

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# HARMONISATION

## OFFRE DE FORMATION MASTER

### ACADEMIQUE

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
UNIVERSITE DE BATNA 2	DES SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS	GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

**Domaine** : SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS S.T.U

**Filière** : GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

**Spécialité** : GESTION DES RISQUES ET SECURITE CIVILE

**Responsable de l'équipe du domaine de formation** : Pr. KALLA MAHDI

**Année universitaire** : 2017/2018

---

**Etablissement** : Université Mostefa Ben Boulaid -BATNA 2 –  
**Intitulé du master** : Gestion des risques et sécurité civile  
**Année universitaire** : 2017/2018

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مواعمة

عرض تكوين ماستر

أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
الجغرافيا و تهيئة الإقليم	معهد علوم الأرض والكون	جامعة مصطفى بن بولعيد باتنة 2

الميدان : علوم الأرض والكون

الشعبة : الجغرافيا و تهيئة الإقليم

التخصص : تسيير الأخطار والأمن المدني

السنة الجامعية: 2018/2017

# SOMMAIRE

<b>I - Fiche d'identité du Master</b>	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 - Partenaires de la formation	-----
3 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Conditions d'accès	-----
B - Objectifs de la formation	-----
C - Profils et compétences visées	-----
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
E - Passerelles vers les autres spécialités	-----
F - Indicateurs de suivi de la formation	-----
G - Capacités d'encadrement	-----
4 - Moyens humains disponibles	-----
A - Enseignants intervenant dans la spécialité	-----
B - Encadrement Externe	-----
5 - Moyens matériels spécifiques disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
C - Laboratoires de recherche de soutien au master	-----
D - Projets de recherche de soutien au master	-----
E - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
<b>II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignement</b>	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
<b>III - Programme détaillé par matière</b>	-----
<b>IV – Accords / conventions</b>	-----

**I – Fiche d'identité du Master**  
**(Tous les champs doivent être obligatoirement remplis)**

## **1 - Localisation de la formation :**

**Faculté (ou Institut) : institut des sciences de la terre et de l'univers**

**Département : GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

## **2- Partenaires de la formation \*:**

- autres établissements universitaires :

- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

\* = Présenter les conventions en annexe de la formation

## **3 – Contexte et objectifs de la formation**

---

**Etablissement** : Université Mostefa Ben Boulaid -BATNA 2 –  
**Intitulé du master** : Gestion des risques et sécurité civile  
**Année universitaire** : 2017/2018

**A – Conditions d'accès** (*indiquer les spécialités de licence qui peuvent donner accès au Master*)

- 1- **licence** : Gestion des risques environnement et sécurité civile
- 2- **licence** : Aménagement du territoire
- 3- **Licence** : Géomorphologie
- 4- **Licence** : topographie et Géomatique

**Remarque : Priorité est donnée pour les licences de spécialité en respectant l'ordre des quotas.**

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

L'objectif de ce parcours est de former des spécialistes dans la gestion et la prise en charge des risques majeurs en termes de prévision de prévention et de protection des personnes, des biens, et de l'environnement à partir d'une culture multidisciplinaire permettant une analyse fine des territoires relatant atout, contraintes et vulnérabilité.

Il est utile de rappeler aujourd'hui que notre pays est un espace à risque ; les nombreuses catastrophes naturelles et technologiques qui se sont succédées ces dernières années sont là pour nous rappeler et nous interpeller sur la nécessité et l'urgence d'une gestion rationnelle des territoire conformément aux aptitudes du milieu dans sa composante naturelle et humaine et une prise en charge de la sécurité civile par des spécialistes de la cyndinique.

Cette formation s'articule autours deux objectifs ; l'un ouvrant sur des projets de recherche (préparation de thèse de doctorat) l'autre favorisant la formation de spécialistes capable d'apporter un savoir faire dans l'évaluation et la gestion des risques aux institutions et administrations en charge de la gestion et du management territorial.

**C – Profils et compétences métiers visés** (*en matière d'insertion professionnelle - maximum 20 lignes*) :

Cette formation vise à valoriser et reconforter les connaissances théoriques et pratiques par l'étudiant durant son cycle de graduation.

Eu égard de la spécificité du domaine et de la spécialité et en raison de l'importance des enjeux humains et matériels engagés dans les catastrophes naturelles et dont l'ampleur et l'impact sont à amputer à une mauvaise gestion de l'espace et à souvent à des aménagements mal venus, ce

parcours se veut pour objectif majeur la formation de spécialistes capables d'opérer des analyses fines du territoire sur le plan physique et humain , et déceler les éléments de vulnérabilité de l'espace générateur de risques.

Par ailleurs doter ces spécialistes d'outils modernes d'analyse, de spatialisation et gestion de l'information géographique tel que les SIG , le traitement et l'exploitation de l'imagerie satellitaire et la modélisation des aléas, doit leur permettre de mener des programmes d'aménagement conformes aux aptitudes du milieu à même d'assurer la pérennité et la durabilité des actions en atténuant surtout l'occurrence des risques.

## **D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés**

L'université de Batna s'est lancée depuis 2003 dans la formation des spécialistes dans la gestion des risques à travers une stratégie de formation de formateur comme anticipation à la nouvelle vision LMD.

En effet 17 candidats ont déjà soutenu leur magister « Dynamique des milieux physiques et risques naturels. Par ailleurs la licence LMD « Evaluation et gestion des risques est arrivée à sa troisième année, ce qui justifie l'initiation de ce Master de même spécialité.

Cet effort de formation dans un domaine très particulier se justifie à plus d'un titre.

En effet, les besoins locaux, régionaux, et nationaux des collectivités territoriales en spécialistes de la gestion des risques majeurs sont énormes et que par ailleurs les décideurs ne cessent de l'exprimer régulièrement.

On notera ainsi que l'expérience et l'expertise acquise par notre corps enseignant dans ce domaine et celui de la géomatique depuis bientôt une dizaine d'années nous encourage et nous autorise à engager cette deuxième étape des parcours LMD.

A ce titre nous estimons qu'un effort de formation dans ce domaine doit être engagé par l'ensemble des facultés d'aménagement du territoire notamment les grandes universités nationales.

