

**République Algérienne Démocratique et Populaire**

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

**Université d'Echahid Hama Lakhdar - El Oued -**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**

2023/2024

# **Les Offres de Formation et Programmes Pédagogiques**

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

# Sommaire

<b>Domaine « Science de la Nature et de la Vie »</b> .....	3
<b>Licence Académique</b> .....	4
<b>Tronc Commun</b> .....	5
<b>Semestre 1</b> .....	6
<b>Semestre 2</b> .....	6
Filière « Sciences Biologiques » .....	7
<b>Semestre 3</b> .....	7
<b>Semestre 4</b> .....	7
Filière « Ecologie et Environnement » .....	8
<b>Semestre 3</b> .....	8
<b>Semestre 4</b> .....	8
Filière « Sciences Agronomiques » .....	9
<b>Semestre 3</b> .....	9
<b>Semestre 4</b> .....	9
<b>Troisième Année Licence</b> .....	10
Spécialité « Biochimie » .....	11
<b>Semestre 5</b> .....	11
<b>Semestre 6</b> .....	11
Spécialité « Toxicologie » .....	12
<b>Semestre 5</b> .....	12
<b>Semestre 6</b> .....	12
Spécialité « Biologie et Physiologie Végétale » .....	13
<b>Semestre 5</b> .....	13
<b>Semestre 6</b> .....	13
Spécialité « Ecologie et environnement » .....	14
<b>Semestre 5</b> .....	14
<b>Semestre 6</b> .....	14
Spécialité « Production végétale » .....	15
<b>Semestre 5</b> .....	15
<b>Semestre 6</b> .....	15
<b>Master Académique</b> .....	16
Spécialité « Biochimie » .....	17

<b>Semestre 1</b> .....	17
<b>Semestre 2</b> .....	17
<b>Semestre 3</b> .....	18
Spécialité « Toxicologie » .....	19
<b>Semestre 1</b> .....	19
<b>Semestre 2</b> .....	19
<b>Semestre 3</b> .....	20
Spécialité « Biodiversité et Physiologie Végétale ».....	21
<b>Semestre 1</b> .....	21
<b>Semestre 2</b> .....	21
<b>Semestre 3</b> .....	22
Spécialité « Biodiversité et Environnement » .....	23
<b>Semestre 1</b> .....	23
<b>Semestre 2</b> .....	23
<b>Semestre 3</b> .....	24
Spécialité « Production Végétale » .....	25
<b>Semestre 1</b> .....	25
<b>Semestre 2</b> .....	25
<b>Semestre 3</b> .....	26
<b>Ingénieur(e) d'Etat en Sciences Agronomiques</b> .....	27
<b>Semestre 1</b> .....	28
<b>Semestre 2</b> .....	28
<b>Docteur Vétérinaire</b> .....	29
<b>Semestre 1</b> .....	30
<b>Semestre 2</b> .....	30

**Domaine « Science de  
la Nature et de la  
Vie »**

# **Licence Académique**

# Tronc Commun

## Première Année Licence

### Semestre 1

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Chimie générale et organique	6	3
	Biologie cellulaire	8	4
	Mathématique Statistique	4	2
U E Méthodologie	Géologie	5	3
	Techniques de Communication et d'Expression 1 (en Français)	4	2
U E Découverte	Méthode de Travail et Terminologie 1	2	2
U E Transversale	Histoire Universelle des Sciences Biologiques	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		30	17

### Semestre 2

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Thermodynamique et chimie des solutions	6	3
	Biologie Végétale	6	3
	Biologie Animale	6	3
U E Méthodologie	Physique	5	3
	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en Anglais)	4	2
U E Découverte	Sciences de la vie et impacts socioéconomiques	2	2
U E Transversale	Méthode de Travail et Terminologie 2	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		30	17

## Filière « Sciences Biologiques »

### Deuxième Année Licence

#### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Zoologie	6	3
	Biochimie	6	3
	Génétique	6	3
U E Méthodologie	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en Anglais)	4	2
	Biophysique	5	3
U E Découverte	Environnement et Développement Durable	2	2
U E Transversale	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

