



**Filière : Ecologie et Environnement**

**Master : Eau et environnement**

**Description de la formation Master**

Le Master Sciences de l'Eau et de l'Environnement privilégie le développement de l'observation intégrée des "objets" naturels centrés sur la ressource en eau dans ces deux aspects quantitatif et qualitatif. L'accent est mis sur une approche quantitative physique, chimique et/ou biologique des processus de transformation au sein de l'ensemble biosphère - sol - sous-sol qui correspond à la formation "d'origine" des étudiants. Cette formation en Master recherche permettra aux étudiants de poursuivre soit en thèse, soit de postuler dans des entreprises publiques ou privées (industrie, bureaux d'études, agences de bassins...), ou dans des collectivités locales (Directions de Wilaya, APC).

**Objectifs de la formation**

Former les étudiants à l'ingénierie tout en les initiant à la recherche scientifique à travers une formation pluridisciplinaire en environnement axée autour de la ressource en eau intégrée dans le cadre d'une vision globale et naturaliste de celle-ci. La ressource en eau est considérée comme une composante essentielle de l'environnement en rapport direct avec les autres composantes (atmosphère, sol, végétation...) en les affectant et en subissant leurs actions dans le cadre d'un écosystème dynamique. (biodiversité-eau-sols) à l'échelle du paysage.

**Parcours de la formation**

**Semestre 1**

**Semestre 2**

Unités	Intitulé des matières	Intitulé des matières en arabe	Crédits	Coef	Cours	TD	TP
UEF1	Nature et étendue des problèmes environnementaux	طبيعة وصدى المشكلات البيئية	5	3	3h	1h30	-
	Chimie environnementale de l'eau	كيمياء بيئية للمياه	4	2	1h30	-	1h30
UEF2	Cycles hydro biogéochimiques	دورات الجيوكيميائية المائية	4	2	1h30	-	1h30
	Hydrologie de surface	الهيدرولوجيا السطحية	5	3	3h	1h30	-
UEM	Analyse statistique des données	التحليل الإحصائي للبيانات	3	2	1h30	1h30	-
	Pollution et remédiation	التلوث والعلاج	3	2	1h30	1h30	-
	Géomatique	الجيوإتاكس	3	2	1h30	-	1h30
UED	Anglais	الإنجليزية	2	2	1h30	1h30	-
UET	Communication	اتصالات	1	1	1h30	-	-
			<b>30</b>	<b>19</b>	<b>16h30</b>	<b>7h30</b>	<b>4h30</b>

Unités	Intitulé des matières	Intitulé des matières en arabe	Crédits	Coef	Cours	TD	TP
UEF	Fonctionnement des Ecosystèmes	عمل النظم الايكولوجية	6	4	3h	1h30	-
	Qualité des eaux souterraines et superficielles	جودة المياه الجوفية والسطحية	6	4	3h	1h30	-
	Hydrogéochimie de la solution du sol	الكيمياء الهيدروجيولوجية لمحلول التربة	6	4	3h	1h30	-
UEM	Erosion, transport solide et envasement	تآكل، والنقل الصلبة والطيني	4	2	1h30	-	1h30
	Conservation des eaux et des sols	الحفاظ على المياه والتربة	5	3	3h	1h30	-
UED	Traitement de l'information spatiale	معالجة المعلومات المكانية	2	2	1h30	-	1h30
UET	Législation	تشريع	1	1	1h30	-	-
			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>16h30</b>	<b>6h00</b>	<b>3h00</b>

**Semestre 3**

**Semestre 4**

Unités	Intitulé des matières	Intitulé des matières en arabe	Crédits	Coef	Cours	TD	TP
UEF	Modélisation hydrogéologique	النمذجة الهيدروجيولوجية	6	4	3h	1h30	-
	Modélisation hydrologique	النمذجة الهيدرولوجية	6	4	3h	1h30	-
	Irrigation et drainage	الري والصرف	6	4	3h	1h30	-
UEM	Géostatistique appliquée	الجيوإتاكس التطبيقية	5	3	3h	1h30	-
	Economie de l'environnement	الاقتصاد البيئي	4	2	1h30	-	1h30
UED	Recherche bibliographique	البحث البيبليوجرافي	2	2	1h30	1h30	-
UET	Entreprenariat	ريادة الأعمال	1	1	1h30	-	-
			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>16h30</b>	<b>7h30</b>	<b>1h30</b>

Travaux à réaliser	الأعمال الواجب إنجازها	VHS	Coef	Crédits
Travail personnel	عمل خاص	250h	6	10
Stage	التدريب	200h	4	8
Séminaires	الندوات	75h	2	3
Autre (formations pratiques)	آخر (التدريب العملي)	225h	4	9
<b>Total Semestre 4</b>		<b>750h</b>	<b>16</b>	<b>30</b>

Durant le semestre 4 l'étudiant est appelé à préparer un mémoire de fin d'étude qui comprend des sorties sur terrain et un travail expérimental au laboratoire et une rédaction du mémoire qui est sanctionnée par une soutenance publique devant un jury.