## **E – Passerelles vers d'autres spécialités**

## **F – Indicateurs de suivi de la formation**

Conformément au cahier de charge, la formation de Master doit faire l'objet d'une coordination. Il est à noter que chaque unité d'enseignement est sous la responsabilité d'un enseignant permanent justifiant du grade et la spécialité adéquats. Une collaboration étroite est nécessaire en vue d'assurer les objectifs pédagogiques de la formation envisagée.

De même, la participation des étudiants et de leurs représentants en collaboration avec le corps enseignant, dans le suivi de leur formation est un autre élément d'assurance de la qualité de la formation.

Il reste cependant évident que l'avis et la participation du secteur utilisateur notamment les collectivités territoriales est un paramètre d'évaluation de la qualité de la formation.

Enfin, la coopération nationale et internationale à travers des accords programmes et des coopérations scientifiques et pédagogiques doit renforcer d'avantage les indicateurs de qualités. A ce titre notre département est en collaboration étroite avec des institutions et établissements internationaux notamment avec le centre spatial français à Toulouse, le réseau francophone de télédétection et le laboratoire de SIG du CNRS à l'université de Caen. Des cours internationaux sur les SIG et La télédétection ont été suivis par nos enseignants d'autres cours sont programmées au printemps prochain avec le professeur Thierry Saint Gérard.

**G – Capacité d'encadrement** (donner le nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge)

30 étudiants

## 4 – Moyens humains disponibles

### A : Enseignants de l'établissement intervenant dans la spécialité :

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
KALLA MAHDI	Ingénieur Urbain	Doctorat d'état géomorphologie	Pr	Cours, Encadr, mém	
DRIDI HADDA	Ingénieur Urbain	Doctorat d'état géomorphologie	Pr	Cours, Encadr, mém	
ZERIEB SALAH	Ingénieur Rural	Doctorat science aménagement	MCA	Cours, Encadr, mém	
BOUHATA RABAH	Ingénieur Milieux physiques	Doctorat science aménagement	MCA	Cours, Encadr, mém	
AKAKBA AHMED	Ingénieur Urbain	Doctorat science aménagement	MCB	Cours, Encadr, mém	
TEBBI FATIMA ZAHRA	Ingénieur Hydraulique	Doctorat science hydraulique	MCB	Cours, Encadr, mém	
HABIBI YAHYAOU	Ingénieur Urbain	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
BENZEROUAL BELKACEM	Ingénieur Génie civile	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
BAZIZ NAFISSA	Ingénieur Urbain	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
HEDJIRA LYES	Ingénieur Rural	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
RAMOUL SIHAM	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
BELLA NACIM	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
BELLOULA MOUFIDA	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
KHENTOUCHE ADEL	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
NEMOUL MESSAOUD	Ingénieur Régional	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
HAMDJ DJAMEL	Ingénieur Urbain	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
MERDASSI ABDELMOUMENE	Ingénieur Urbain	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
MEHMAHI FAIROUZ	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
BAALA FATIMA	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
SAKAR ADEL	Ingénieur Urbain	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	
HAOUES CHERIF	Ingénieur Milieux physiques	Magistère aménagement	MAA	Cours, Encadr, mém	

**Etablissement :** Université Mostefa Ben Boulaid -BATNA 2 –

**Intitulé du master :** Gestion des risques et sécurité civile

**Année universitaire :** 2017/2018

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

**B : Encadrement Externe :**

**Etablissement de rattachement :**

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Boutiba Mekhlouf			Pr.	Cours, TD	
GUETTOUCHE M/SAID			Pr.	Cours, Encadr. mém.	
AMIRECHE HAMZA			Pr.	Cours, Encadr. mém.	

**Etablissement de rattachement :**

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

**Etablissement de rattachement :**

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement

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

## 5 – Moyens matériels spécifiques 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 Risques Naturels, Aménagement du Territoire*

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
01	Photocopieur de bureau MUKTITACHE A3	01	
02	Photocopieur de bureau MUKTITACHE A4	01	
03	Rétroprojecteur Extra plat portable	01	
04	Ecran de projection sur pied	01	
05	Vidéo projecteur SU 51	01	
06	Micro ordinateur, Ecran 17"	04	
07	Imprimante HP Laser Jet 4100	01	
08	Imprimante HP Laser Jet 1200	01	
09	Micro-ordinateur P4 1,8 Ghz , Ecran 21"	02	
10	Imprimante HP Laser A3 Couleur	01	
11	Scanner A0	01	
12	Scanner A3	01	
13	Scanner A2	02	
14	Plotter Laser A0	01	
15	Micro-ordinateur HP DX2200, P4 3.2 GHZ, DDR512 Mo/ DD 80GO/Lan/ Lecteur –Graveur DVD/ Ecran 17 TFT.		
16	Micro portable HP 510/ Centrio 2.13 GHZ/ DDR 512 Mo/ DD 60GO/ Lecteur		
17	Graveur DVD/ Ecran 15.4.		
18	Imprimante Laser Canon LBP 2900		
19	Data Show EPSON S4		
20	Photocopieur semi industriel		
21	Onduleur APC 500 VA		
22	Caméscope Sony HC 35		
23	Appareil photo numérique W50 6MP		
24	Rétroprojecteur extra plat		
25	Relieuse, Massicot		
27	Cartes topographiques au 1/50000 Cartes géologiques au 1/50000		
28	GPS différentiel		
29	Spectrophotomètre pour analyses chimiques des eaux		
30	Spectrophotomètre de terrain pour analyses chimiques des eaux (HACK)		
31	Pack complet de Réactifs Hack pour spectrophotomètre de terrain Hack+		
32	marteaux de géologues		
33	boussoles de géologues		
34	Diffractomètre rayon X		
35	Pack complet de Réactifs Hack pour spectrophotomètre de terrain Hack		
36	Sonde de mesure de niveaux d'eau (mut paramètre)		
37	DBO mètre oxyton 6 postes – complet		
38	Relascope et bleum liess (mesures dendrométriques)		