#### Semestre 4

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Botanique	6	3
	Microbiologie	8	4
	Immunologie	4	2
U E Méthodologie	Méthodologie scientifique et techniques d'étude du vivant	4	2
	Biostatistique	5	3
U E Découverte	Ecologie générale	2	2
U E Transversale	Outils Informatiques	1	1
<b>Total Semestre 4</b>		30	17

## Filière « Ecologie et Environnement »

### Deuxième Année Licence

#### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Zoologie	6	3
	Environnement et Développement Durable	6	3
	Génétique	6	3
U E Méthodologie	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en Anglais)	4	2
	Biophysique	5	3
U E Découverte	Physiologie végétale	2	2
U E Transversale	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

#### Semestre 4

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Botanique	6	3
	Microbiologie	8	4
	Méthodes d'étude et inventaire de la faune et la flore	4	2
U E Méthodologie	Ecologie générale	4	2
	Biostatistique	5	3
U E Découverte	Pédologie	2	2
U E Transversale	Outils Informatiques	1	1
<b>Total Semestre 4</b>		30	17

## Filière « Sciences Agronomiques »

### Deuxième Année Licence

#### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Zoologie	4	2
	Physiologie animale	2	1
	Biochimie	6	3
	Génétique	6	3
U E Méthodologie	Techniques de Communication et d'Expression 2 (en Anglais)	4	2
	Biophysique	5	3
U E Découverte	Environnement et Développement Durable	2	2
U E Transversale	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

#### Semestre 4

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Agronomie I	4	2
	Agronomie II	4	2
	Microbiologie	6	3
	Botanique	4	2
U E Méthodologie	Physiologie végétale	4	2
	Biostatistique	5	3
U E Découverte	Ecologie générale	2	2
U E Transversale	Outils Informatiques	1	1
<b>Total Semestre 4</b>		30	17

# **Troisième Année**

## **Licence**

**Filière « Sciences Biologiques »**

**Spécialité « Biochimie »**

**Semestre 5**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Enzymologie approfondie	6	3
	Biochimie cellulaire et fonctionnelle	6	3
	Immunologie cellulaire et moléculaire	6	3
U E Méthodologie	Régulation métabolique	6	3
	Technique d'analyse biologique	3	2
U E Découverte	Biostatistique	2	2
U E Transversale	Anglais	1	1
<b>Total Semestre 5</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

**Semestre 6**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biologie moléculaire	8	4
	Génie génétique	4	2
	Biochimie appliquée	6	3
U E Méthodologie	Pharmacotoxicologie	6	3
	Aspect moléculaire et cellulaire de développement	3	2
U E Découverte	Neurobiologie	2	2
U E Transversale	Gestion de laboratoire	1	1
<b>Total Semestre 6</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

**Filière « Sciences Biologiques »**

**Spécialité « Toxicologie »**

**Semestre 5**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>Matière</b>	<b>Crédits</b>	<b>Coefficients</b>
U E Fondamentale	Toxicologie fondamentale	6	3
	Pharmacotoxicologie	6	3
	Physiopathologie des grandes fonctions	6	3
U E Méthodologie	Biomembranes et communications cellulaires	5	3
	Immunologie	4	2
U E Découverte	Technique d'analyse biologique	1	1
	Biostatistique	1	1
U E Transversale	Anglais scientifique	1	1
<b>Total Semestre 5</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

**Semestre 6**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>Matière</b>	<b>Crédits</b>	<b>Coefficients</b>
U E Fondamentale	Écotoxicologie	8	4
	Monographie des toxiques	4	2
	Toxicologie alimentaire	6	3
U E Méthodologie	Infectiologie	5	3
	Relation Structure/Activités des xénobiotiques	4	2
U E Découverte	Métabolisme	2	2
U E Transversale	Gestion de laboratoire	1	1
<b>Total Semestre 6</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

## Filière « Sciences Biologiques »

### Spécialité « Biologie et Physiologie Végétale »

#### Semestre 5

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Physiologie végétale	6	3
	Biochimie végétale	4	2
	Physiologie du stress	4	2
	Eco-pédologie	4	2
U E Méthodologie	Phytopathologie	4	2
	Culture in vitro	4	2
	Gestion de laboratoire	1	1
U E Découverte	Biostatistique appliquées	2	2
U E Transversale	Initiation à la recherche Bibliographique	1	1
<b>Total Semestre 5</b>		30	17

