



**Filière : Biotechnologies**

**Master : Biotechnologie végétale**

**Description de la formation Master**

Le Master Biotechnologie végétale offre aux étudiants une formation complète en les donnant les outils de base pour la maîtrise de l'application de la biotechnologie végétale dans le domaine de la production végétale. Les ressources végétales se trouvent fortement influencées par les conditions biotiques et abiotiques. La création des ressources adaptées au milieu constitue une préoccupation majeure. Ceci implique l'acquisition des connaissances approfondies en biotechnologie végétale. Il s'avère de plus en plus nécessaire de former des spécialistes de l'innovation végétale ayant un haut niveau scientifique et une solide expérience de terrain. Cette formation permet d'y répondre à travers les diverses unités d'enseignement proposées.

**Objectifs de la formation**

La formation biotechnologie végétales permet aux étudiants de comprendre les bases de la réaction des végétaux vis-à-vis leur environnement, d'approfondir et de découvrir les nouvelles biotechnologies. Ainsi de savoir comment utiliser les techniques de biotechnologie en matière d'amélioration des plantes. Les méthodes les plus récentes menant à une meilleure efficacité dans les processus de sélection et dans la création de nouvelles variétés. Outre l'initiation à la recherche et l'approfondissement des connaissances théoriques, Ce master prépare l'étudiant pour s'engager dans des études doctorales en biotechnologie végétale et amélioration des productions végétales.

**Parcours de la formation**

**Semestre 1**

**Semestre 2**

**Semestre 3**

**Semestre 4**

Unités	Intitulé des matières	Intitulé des matières en arabe	Crédits	Coef	Cours	TD	TP
UEF	Biotechnologie végétale	التكنولوجيا الحيوية النباتية	6	3	3h	-	1h30
	Amélioration des plantes	تحسين النباتات	6	3	3h	1h30	-
	Biologie moléculaire	البيولوجيا الجزيئية	6	3	3h	1h30	-
UEM	Bioinformatique de base	المعلوماتية الحيوية الأساسية	5	3	3h	-	1h00
	Biostatistique	الإحصاء الحيوي	4	2	1h30	1h30	-
UED	Génétique quantitative	علم الوراثة الكمية	2	2	1h30	1h30	-
UET	Communication	اتصالات	1	1	1h30	-	-
			<b>30</b>	<b>17</b>	<b>16h30</b>	<b>6h</b>	<b>2h30</b>

Unités	Intitulé des matières	Intitulé des matières en arabe	Crédits	Coef	Cours	TD	TP
UEF	Génomique	علم الجينوم	6	3	3h	1h30	-
	Physiologie du transport chez les plantes	فزيولوجيا النقل في النباتات	6	3	3h	1h30	-
	Protéomique	البروتينات	6	3	3h	1h30	-
UEM	Signalisation moléculaire chez les plantes	الإشارات الجزيئية عند النباتات	5	3	3h	1h00	-
	Biosystématique des plantes supérieures	النظم الحيوية للنباتات العليا	4	2	1h30	-	1h30
UED	Production végétale	الإنتاج النباتي	1	1	1h30	-	-
UET	Législation	تشريع	1	1	1h30	-	-
	Anglais scientifique	اللغة الإنجليزية العلمية	1	1	1h30	-	-
			<b>30</b>	<b>17</b>	<b>18h00</b>	<b>5h30</b>	<b>1h30</b>

Unités	Intitulé des matières	Intitulé des matières en arabe	Crédits	Coef	Cours	TD	TP
UEF	Relations plante environnement	علاقات البيئة النباتية	6	3	3h	-	1h30
	Relations symbiotiques	العلاقات التكافلية	6	3	3h	-	1h30
	Relation hôte-pathogène	العلاقة المضيف-المرض	6	3	1h30	1h30	1h30
UEM	Bioinformatique végétale	المعلوماتية الحيوية النباتية	5	3	1h30	-	1h30
	Substances naturelles et bioindustries	المواد الطبيعية والصناعات البيولوجية	4	2	1h30	-	1h30
UED	Méthodes d'analyse	طرق تحليلية	2	2	1h30	-	1h30
UET	Entreprenariat	طرق تحليلية	1	1	1h30	-	-
			<b>30</b>	<b>17</b>	<b>13h30</b>	<b>1h30</b>	<b>9h</b>

Travaux à réaliser	الاعمال الواجب إنجازها	VHS	Coef	Crédits
Stage en entreprise	التدريب في مؤسسة	-	-	-
Travail Personnel	عمل خاص	-	-	-
Séminaires et autre	الندوات	-	-	-
Projet de fin d'étude	مشروع نهاية الدراسة	250-300	15	30
<b>Total Semestre 4</b>		<b>250-300</b>	<b>15</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.