**Etablissement :** Université Mostefa Ben Boulaid -BATNA 2 –

**Intitulé du master :** Gestion des risques et sécurité civile

**Année universitaire :** 2017/2018

## Intitulé du laboratoire : Mécanique et physique des sols

Capacité en étudiants : 30

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	Machine de compression de 300km 1500Kg	01	
02	Malaxeur a béton	01	
03	Bac a eau chauffage pour éprouvette	01	
04	Malaxeur a béton	01	
05	Table a secousse normalisée.	01	
06	Cone d'abrams avec tige de piquage	03	
07	Aéromètre a béton	01	
08	Table vibrante	01	
09	Aiguille vibrante	01	
10	Moule cylindrique éprouvette béton	24	
11	Moule prismatique 4x4x16 cm	06	
12	Moule prismatique 10x10x40cm	03	
13	Table a chocs éprouvette mortier	01	
14	Carotteuse a béton de laboratoire	01	
15	Scléromètre SCHMUD	02	
16	Appareil ultra son	01	
17	Presse de flexion pour prisme de béton	01	
18	Permiabilimètre BLAINE	02	
19	Appareille vicat	02	
20	Aiguille de chatelier	01	
21	Pérmeabilimètre a haute pression avec 3 cellules	01	
22	Balance automatique de 30kg	01	
23	Appareille de joisel	02	
24	Dessiccateur 200 mm	01	
25	Appareillage pour la densité apparente du ciment	01	
26	Malaxeur a mortier de 5l	01	
27	Appariel de flexion automatique	01	
28	Machine de compression a colonnes DIGITAL	01	
29	Broyeur a jarre	01	
30	Consistometre VEBE	01	
31	Caroteusse UNIVERSELLE ELECTRIQUE	01	

## B- Terrains de stage et formation en entreprise : Mécanique et physique des sols

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Collectivités territoriales	30	
Bureaux d'étude	30	
Stage sur terrain	30	

**C- Laboratoire(s) de recherche de soutien au master :**

<b>Chef du laboratoire</b>
<b>N° Agrément du laboratoire</b>
<p>Date : Le 13/03/2017</p> <p>Avis du chef de laboratoire:</p> 

<b>Chef du laboratoire</b>
<b>N° Agrément du laboratoire</b>
<p>Date :</p> <p>Avis du chef de laboratoire:</p>

**D- Projet(s) de recherche de soutien au master :**

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Analyse environnementale de la ville de Batna et perspective de développement urbain durable.	G0501/02/2006	01/01/2006	01/01/2010
Analyse non linéaire des sols renforcés –cas de la terre armée	J0501/04/02/06	01/01/2007	01/01/2011
Etude de la vulnérabilité des zones arides et semi arides à la désertification –cas des Aurès-	S01320070027	01/01/2008	01/01/2012

## **II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements**

(Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

**- Semestre 1 :**

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (O/P)</b>	<b>90</b>								
Analyse du territoire	45	01h30	00	01h30	3	3	5	x	x
Géomorphologie : Processus morphogéniques	45	01h30	01h30	00	3	3	5	x	x
<b>UEF2 (O/P)</b>	<b>90</b>								
Les milieux urbains ; dynamique et aménagement	45	01h30	00	01h30	2	2	4	x	x
Dynamique des milieux physiques et aléas associés	45	01h30	01h30	00	2	2	4	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1 (O/P)</b>	<b>90</b>								
Les outils d'aménagement et gouvernance	45	01h30	01h30	00	2	2	3	x	x
Analyse statistiques	45	01h30	01h30	00	2	2	3	x	x
<b>UEM2 (O/P)</b>	<b>45</b>								
Ecologie et environnement	22.5	01h30	00	00	2	1	1		x
Législation en aménagement et risques	22.5	01h30	00	00	1	1	2		x
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1 (O/P)</b>	<b>22.5</b>								
Anglais technique 1	22.5	01h30	00	00	1	2	3		x
<b>Total Semestre 1</b>	<b>337.5</b>	<b>13h30</b>	<b>06h00</b>	<b>03h00</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

## 2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (O/P)</b>	<b>135</b>								
La typologie des risques	45	01h30	01h30	00	2	3	5	x	x
La cyndinique : analyse globale du risque et du danger Approche systémique de risque	45	01h30	01h30	00	2	3	5	x	x
Hydro climatologie appliquée	45	01h30	01h30	00	2	2	3	x	x
<b>UEF2 (O/P)</b>	<b>60</b>								
Les risques urbains	30	01h30	01h30	00	2	2	3	x	x
Les risques technologiques	30	01h30	01h30	00	2	1	2	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1 (O/P)</b>	<b>60</b>								
Risque d'érosion ; approche quantitative	30	01h30	01h30	00	2	2	3	x	x
Mécanique des sols	30	01h30	01h30	00	2	1	2	x	x
<b>UEM2 (O/P)</b>	<b>75</b>								
Systèmes d'informations géographiques et bases de données	45	01h30	00	01h30	3	1	2	x	x
La télédétection	30	01h30	00	03h00	3	1	2	x	x
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1 (O/P)</b>	<b>55.5</b>								
Stage de terrain	30	00	00	00	00	1	2	x	
Anglais technique 2	22.5	01h30	00	00	1	1	1		x
<b>Total Semestre 2</b>	<b>385</b>	<b>15h00</b>	<b>10h50</b>	<b>04h30</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		

### 3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14-16 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (O/P)</b>	<b>112.5</b>								
Risque sismique et effet de site	45	01h30	01h30	00		2	4	x	x
Analyse de la vulnérabilité et techniques d'évaluation des risques (Atelier)	67.5	01h30	00	03h00		3	5	x	x
<b>UEF2 (O/P)</b>	<b>90</b>								
Retours d'expérience et gestion des crises (plans orsec)	45	01h30	01h30	00		2	4	x	x
Gestion des risques et aménagement du territoire	45	01h30	00	01h30		3	5	x	x
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1 (O/P)</b>	<b>135</b>								
Expertise, assurance et système d'indemnisation liés aux risques	45	01h30	01h30	00		2	3	x	x
<b>UEM2 (O/P)</b>									
Les outils de la géomatique dans la gestion des risques	67.5	01h30	00	03h00		2	3	x	x
Méthodologie de recherche	22.5	01h30				2	3		x
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1 (O/P)</b>	<b>50</b>								
Techniques de communication	22.5	01h30	00	01h30		1	2	x	x
Anglais technique 3	22.5	01h30	00	00	1	1	1		x
<b>Total Semestre 3</b>	<b>387.5</b>	<b>13h30</b>	<b>04h30</b>	<b>09h00</b>		<b>18</b>	<b>30</b>		

