

## OFFRE DE FORMATION EN MASTER ACADEMIQUE



**Domaine :** Sciences de la Terre et de l'Univers

**Filière :** Géologie

**Spécialité :** Risques Géologiques

### Conditions d'accès

L'accès à la première année de ce Master peut se faire à partir de :

- Licence de Géophysique Générale
- Licence de Géologie fondamentale
- Licence de Géologie appliquée
- Licence Géotechnique.

### Objectifs de la formation

La formation a pour objectif :

- Acquisition et l'approfondissement des connaissances par l'outillage techniques et méthodologiques nécessaires à la compréhension du fonctionnement des systèmes géodynamiques selon une approche multidisciplinaire.
- Application d'une nouvelle approche d'expertise *in-situ* des phénomènes cycliques (géologiques) à risque émanant à la faveur d'une conception géodynamique intégrée.
- Contribuer à une recherche universitaire objective en se basant sur une stratégie qui résiste à l'instabilité de contraintes environnementales et socio-économiques précaires.
- Favoriser les opérations de transferts du savoir en cartographie préventive avec les collectivités locales sur la base d'une collaboration scientifique liée à l'intérêt commun ; compte tenu du contexte de formation de bons gestionnaires en cas de risque naturel.

### Profil et compétences métiers visés

Les principaux risques mentionnés dans cette spécialité « RNG », on distingue les risques sismiques, hydriques (crues d'oueds et inondation des vallées), risques de mouvement de terrain (glissements de versants), ensablement des dépressions et pollution des nappes aquifères. Ces phénomènes naturels sont cycliques et non périodiques donnant en conséquence des variables aléatoires qui constituent l'objet d'inventaire historique (ou catalogue) des différentes variantes tectoniques, eustatiques et/ou climatiques. Les traitements de données et les analyses fréquentielles rentrent souvent dans la modélisation des événements chroniques permettant ainsi d'estimer les lois de répartition et d'évaluer les fonctions de densité correspondantes aux calculs d'aléas. L'informatisation des données et la cartographie thématique trouveront une place importante dans l'application géomatique. La partie méthodologique rentre en parfaite adéquation avec le travail personnel que doit présenter le futur candidat de Master. Les « Masterants » seront donc en mesure d'obtenir des postes de responsabilité en milieu professionnel, comme ils pourront s'inscrire en toute sérénité à la candidature de futurs concours nationaux et/ou étrangers pour poursuivre leur enseignement en post-graduation.

### Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés

Comme le Nord de l'Algérie se trouve exposé à plusieurs catégories de risques dont la problématique de leur gestion constitue une menace permanente pour le développement et des aménagements territoriaux. Dans ce contexte, la

formation de Master en Risques Naturels est en mesure de contribuer à la gestion du risque. Ce profil permet de fournir aux secteurs utilisateurs (collectivités locales, Wilaya, Travaux Publics, Hydraulique) des agents responsables de l'analyse du risque et sa gestion dans toutes ses composantes. Les débouchés sont nombreux, notamment en domaine d'expertise minière, assistance technique aux stations de surveillance « risques », bureaux d'étude et d'auscultation géologique, chef de chantier des travaux publics et chef de projet au stade qualifié d'une grande expérience professionnelle.

## Organisation semestrielle des enseignements

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15-sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (code) / UEF 1</b>									
Matière 1/ Géo structurale	67h30	1 h 30'		3h		6	10	40 %	60 %
<b>UEF2 (code) / UEF 2</b>									
Matière 1/ Géomorphologie	67 h30	1 h 30'		3h		5	9	40 %	60 %
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1 (code) / UEM 1</b>									
Matière 1 / Hydrogéologie	45 h	1 h 30'	1h30			2	4	40 %	60 %
<b>UEM2 (code) / UEM 2</b>									
Matière 2/ Pétrographie	45 h	1 h 30'		1h30	-	2	4	40 %	60 %
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1 (code) / UED 1</b>									
Géostatistiques	22h30h	1 h 30'	-	-		1	2		100 %
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1 (code) / UET 1</b>									
Matière 1/ Anglais Sc.	22 h30h	1 h 30'	-	-		1	1		100 %
<b>Total Semestre-1</b>	<b>270h</b>	<b>9h00</b>	<b>1h30</b>	<b>7h30</b>		<b>17</b>	<b>30</b>		

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	15-sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (code) / UEF 1</b>									
Matière 1/ Expertise des risques	67h30	1 h 30'	3 h			5	9	40 %	60 %
<b>UEF2 (code) / UEF 2</b>									
Matière 2/ Gestion des risques	67h30	1 h 30'	3 h			5	9	40 %	60 %
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1 (code) / UEM 1</b>									
Matière 1/ Géophysique	67 h 30'	1 h 30'	3 h			3	5	40 %	60 %
<b>UEM2 (code) / UEM 2</b>									
Matière 2/ Stage-Terrain	45 h				-	2	4	100 %	
<b>UE découverte</b>									
<b>UED1 (code) / UED 1</b>									
Matière 1 / Géomatique	45 h	1 h 30'	1 h 30'			1	2	40 %	60 %
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1 (code) / UET 1</b>									
Matière 1/Informatique appliqué	22 h 30'	1 h 30'				1	1		100 %
<b>Total Semestre- 2</b>	<b>315 h</b>	<b>07h30</b>	<b>10h30</b>			<b>17</b>	<b>30</b>		

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	15-sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1 (code) / UEF 1</b>									
Matière 1/ Ingénierie des risques	67 h 30	1 h 30'	3h			5	9	40 %	60 %
<b>UEF2 (code) / UEF 2</b>									
Matière 2 / Cartographie des risques	67 h 30 h	1 h 30'		3 h		5	9	40 %	60 %
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM1 (code) / UEM 1</b>									
Matière1/ Modélisation d'Aléa	45 h	1 h 30'	1 h 30'	-		2	5	40 %	60 %
<b>UED1 (code) / UED 2.1</b>									
Matière 1/ Cartographie algébrique	45 h	1 h 30'	1 h 30'			2	4		
<b>UE découverte UED 1</b>									
Matière 1 / Méthodologie de Recherche	22 h 30'	1 h 30'				1	1		100 %
<b>UE transversales</b>									
<b>UET1 (code) / UET 1</b>									
Matière 1/ Entreprenariat	22 h 30	1 h 30'	-	-		1	1		100 %
Matière 2 / Anglais	22 h 30	1h 30'				1	1		100 %
<b>Total Semestre – 3</b>	<b>292 h</b>	<b>10h30</b>	<b>6h</b>	<b>3h</b>		<b>17</b>	<b>30</b>		

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	390	17	30
Séminaires	-	-	-
<b>Total Semestre - 4</b>	<b>390</b>	<b>17</b>	<b>30</b>