de l'enseignement :**

L'objectif de cette matière c'est de permettre aux étudiants de faire une recherche bibliographique préparatoire au projet du S4, ce travail sera présenté à la fin du S3.

### **Mode d'évaluation :**

- Contrôle continu : 50% de la note

Durant le semestre 3, l'étudiant doit remettre à son encadreur un rapport tous les deux semaines sur l'avancement de la recherche bibliographique

- Exposé : 50% de la note

A la fin du 3<sup>ème</sup> semestre, l'étudiant doit présenter à son encadreur une synthèse de sa recherche bibliographique sous forme d'un exposé



## **Intitulé du Master : Génie de la Construction**

**Semestre : S3**

**Enseignant responsable de l'UET : BOUAKKAZ khaled**

**Enseignant responsable de la matière: TURKI Djamal**  
(Anglais technique)

### **Objectifs de l'enseignement**

Acquisition du vocabulaire technique du génie civil. Donner à l'étudiant l'outil d'aide à la recherche bibliographique et initiation à la rédaction de documents techniques.

### **Connaissances préalables recommandées**

Connaissances élémentaires en anglais

### **Contenu de la matière :**

1. Etude par la pratique de l'écrit et de l'orale en groupe
2. Terminologie
3. Etude de textes techniques
4. Traduction d'articles publiés en anglais
5. Rédaction d'articles en anglais

**Mode d'évaluation : Examen final (100%)**

### **Références**

Dictionnaire technique et scientifique Anglais - Français  
Dictionnaire technique et scientifique Français - Anglais