#### 4- Semestre 4 :

**Domaine** : Sciences de la terre et de l'univers S.T.U  
**Filière** : Aménagement du territoire  
**Spécialité** : Aménagement du territoire et gestion des risques majeurs

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

Le semestre S4 est réservé à un stage en Bureau d'études, dans les collectivités territoriales ou un travail de synthèse, sanctionné par un mémoire qui doit être soutenu. Ce stage, d'une durée minimale d'un semestre (MR4) a pour objectif de développer chez l'étudiant l'ensemble des compétences nécessaires à un gestionnaire de la cyndinique ou un chercheur engagé sur la voie de la thèse :

	<b>VHS</b>	<b>Coeff</b>	<b>Crédits</b>
<b>Travail Personnel</b>	120	08	15
<b>Stage en entreprise</b>	120	05	10
<b>Séminaires</b>	60	03	5
<b>Autre (préciser)</b>		....	...
<b>Total Semestre 4</b>	<b>300</b>	<b>16</b>	<b>30</b>

**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)

<b>VH \ UE</b>	<b>UEF</b>	<b>UEM</b>	<b>UED</b>	<b>UET</b>	<b>Total</b>
<b>Cours</b>	555	405	128	00	1088
<b>TD</b>	200	122.5	00	00	322.5
<b>TP</b>	117.5	112.5	22.5	00	252.5
<b>Travail personnel</b>	32	24	02	120	178
<b>Autre (préciser)</b>	00	00	30	180	210
<b>Total</b>	904.5	664	182.5	300	2051
<b>Crédits</b>	54	27	09	30	<b>120</b>
<b>% en crédits pour chaque UE</b>	44.10 %	32.37 %	08.90 %	14.63 %	

### **III - Programme détaillé par matière** (1 fiche détaillée par matière)

# **Intitulé du Master: Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre :** 01

**Intitulé de l'UE :** UEF 01

**Intitulé de la matière :** Analyse du territoire

**Crédits :** 5

**Coefficients :** 3

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module permet d'acquérir des notions de base en ce qui concerne l'analyse du territoire.*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** (*indiquer obligatoirement le contenu détaillé du programme en présentiel et du travail personnel*)

## **CH 1 : Notion de l'espace géographique**

- Définition
- La logique physique de l'espace
- La logique humaine de l'espace
- Les interactions

## **CH2 : Notion de géosystème**

- Définition
- Les composantes stables du géosystème
- Les flux (entrées)
- Les sorties
- Les rétroactions

## **CH 3 : l'espace rural**

- Définition
- Les paysages ruraux
- Mode des gestions
- Relation espace physique /espace rural

## **CH4 : l'espace urbain et la dimension régionale**

- Définition
- Caractéristiques de l'espace urbain
- Les structures urbaines
- Développement et environnement urbain
- Population urbaine
- Dynamique urbaine
- Espace régional
- Métropoles et aires métropolitaines

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master: Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 01

**Intitulé de l'UE** : UEF 01

**Intitulé de la matière** : Géomorphologie. Processus morphogéniques

**Crédits** : 5

**Coefficients** : 3

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module permet d'acquérir des notions de base en ce qui concerne l'analyse du territoire.*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** (*indiquer obligatoirement le contenu détaillé du programme en présentiel et du travail personnel*)

## **Introduction à la Morphogénèse**

### **CH 1 : Processus de préparation du matériel**

- Processus physiques et chimiques
- Combinaison des influences lithologiques et morphoclimatiques dans la dynamique morphogénique.

### **CH 2: Processus sous la dépendance de la gravité**

- Les effets de gravité pure (les éboulements et les écroulements)
- Le modelé dépendant de la gravité
- Les risques associés

### **CH 3 : Processus sous la dépendance de l'eau**

#### **1 : Les actions fluviales**

- Le façonnement des lits fluviaux, processus, modelé
- Les actions fluviales et risques associés

#### **2: Modalités d'occurrence de l'eau**

- Les mouvements de masse
- Le ruissellement et risques associés

### **CH 4 : Processus sous la dépendance du vent**

- Les actions éoliennes et l'éliosité
- Mécanisme de transport
- Le modelé éolien
- Les risques associés

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master: Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre :** 01

**Intitulé de l'UE :** UEF 02

**Intitulé de la matière :** Les milieux urbains ; dynamique et aménagement

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

Ce module permet d'acquérir l'outil scientifique nécessaire à l'analyse et la synthèse des composantes du milieu urbain dans un objectif d'aménagement et de développement durable.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière :** Les milieux urbains ; dynamique et aménagement

### **CH 1 : Phénomènes urbains**

-Processus d'urbanisation.

-critères d'urbanisation.

### **CH 2 : les modèles urbains**

-La ville traditionnelle.

-La ville moderne.

### **CH 3 : Structure de la ville**

-site et situation.

-Plan de la ville.

-Théories des structures urbaines.

### **CH 4 : Les fonctions urbaines.**

-Définitions et classifications des fonctions urbaines.

-Les fonctions urbaines et leur impact sur l'organisation urbaine.

-Les problèmes de la ville :

-Le problème de logement.

-Le problème de circulation.

-Le problème de gestion des déchets.

