



**UNIVERSITE BATNA 1**

**VICE RECTORAT CHARGE DE LA FORMATION SUPERIEURE DES PREMIER ET DEUXIEME CYCLES, DE LA FORMATION CONTINUE, DES DIPLOMES ET DE LA FORMATION SUPERIEURE DE LA GRADUATION**

# Fiche Descriptive Formations Licences

**DOMAINE : Sciences de la Nature et de la Vie**

Filières	Spécialités	التخصص	الشعبة
1. Sciences alimentaires	/	/	1. علوم الغذاء

# I. L2 Sciences Alimentaires, (LICENCE ACADEMIQUE)

I. L2 Sciences Alimentaires,  
(LICENCE ACADEMIQUE)

## A. IDENTIFICATION DE LA LICENCE:

L'accès à la formation (Licence en Technologie Agroalimentaire et Contrôle de Qualité : bac+3) est réservée aux étudiants remplissant les conditions d'accès préconisée dans la circulaire relative à la préinscription et à l'orientation des titulaires du baccalauréat de chaque année par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique).

Cette licence ouvre droit à l'accès automatique au master pour tous les étudiants inscrits, d'où l'appellation **Master à Coursus Intégré** de Licence (BAC + 5 sanctionné par deux diplômes – Licence et Master).

Cette formation a pour objectif de former les futurs cadres en technologie agroalimentaire et contrôle de la qualité des aliments. L'accent mis sur ce domaine correspond à une demande croissante des besoins alimentaires de l'Algérie dont la facture d'importation ne cesse pas d'augmenter d'une part, et d'autre part les produits de l'importation que nous les consommons quotidiennement sans savoir leur origine et leur qualité peuvent constituer un risque pour la santé publique. Nous pensons à faire connaître à ces candidats toutes les techniques de contrôle de la qualité des aliments et la répression des fraudes et en même temps pour faire face aux exigences d'amélioration continue de la qualité selon les normes du domaine. Le cursus comprend des enseignements théoriques et pratiques sur deux axes :

- Technologie de transformation des aliments.
- Contrôle de la qualité des aliments

## B. ARRETE :

N°1522 du 28 Septembre 2016, fixant les programmes des enseignements de la deuxième année en vue de l'obtention du diplôme de licence du domaine « Sciences de la nature et de la vie », filière « Sciences alimentaires »

## C. PROGRAMME ET ORGANISATION SEMESTRIELLE DES ENSEIGNEMENTS :

S3

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*	Examen		
U E Fondamentale Code : UEF 3.1 Crédits : 6 Coefficients : 3	Physiologie végétale	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	x	40%	x	60%
	Alimentation et système alimentaire	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	x	x	x	100%
U E Fondamentale Code : UEF 3.2 Crédits : 12 Coefficients : 6	Biochimie	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	x	40%	x	60%
	Génétique	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 3.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 3.2 Crédits : 5 Coefficients: 3	Biophysique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 3.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Environnement et Développement Durable	2	2	1h30	1h30	-	45h00	5h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 3.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	x	100%
Total Semestre 3		30	17	15h00	7h30	2h30	375h00	375h00				

Autre\* = Travail complémentaire en consultation semestrielle; CC\* = Contrôle continu.

### **S3, UEF 1: Matière1 : Physiologie végétale**

#### **Contenu de la matière :**

##### **Partie1:Nutrition**

1. Rappel sur les notions de base
2. Nutrition hydrique (mécanisme de l'absorption et le transit de l'eau)
3. La transpiration et l'équilibre hydrique
4. Nutrition minérale (macro et oligo-éléments)
5. Nutrition azotée (cycle de l'azote, transport et assimilation des nitrates)
6. Nutrition carbonée (La photosynthèse)

##### **Partie2:Développement**

### **S3, UEF 1: Matière2 : Alimentation et système alimentaire**

#### **Contenu de la matière :**

1. Histoire et évolution de l'alimentation
2. Sécurité alimentaire
3. Système alimentaire conventionnel (sources conventionnel de nutriments)
4. Systèmes alimentaires non conventionnels (protéines de récupération, Valorisation de biomasse...)

