

## **Master : Génie Alimentaire**

### **Objectif de la Formation**

Le Master en génie alimentaire vise à donner une solide formation dans le domaine des industries agroalimentaires aux étudiants qui se destinent à des postes de conception, d'études ou de responsabilité dans la production.

Elle vise aussi à donner les éléments nécessaires à la recherche et au développement de nouveaux produits alimentaires et à leur mise en production.

Le profil projeté est académique. Il sera orienté vers la prise en charge de tous les aspects technologiques et de gestion de la qualité.

### **Profil et compétences visés**

Le développement nécessite de pouvoir maîtriser, organiser et intégrer :

- des connaissances scientifiques en physique appliquée, en biochimie, en nutrition, en microbiologie alimentaire et en génie alimentaire.

- des connaissances financières (analyse financière, gestion de projets, gestion de production).

- des connaissances humaines (connaissance des consommateurs, des problèmes humains...).

- une démarche rigoureuse de recherche scientifique et de développement technologique adapté à l'environnement socio-économique.

Cette intégration correspond à la démarche d'une ingénierie, qui dans le cas de ce master en génie alimentaire sera orientée et appliquée en priorité à la valorisation des produits agricoles locaux et nationaux pour les marchés intérieurs de consommation et dans des régions où l'alimentation quotidienne reste un problème majeur.

### **Potentialités régionales et nationales d'employabilité**

De manière générale, le développement des industries agroalimentaires en Algérie passe nécessairement par la formation de compétences à même de mettre au point des procédures de production, de contrôle de qualité, de certification et d'audit, mais aussi d'intervenir dans l'innovation. Ces aspects doivent, donc, se développer tant au niveau des institutions publiques que privées, pour fournir les outils de recherche à même de mettre sur le marché de nouveaux produits et leur contrôle. L'autre aspect très important est celui de la conception de nouveaux moyens de production.

Ces aspects impliquent la formation de spécialistes d'études, de conception, de production et de contrôle qui seront des acteurs importants dans le secteur de l'agroalimentaire, ce dont l'Algérie manque actuellement. Les titulaires du master en génie alimentaire apporteront la réponse à cette problématique.

### **Passerelles vers les autres spécialités**

- Master en génie des procédés ;
- Master en génie de l'environnement ;
- Master en génie pharmaceutique ;
- Master en gestion de la qualité des aliments ;
- Valorisation et Gestion de la Qualité des Produits Agroalimentaires

## 1- Semestre 1 :

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Process de transformations des aliments 1	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Biochimie et chimie des aliments	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits :10 Coefficients : 5	Opérations unitaires du génie alimentaire	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Rhéologie des Systèmes Alimentaires	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Biochimie	4	2			3h00	45h00	55h00	100%	
	TP Analyse instrumentale dans les IAA	3	2			2h30	37h30	37h30	100%	
	Statistiques appliquées	2	1	1h30						100%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Sécurité sanitaire des aliments	2	2	1h30	1h30		45h00	05h00	40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais technique et terminologie	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
<b>Total semestre 1</b>		<b>30</b>	<b>17</b>	<b>15h00</b>	<b>6h00</b>	<b>4h00</b>	<b>375h00</b>	<b>375h00</b>		

## 2- Semestre 2 :

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 12 Coefficients : 6	Process de transformations des aliments 2	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Microbiologie industrielle	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Propriétés physicochimiques des aliments	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 6 Coefficients : 3	Opérations unitaires du génie alimentaire 2	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Bioréacteurs	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Génie fermentaire et Biotransformation	4	2			3h00	45h00	55h00	100%	
	TP Techniques Microbiologiques	4	2			3h00	37h30	37h30	100%	
	Logiciel et simulation numérique	1	1			1h00	15h00	10h00	100%	
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Introduction aux biotechnologies	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Hygiène et sécurité dans le Génie Alimentaire	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Ethique, déontologie et propriété intellectuelle	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
<b>Total semestre 2</b>		<b>30</b>	<b>17</b>	<b>15h0</b>	<b>6h00</b>	<b>4h00</b>	<b>375h00</b>	<b>375h00</b>		

**3- Semestre 3 :**

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.3.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Procédés de conservation des aliments	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Aliments fonctionnels et produits nouveaux	2	1	1h30			45h00	55h00		100%
	Interactions Atmosphère, Emballage, Aliment.	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.3.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Conduite de la Production Industrie Agroalimentaire	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Plans d'expériences	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.3 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Physico Chimie des Aliments	4	2			3h00	45h00	55h00	100%	
	Application Projet de cours	5	3	1h30		2h30	60h00	65h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 1.3 Crédits : 2 Coefficients : 2	Traitement des Déchets et Valorisation	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Planification et politique alimentaire	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.3 Crédits : 1 Coefficients : 1	Recherche documentaire et conception de mémoire	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
<b>Total semestre 3</b>		<b>30</b>	<b>17</b>	<b>16h30</b>	<b>6h00</b>	<b>2h30</b>	<b>375h00</b>	<b>375h00</b>		

**4- Semestre 4 :**

Le **S4** est réservé à des conférences thématiques d'une journée par quinzaine et à un stage ou un travail d'initiation à la recherche, sanctionné par la rédaction d'un mémoire et sa soutenance : **UEF 4 : 30 crédits, Coefficient : 5**