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master: Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 01

**Intitulé de l'UE** : UEF 02

**Intitulé de la matière** : Dynamique des milieux physiques et aléas associés

**Crédits** : 4

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module permet de maîtriser la réalité de la dynamique des milieux physiques, ainsi que la prise en compte de la répercussions de cette dynamique en terme d'aléas naturels.*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Dynamique des milieux physiques et aléas associés

## **CH 1 : Les processus dynamiques**

### **CH 2 : Mouvements de terrain**

- Typologie des mouvements de masse
- Les mécanismes
- Mesure et évaluation de l'occurrence
- Etude de cas

### **CH 3 : Dynamique érosive**

- Les principales formes : hydrique ; éolienne, littorale
- Evaluation

### **CH 4 : tectonique active, sismicité et risques associés**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 01

**Intitulé de l'UE** : UEM 01

**Intitulé de la matière** : Les outils d'aménagement et gouvernance

**Crédits** : 3

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Les outils d'aménagement et gouvernance

## **CH 1 : La gouvernance**

- 1- Définition
- 2- Etat institutionnel actuel
- 3- Logique de territorialisation du développement
- 4- Relations verticales et horizontales des actions
- 5- Acteurs de l'urbanisation
- 6- Projets partagés
- 7- Solidarité territoriale
- 8- Forme de participation
- 9- Partenariat public-privé

## **CH 2 : La gouvernance territoriale et les outils d'aménagement**

- Le schéma national de l'aménagement du territoire (SNAT)
- Le schéma régional de l'aménagement du territoire (SRAT)
- Le plan d'aménagement de la wilaya (PAW)
- Le plan communal de développement (PCD)
- Les plans d'urbanisme :
  - fondement
  - rôle et cohérence dans le système d'aménagement du territoire
- Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU)
- Le plan d'occupation du sol(POS)

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des Risques Majeurs et Sécurité Civile**

**Semestre : 01**

**Intitulé de l'UE : UEM 01**

**Intitulé de la matière : Analyse Statistiques**

**Crédits : 3**

**Coefficients : 2**

**Objectifs de l'enseignement :** L'objectif du cours est de familiariser l'étudiant avec les principaux outils de la statistique. Afin de pouvoir exploiter des jeux de données géographiques. Etre en capacité d'analyser et d'interpréter les résultats statistiques en lien avec une problématique du domaine. Savoir utiliser les outils informatiques pour l'application de méthodes en statistiques.

**.Chapitre 1** Introduction à la statistique

- Vocabulaire de base
- Modes de représentation des données graphique et tabulaire

**Chapitre 2** Analyse univariée

- paramètres de position
- paramètres de dispersion

**Chapitre 3** Statistique bivariée

- Représentation graphique
- Représentation Tabulaire
- Correlation, regression, Ajustement linéaire

**Chapitre 4** Lois de distribution

- Loi Normale
- Lois de Student, Khi deux, Fisher
- Intervalle de confiance
- Autres lois utiles LogNormale, Gumbel, Gamma

Applications avec Initiation à Excel, SPSS, R, python, etc. ou tout autre logiciel de traitement statistique.

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

- Introduction à la statistique Stephan Morgenthaler
- An Introduction to Statistics George Woodbury

Sites Internet

<https://nephi.unice.fr/ftp/users/francour/>

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 01

**Intitulé de l'UE** : UEM 02

**Intitulé de la matière** : Ecologie et environnement

**Crédits** : 1

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Environnement et risques

**CH 1 : Les accidents environnementaux**

**Les systèmes environnementaux (espace urbain ; naturel)**

**L'environnement et la pollution**

**La pollution (types et causes)**

**Les indices de pollution**

**CH 2 : Les risques environnementaux et leurs causes**

**Echelle du quartier**

**Echelle de la ville**

**Echelle de la région**

**Echelle mondiale**

**CH 3 : Cadre législatif et lois de protection de l'environnement**

**Historique**

**Loi de l'environnement 2013**

**L'environnement et le développement durable**

**Mode d'évaluation** : *Examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 01

**Intitulé de l'UE** : UEM 02

**Intitulé de la matière** : Législation en aménagement et risques

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Législation en aménagement et risques

Introduction à la législation urbaine

### **CH 1 : Aménagement, urbanisme et législation urbaine**

- L'évolution historique du droit de l'urbanisme
- L'émergence
- Le développement
- La décentralisation

### **CH 2 : Loi des réserves foncières**

- L'expropriation et utilité publique
- Loi d'aménagement et d'urbanisme
- Loi d'orientation foncière
- Loi d'orientation de la ville
- Loi d'aménagement et de développement durable
- Loi relative à la prévention des risques majeurs

### **CH 3 : Les principes fondateurs, droit normatif en matière de gestion des risques**

- La répartition territoriale des compétences en matière de gestion des risques
- Les responsabilités civiles, pénales et administratives en matière de gestion des risques,
- Droit des assurances et principes d'indemnisation

**Mode d'évaluation** : *Examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*)

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 01

**Intitulé de l'UE** : UED

**Intitulé de la matière** : Anglais technique

**Crédits** : 3

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Anglais technique

**Mode d'évaluation** : *Examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UEF 01

**Intitulé de la matière** : La typologie des risques

**Crédits** : 5

**Coefficients** : 3

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module permet d'acquérir des notions sur la typologie des différents types de risque naturels et technologique.*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : La typologie des risques

**CH1 : La géographie des risques**

Historique

Champ d'application

**CH2 : Notion de risque**

Aléa

Vulnérabilité

Enjeux

**CH3 : Notions de vulnérabilité**

Facteurs et critères

Méthodes d'analyse

**CH4 : Types de risque**

Risques naturels

Risques technologiques

**CH5 : Etude de cas**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre : 02**

**Intitulé de l'UE : UEF 01**

**Intitulé de la matière : La cyndinique**

**Crédits : 5**

**Coefficients : 3**

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module permet d'acquérir des notions de base en ce qui concerne principe de l'étude de la science de danger. (La cyndinique)*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière : La cyndinique**

**CH 1 : Introduction à la cyndinique**

**CH 2 : Etude des risques**

**Cadre théorique**

**Techniques d'évaluation**

**CH 3 : Fondements et concepts de la cyndinique**

**La géocyndinique (géoscience des risques)**

**Typologie des domaines d'experts**

**Géocyndinique interne**

**Géocyndinique externe**

**Endémies**

**Etat sanitaire**

**CH 4 : Synthèse cyndinique et retour d'expérience**

**Mode d'évaluation : Contrôle continu, examen**

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

**Intitulé du Master :** Gestion des Risques Majeurs et Sécurité Civile

**Semestre :** 02

**Intitulé de l'UE :** UEF 01

**Intitulé de la matière :** Hydroclimatologie Appliquée

**Crédits :** 3

**Coefficients :** 2

**Objectifs de l'enseignement :** Etude des différents composants du cycle hydrologique et Analyse des phénomènes hydrologiques extrêmes et leur influence sur la dynamique fluviale et les aménagements anthropiques

**Chapitre 1 :** Introduction à l'hydro-climatologie

**Chapitre 2 :** Rappels Statistiques

Rappels de Statistique descriptive

Lois d'ajustements Gauss, Galton , Gumbel, etc.