### **S3, UEF 2: Matière1 : Biochimie**

#### **Contenu de la matière :**

1. Liaisons chimiques
2. Structure et propriétés physico-chimiques des glucides
3. Structure et propriétés physico-chimiques des lipides
4. Structure et propriétés physico-chimiques des acides aminés, peptides et protéines
5. Notions d'enzymologie
6. Notions de bioénergétique
7. Métabolisme des glucides
8. Métabolisme des lipides
9. Métabolisme des peptides et des protéines
10. Structure et métabolisme d'autres composés d'intérêt biologique

### **S3, UEF 2: Matière2 : Génétique**

#### **Contenu de la matière :**

1. Matériel génétique
2. Transmission des caractères génétiques chez les eucaryotes
3. Génétique des haploïdes
4. Génétique des diploïdes
5. Génétique bactérienne et virale
6. Synthèse protéique
7. Mutations génétiques
8. Mutations chromosomiques
9. Structure et fonction du gène : génétique biochimique
10. Régulation de l'expression génétique
11. Notions de génétique extra-chromosomique
12. Notion de génétique des populations

### **S3, UEM 1: Matière1: Techniques de Communication et d'Expression (anglais)**

#### **Contenu de la matière :**

1. Etude de textes proposés (observer, analyser, faire le point, expression écrite)
2. Terminologie

3. Méthodologie de recherche bibliographique.
4. Méthodes de rédaction des rapports scientifiques

### S3, UEM 2: Matière1 : Biophysique

#### Contenu de la matière :

1. Les états de la matière
2. Généralités sur les solutions aqueuses
3. Phénomène de surface
4. Phénomène de diffusion
5. Etude de la viscosité
6. Ondes Sonores et ultrasonores

### S3, UED1: Matière1 : Environnement et développement durable

#### Contenu de la matière :

1. Définitions
2. Signification du développement
  - 2.1. Les principales dimensions de la crise environnementale
  - 2.2. Le développement durable, pourquoi?
  - 2.3. Le Concept du Développement Durable
  - 2.4. Les domaines du développement durable
  - 2.5. Les principes de DD et leurs origines
  - 2.6. Quelques indicateurs du développement durable
  - 2.7. Education environnementale, Sensibilisation et animation nature, communication environnement,

### S3, UET1: Matière1 : Ethique et Déontologie Universitaire

#### Contenu de la matière

1. Introduction
2. Concepts
3. La charte d'éthique et de la déontologie universitaire
4. Applications

## S4

Unités d'enseignement	Matières Intitulé	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
				Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 4.1 Crédits : 6 Coefficients : 3	Physiologie animale	6	3	3h00	-	1h30	67h30	82h30	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 4.2 Crédits : 12 Coefficients : 6	Microbiologie	8	4	3h00	1h30	1h30	90h00	110h30	x	40%	x	60%
	Aliments et Base de la technologie alimentaire	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 4.1 Crédits : 4 Coefficients : 2	Immunologie Appliquée	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 4.1 Crédits : 5 Coefficients : 3	Biostatistique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 4.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Plantes et Environnement	2	2	1h30	1h30	-	45h00	5h00	x	40%	x	60%
U E Transversal Code : UET 4.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Outils Informatiques	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	x	X	x	100%
Total Semestre 4		30	17	13h30	7h30	4h00	375h00	375h00				

Autre\* = Travail complémentaire en consultation semestrielle ; CC\* = Contrôle continu.

#### **S4, UEF1: Matière1 : Physiologie animale**

##### **Contenu de la matière :**

1. Physiologie de la respiration
2. Système nerveux
3. Système cardiovasculaire
4. Système circulatoire
5. Elimination et sécrétion Personnel

#### **S4, UEF2: Matière1 : Microbiologie**

##### **Contenu de la matière :**

1. Le Monde microbien
2. La Cellule bactérienne
3. Classification bactérienne
4. Nutrition bactérienne
5. Croissance bactérienne
6. Notions de mycologie et de virologie

#### **S4, UEF2: Matière2 : Aliments et Bases de la technologie agroalimentaire**

##### **Contenu de la matière :**

2. Les groupes alimentaires
3. Caractères généraux des aliments
4. Introduction aux technologies de transformation et de production des aliments
5. Les opérations unitaires des procédés alimentaires
6. Effet de la transformation sur la qualité des aliments