Traitement de données

**Chapitre 3** Eléments du climat

Caractérisation des zones climatiques

Zones climatiques de l'Algérie

Caractérisation climatique d'une région

**Chapitre 4** Données Générales sur les régimes hydrologiques

Données de base

Débit moyen (module) annuel, Lamé d'eau

Fluctuations mensuelles et saisonnières

Irrégularité interannuelle de l'écoulement

Débit d'étiage et Ecoulement de base

**Chapitre 5** Crues, dynamique fluviale et impacts

Typologie des crues

Caractérisation des crues

Méthodes de prévision des crues

Morphologie fluviale et transport solide

Moyens de lutte et de contrôle des crues et inondations

**Chapitre 6** Caractérisation de la sécheresse et Risques liés.

Typologie de la sécheresse

Caractérisation de la sécheresse (Indices)

Impacts de la sécheresse

Moyens de lutte contre la sécheresse

**Chapitre 7** Evénements extrêmes et changement climatique

Notion de changement climatique

Impacts du changement climatiques sur les phénomènes hydrométéorologiques

Moyens d'adaptation aux changements climatiques

**Bibliographie**

Applied-Hydrometeorology 2009, Pukh Raj Rakhecha & Vijay P. Singh

Hydrology and Hydroclimatology: Principles and Applications 2012, M. Karamouz et al.

Hydrologie quantitative Processus, modèles et aide à la decision Pierre-Alain Roche et al.

---

**Etablissement :** Université Mostefa Ben Boulaid -BATNA 2 –

**Intitulé du master :** Gestion des risques et sécurité civile

**Année universitaire :** 2017/2018

Hydroclimatology : Perspectives and Applications. 2008, Marlyn L. Shelton

Sites internet:

<https://uiclimatology.weebly.com/week-8-hydroclimatology-and-drought.html>

<http://users.rider.edu/~husch/geo113streamsnotes.html>

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen*

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre :** 02

**Intitulé de l'UE :** UEF 02

**Intitulé de la matière :** Les risques urbains

**Crédits :** 3

**Coefficients :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière :** Les risques urbains

### **CH1 : Les risques urbains des sociétés contemporaines**

- Les risques urbains, phénomènes à géométrie variable
- Les catastrophes d'origines naturelles sont les plus meurtrières

### **CH2 : Perception des vulnérabilités urbaines**

- Diversité et enchainement des vulnérabilités matérielles
- La territorialisation des vulnérabilités urbaines
- Perception et représentation (les risques urbains)

### **CH3 : Risques urbain et forces naturelles**

- Un inventaire approfondi des faits générateurs ; les aléas naturels
- Les risques industriels et technologiques en milieu urbain
- Les types de grandes catastrophes industrielles
- Les causes du déclenchement des grandes catastrophes industrielles
- Diversité générale des risques industriels

### **CH4 : Les risques sociaux**

- Les causes
- Les types
- L'incendie urbain
- L'insécurité et violences urbaines

**Mode d'évaluation :** *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UEF 02

**Intitulé de la matière** : Les risques technologiques

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module permet aux étudiants d'évaluer des risques technologiques en utilisant la méthode multicritères.*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Les risques technologiques

## **CH1 : Introduction aux risques technologiques**

**Approche expérimentale du phénomène accident**

### **CH2 : Phénomène impliqué des accidents industriels**

- Dispersion d'un panache de gaze dans l'atmosphère.
- Dispersion d'un polluant en milieu aquatique superficiel
- Les différentes barrières

**Efficienne de différentes méthodes**

### **CH3 : Feux de foret**

- Causes
- facteurs aggravants
- vulnérabilité

### **CH4 : Outils d'aide à la décision**

- Les simulateurs

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UEM 01

**Intitulé de la matière** : Risque d'érosion ; approche quantitative

**Crédits** : 3

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Risque d'érosion ; approche quantitative

**CH 1 : Les processus dynamiques de l'érosion**

**Processus et facteurs aggravants**

**CH 2 : Mesure de l'érosion**

**Les parcelles expérimentales et leur limite, autres...**

- Etude et application des formules empiriques

**CH 3 : L'érosion éolienne**

- Etude et application des formules empiriques

**CH 4 : Les bilans de l'érosion**

**Estimation des transports solides des unités physiques à différentes échelles.**

**Evaluation de l'envasement des ouvrages hydrauliques**

**CH 5 : Modélisation**

**Modèles mathématiques intégrant débit liquides /débits solides. Application aux géosystèmes)**

**Actions d'aménagement**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UEM 01

**Intitulé de la matière** : Mécanique des sols

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Mécanique des sols

**CH 1** : Caractéristiques physiques des sols

**CH 2** : Comportements mécaniques des sols

**CH 3** : Lois de rhéologie des sols

**Stabilité des sols.**

**Consolidation**

**CH 4** : Glissements de terrains et risques associés

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UEM 02

**Intitulé de la matière** : Systèmes d'informations géographiques et bases de données

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Systèmes d'informations géographiques et bases de données

**CH 1** : Les algorithmes

Rappel

Programmes

**CH 2** : Initiation à l'utilisation des logiciels de cartographie

Initiation à la mise en œuvre des bases de données géo référencées

**CH 3** : Initiation à l'exploitation des S.I.G (Map info, Arc Gis...)

**CH 4** : Mini projet de spatialisation de donnée géographiques

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UEM 02

**Intitulé de la matière** : La télédétection

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : La télédétection

## **CH 1 : Introduction à la télédétection**

- Notions sur les satellites d'observation de la terre
- Le rayonnement électromagnétiques (incidence et réflexion) et ses mesures par les radiomètres.

## **CH 2 : Application des mesures de satellites au domaine des sciences de la terre**

- Interprétation des signatures multi spectrales
- Analyses des données numériques par les logiciels d'interprétation.

## **CH 3 : Etude de cas**

- Etude des images satellites du nord- Est algérien (Image satellite de la région des Aurès)

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UED

**Intitulé de la matière** : Stage de terrain

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu*

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 02

**Intitulé de l'UE** : UED

**Intitulé de la matière** : Anglais technique 2

**Crédits** : 1

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Anglais technique

**Mode d'évaluation** : *Examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UEF 01

**Intitulé de la matière** : Risque sismique et effet de site

**Crédits** : 4

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

*Ce module permet d'initier les étudiants aux techniques d'évaluation des risques naturels en utilisant une approche multicritères.*

**Contenu de la matière** : Risque sismique et effet de site

### **CH1 : Introduction à la tectonique active**

- Analyse des failles
- Les mouvements des plaques
- L'activité sismique

### **CH2 : Caractérisation de l'aléa sismique**

- Effet de site
- Magnitude
- Intensité
- Modélisation (approche systémique multicritères, (approche déterministe de l'occurrence de risque, approche probabiliste)

### **CH3 : Synthèse aléa enjeux socio économiques**

- Echelles de gravité des dommages produits

### **CH4 : La sismicité de L'Algérie**

- Historique
- Le règlement parasismique en Algérie (RPA).

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UEF 01

**Intitulé de la matière** : Analyse de la vulnérabilité et techniques d'évaluation des risques

**Crédits** : 5

**Coefficients** : 3

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

*Ce module permet d'initier les étudiants aux techniques d'évaluation des risques naturels en utilisant une approche multicritères.*

**Contenu de la matière** : Analyse de la vulnérabilité et techniques d'évaluation des risques

**CH1 : Introduction à la géographie des risques**

**CH2 : Analyse des risque**

- Décomposition du risque
- Typologie des risques
- Méthodes d'évaluation

**CH3 : Analyse de la vulnérabilité**

- Facteurs et critères de vulnérabilité
- Analyse qualitative et quantitative
- Approche systémique multicritères

**CH4 : Modélisation de la vulnérabilité**

- Détermination des variables
- Identification des enjeux
- Cartographie

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UEF 02

**Intitulé de la matière** : Retours d'expérience et gestion des crises (plans orsec)

**Crédits** : 4

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

*Ce module a pour objectif l'acquisition de technique de gestion des crises et l'interaction des différents modules des plans d'organisation des secours. Ceci en tenant compte des retours d'expérience des crises passées.*

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Retours d'expérience et gestion des crises (plans orsec)

## **CH1 : Les démarches préventives avant catastrophe**

- Retours d'expériences : analyse des situations catastrophiques passées
- Identification des scénarios d'accidents ou de catastrophes et le niveau probables de risque
- Construction d'indices du niveau de risque
- Définir le scénario de référence majorant

## **CH 2 : Mise en place de Plan ORSEC**

- L'échelle de Plan ORSEC
- National
- Régional
- Local
- Mise en place des différents modules
- Identification des acteurs intervenants

## **CH 3 : Validation du Plan**

- Simulation
- Exercices et Alerte
- Sorties en milieu professionnel

## **CH 4 : La veille préventive**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UEF 02

**Intitulé de la matière** : Gestion des risques et aménagement du territoire

**Crédits** : 5

**Coefficients** : 3

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Gestion des risques et aménagement du territoire

**CH 1** : Notions de risque

**Historiques des grandes catastrophes naturelles dans le monde**

**CH 2** : Les risques majeurs

**Typologie** : sismiques, volcaniques, mouvements de masses, inondations....

- Risques anthropiques.
- Evaluation des risques : Risques potentiels et Risques déclarés
- Les aléas géomorphologiques et les risques associés (Instabilité des versants et son analyse.
- Les formes de ruptures sur les versants, leur typologie et les facteurs responsables

**CH 3** : La prévision des risques

**l'analyse des composantes du milieu physique et le mode d'occupation de**

**l'espace (degrés de socialisation des géo systèmes)**

- Protection contre les risques : construction antisismiques, renforcer la stabilité des talus, traitement des bassins versants contre les effets des crues, mode d'aménagements et de mise en valeur conformes aux aptitudes du milieu physique
- Plans d'occupation des sols montrant les zones non constructibles et celles exposées aux risques potentiel....

**CH 4** : Les risques et l'aménagement du territoire

**Les plans d'exposition aux risques (PER), les plans de prévention des risques**

**(PPR)**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UEM 01

**Intitulé de la matière** : Expertise, assurance et système d'indemnisation liés aux risques

**Crédits** : 3

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

Ce module a pour objectif l'acquisition de techniques d'évaluation des préjudices occasionnés par les risques naturels, ainsi que les méthodes de réalisation des expertises d'assurance sur les biens et les individus.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Expertise, assurance et système d'indemnisation liés aux risques

### **CH 1 : Déclaration de l'état de catastrophe par les autorités**

#### **Officialisation de la catastrophe**

### **CH 2 : Evaluation globale des dommages**

- Evaluation des dommages humains
- Evaluation des dommages matériels

### **CH 3 : Notion de solidarité nationale**

- Les assurances relatives aux Catastrophes naturels
- Bases juridiques
- Police d'assurance

### **CH 4 : Les expertises**

- Expertise des biens dommageables
- Expertises contradictoires
- Indemnisation

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UEM 02

**Intitulé de la matière** : Les outils de la géomatique dans la gestion des risques

**Crédits** : 3

**Coefficients** : 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Les outils de la géomatique dans la gestion des risques

## **CH 1 : Introduction à la géomatique**

- Pertinence de la géomatique
- Géomatique, gestion et suivi du risque
- Disparité des systèmes d'informations géographiques pour l'analyse et la prévention des risques

## **CH 2 : Systèmes d'analyse des risques par télédétection spatiale**

- Complexité des systèmes d'informations géographiques
- Multi fonctionnalité des outils géomatiques
- Multiplicité des SIG, diversité des acteurs

## **CH 3 : SIG, risques et équitabilité géographique de la gestion de la vulnérabilité**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre : 03**

**Intitulé de l'UE : UEM 02**

**Intitulé de la matière : Méthodologie de recherche**

**Crédits : 3**

**Coefficients : 2**

**Méthodologie de recherche**

## **Objectifs de l'enseignement**

Préparer les étudiants au choix du sujet de mémoire et à la rédaction de la problématique. Développer les capacités de l'étudiant à formaliser sa pensée de manière rationnelle et à la communiquer de manière rigoureuse.