#### **S4, UEM1: Matière1 : Immunologie Appliquée**

##### **Contenu de la matière :**

1. Généralités
2. Techniques d'immunologie
  - 1-Réaction de précipitation
  - 2-Réaction d'agglutination et d'hémagglutination : Test de Coombs
  - 3-Réaction de neutralisation
  - 4-Réaction de fixation du complément et hémolyse
  - 5-Techniques utilisant des réactifs marqués par une enzyme
  - 6-Techniques utilisant des réactifs marqués par des fluorochromes
  - 7-Techniques utilisant des réactifs radiomarqués
  - 8-Vaccination et sérothérapie
  - 9-Technique des anticorps monoclonaux
  - 10- Diagnostic des pathologies affectant le système immunitaire

#### **S4, UEM2: Matière1 : Bio Statistiques**

##### **Contenu de la matière :**

1. Rappels
2. Rappels sur les principales lois de distribution
3. Inférence statistique
4. Etude de corrélation et Régression
5. L'analyse de la variance à un et à deux facteurs

#### **S4, UED1: Matière1 : Plantes et Environnement**

##### **Contenu de la matière :**

1. Biome ou biocénose

2. Écosystème
3. Réponses de la plante aux facteurs du milieu
4. Fonctionnement des communautés végétales

#### **S4, UET1: Matière1 : Outils informatiques**

##### **Contenu de la matière :**

- I. Découverte du système d'exploitation
  - Définition d'un OS
  - Différents OS existant: Windows, Linux et Mac OS.
- II. Découverte de la suite bureautique
  - Concevoir des documents sur WORD.
  - Concevoir des tableaux avec EXCEL.
  - Conception d'une présentation avec Powerpoint.
  - Introduction à Latex.
- II. Les logiciels et algorithmique
  - Définition d'un logiciel.
  - Définition de l'algorithmique.
  - Utilisation de l'algorithmique en biologie

# Annexes

## Arrêtés et Autres



**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Arrêté n°728 du 14 MAI 2019

**Modifiant l'annexe de l'arrêté n°1099 du 13 Octobre 2015**  
**portant mise en conformité des Licences habilitées à l'Université de Batna 1 pour**  
**le domaine "Sciences de la Nature et de la Vie"**

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur ;
- Vu le décret présidentiel n°19-111 du 24 Rajab 1440 correspondant au 31 Mars 2019, portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de Master et du diplôme de doctorat ;
- Vu le décret exécutif n° 15-181 du 24 Ramadan 1436 correspondant au 11 juillet 2015 modifiant le décret exécutif n° 89-136 du 1<sup>er</sup> août 1989 portant création de l'université de Batna ;
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;
- Vu l'arrêté n°75 du 26 mars 2012, portant création, composition, organisation et fonctionnement du Comité Pédagogique National de Domaine;
- Vu l'arrêté n°1099 du 13 Octobre 2015 portant mise en conformité des Licences habilitées au titre de l'Université de Batna 1 pour le domaine «Sciences de la Nature et de la Vie» ;
- Vu le procès-verbal du Comité Pédagogique National du Domaine « Sciences de la Nature et de la Vie», du 11 décembre 2018, arrêtant la liste des spécialités en licences ouvertes à l'université de Batna 1 dans le domaine «Sciences de la Nature et de la Vie» ;



**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup>:** Le présent arrêté a pour objet la modification de l'annexe de l'arrêté n°1099 du 13 Octobre 2015 portant mise en conformité des Licences habilitées au titre de l'Université de Batna 1 pour le domaine "Sciences de la Nature et de la Vie", conformément au tableau cité ci-dessous .

Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences agronomiques	Foresterie	A
		Production animale	A
		Production végétale	A
		Protection des végétaux	A
		Sol et eau	A
	Ecologie et environnement	Agro-écologie	A
	Sciences alimentaires	Technologie agroalimentaire et contrôle de qualité	A

**Art.2 :** Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Recteur de l'Université de Batna 1 sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Fait à Alger le : ..... 14 MAI 2019  
**Le Ministre de l'enseignement supérieur  
et de la recherche scientifique**