## **Connaissances préalables recommandées**

- Préparer les étudiants au choix du sujet de mémoire et à la rédaction de la problématique.

- Développer les capacités de l'étudiant à formaliser sa pensée de manière rationnelle et à la communiquer de manière rigoureuse.

**Contenu de la matière : Méthodologie de recherche**

### **CH 1 : CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE :**

1. La finesse de la remarque
2. L'interrogation utile
3. Le raisonnement profond
4. La méthodologie organisationnelle
5. L'objectivité et la subjectivité

### **CH 2 : LES CARACTERISTIQUES DE LA SCIENCE**

1. Les différents types de savoir
2. L'épistémologie et la source de la connaissance scientifique
3. Le langage scientifique

### **CH 3 : LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

1. Les critères de caractérisation d'une recherche
2. Les étapes transdisciplinaires d'une recherche
4. L'éthique de la recherche scientifique

### **CH 4 : LA METHODOLOGIE D'APPROCHE**

1. Les méthodes (quantitative, qualitative, expérimentale, historique, méthode d'enquête)
2. Les techniques de recherche (contact, production, informations, liberté des informateurs, contenu de documents, prélèvement etc.)

### **CH 5 : LA FORMULATION DE LA PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE**

1. Le choix du sujet de recherche
2. La revue de la littérature existante
3. La démarche générale
4. La critique et la sélection des ouvrages

### **CH 6 : LA MISE EN OPERATION DU PROBLEME DE RECHERCHE**

1. L'hypothèse classique.
2. L'analyse conceptuelle (concept, dimensions du concept, indicateurs d'une dimension d'un concept, variable, etc.)

3. Les contrôles de validité
4. Le cadre de référence (population à étudier, moyens de réalisation, etc.)

**Mode d'évaluation :** *Examen*

**Références :**

- Angers M. (1997). Initiation Pratique à la Méthodologie des Sciences Humaines. Ed. Casbah, Alger et Ed. CEC Inc., Québec.
- Arbriou A. M. et Fournier P. (2003). L'Enquête et ses Méthodes. L'Observation Directe. Ed. Nathan/VUEF, Paris.
- Blanchet A., Ghiglione R., Massonat J. et Trognon A. (2000). Les Techniques d'Enquête en Sciences Sociales. Observer, Interviewer, Questionner. Ed. Dunod, Paris.
- De Singly F. (1992). L'Enquête et ses Méthodes: le Questionnaire. Ed. Nathan, Paris.
- Diday E., Lemaire J., Pouget J. et Testu F. (1982). Eléments d'Analyse de Données. Ed. Dunod, Paris.
- Doise W. et al (1992). Représentations Sociales et Analyse des Données. Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.

# **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UED

**Intitulé de la matière** : Techniques de communication

**Crédits** : 2

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Techniques de communication

Préambule : (Ce cours a pour objet est de permettre aux candidats a cette formation de mieux appréhender le problème des techniques de communication dans leur travail et dans le monde professionnel. Cela permettra également aux candidats de mieux comprendre et de se familiariser avec les différentes variétés de techniques de communication dont a besoin un professionnel pour jouer son rôle de façon efficace. La communication est la principale fonction d'un professionnel : Enseignant, Ingénieur, Manager.....etc. La communication dépend non seulement de la langue d'expression mais également d'un certain nombre de facteurs à savoir l'environnement socioprofessionnel, langue de communication ....etc.

## **CH 1 : La communication**

**verbale ou non verbal**

## **CH 2 : Techniques de présentation**

### **Ecrites et orales**

- Préparation de rapports professionnels et leur présentation. Préparation d'autres documents.
- Véhiculer des informations aux professionnels et non professionnels
- Interpréter correctement les rapports et documents reçus

## **CH 3 : Equipements modernes utilisés dans les communications.**

**Mode d'évaluation** : *Contrôle continu, examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

## **Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile**

**Semestre** : 03

**Intitulé de l'UE** : UED

**Intitulé de la matière** : Anglais technique 3

**Crédits** : 1

**Coefficients** : 1

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

**Contenu de la matière** : Anglais technique

**Mode d'évaluation** : *Examen*

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

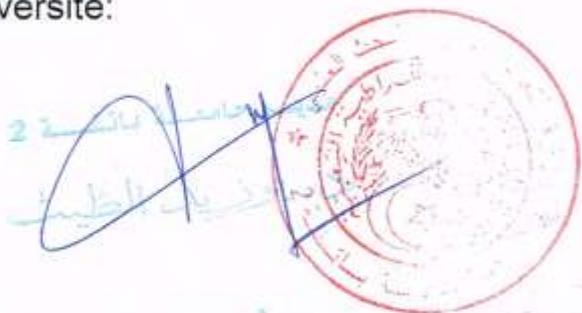
## **V- Accords ou conventions**

**NON**

(Si oui, transmettre les accords et/ou les conventions dans le dossier papier de la formation)

## IV - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé du Master : Gestion des risques majeurs et sécurité civile

Directeur d'institut /Domaine	
Avis et visa du directeur d'institut:	Avis et visa du responsable de domaine:
Date :	
	
Chef d'établissement	
Avis et visa du Recteur d'université:	
Date :	
	
Visa de la Conférence Régionale	
Avis et visa la Conférence Régionale:	
Date :	