#### Semestre 6

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Ontogénèse des plantes supérieures	4	2
	Amélioration génétique des Plantes	4	2
	Biologie de la reproduction	4	2
	Physiologie Cellulaire et moléculaire	6	3
U E Méthodologie	Transgénèse végétale	4	2
	Bio-informatique	4	2
	Plantes ornementales	1	1
U E Découverte	Biologie moléculaire	2	2
U E Transversale	Anglais scientifique	1	1
<b>Total Semestre 6</b>		30	17

**Filière « Ecologie et Environnement »**  
**Spécialité « Ecologie et environnement »**

**Semestre 5**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Bioclimatologie	4	2
	Ecopédologie	6	3
	Géomorphologie	2	1
	Pollution de l'environnement	4	2
	Analyse et protection de l'environnement	2	1
U E Méthodologie	Méthode d'étude en écologie	6	3
	Biostatistique appliqué	3	2
U E Découverte	Cartographie générale	2	2
U E Transversale	Anglais scientifique	1	1
<b>Total Semestre 5</b>		30	17

**Semestre 6**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biologie des populations et des organismes	6	3
	Biogéographie	6	3
	Biodiversité et Changements globaux	4	2
	Conservation et développement durable	2	1
U E Méthodologie	Biostatistique appliqué	6	3
	Gestion des laboratoires	3	2
U E Découverte	Bio-informatique	2	2
U E Transversale	Anglais scientifique	1	1
<b>Total Semestre 6</b>		30	17

**Filière « Sciences Agronomiques »**

**Spécialité « Production végétale »**

**Semestre 5**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Agro-pédologie et fertilisation	4	2
	Irrigation et drainage	4	2
	Amélioration génétique des plantes	6	3
	Production des plants et semences	4	2
U E Méthodologie	Agriculture Biologique	4	2
	Agro météorologie	2	1
	Zootechne	1	1
	Plantes Ornementales	2	1
U E Découverte	Mise en valeur	1	1
	Analyse instrumentale	1	1
U E Transversale	Informatique	1	1
<b>Total Semestre 5</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

**Semestre 6**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Grandes cultures	6	3
	Cultures pérennes	6	3
	Cultures maraichères	6	3
U E Méthodologie	Phytopathologie	4	2
	Ravageurs des cultures	2	1
	Phœniciculture	2	1
	Valorisation des produits et sous-produits	1	1
U E Découverte	Economie agricole	1	1
	Mécanisation agricole	1	1
U E Transversale	Réalisation du mémoire	1	1
<b>Total Semestre 6</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

# **Master Académique**

**Filière « Sciences Biologique »**  
**Spécialité « Biochimie Appliquée »**

**Semestre 1**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Ingénierie Moléculaire	6	3
	Biochimie analytique	6	3
	Biologie cellulaire	6	3
U E Méthodologie	Biochimie végétale	5	3
	Biostatistique 1	4	2
U E Découverte	Bio-informatique 1	2	2
U E Transversale	Techniques de communication et d'expression (Anglais)	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		30	17

**Semestre 2**

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biochimie appliquée	6	3
	Physiologie cellulaire et moléculaire	6	3
	Immunohématologie	6	3
U E Méthodologie	Pharmacotoxicologie	5	3
	Biostatistique2	4	2
U E Découverte	Bio-informatique 2	2	2
U E Transversale	Législation	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		30	17

### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biochimie microbienne fondamentale	6	3
	Biotechnologie Enzymatique	6	3
	Structure et fonction des macromolécules	6	3
U E Méthodologie	Bioénergétique	5	3
	Hygiène et sécurité en laboratoire de biologie	4	2
U E Découverte	Méthodologie de la rédaction scientifique	2	2
U E Transversale	Entreprenariat	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

## Filière « Sciences Biologique »

### Spécialité « Toxicologie »

#### Semestre 1

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Évaluation des risques toxique et vigilance	6	3
	Toxicologie analytique	6	3
	Métabolisme et Transport des xénobiotiques	6	3
U E Méthodologie	Contrôle de qualité et biotechnologies	5	3
	Biostatistique 1	4	2
U E Découverte	Bio-informatique 1	2	2
U E Transversale	Techniques de communication et d'expression (Anglais)	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		30	17

#### Semestre 2

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Ecotoxicologie	6	3
	Toxicologie réglementaire	6	3
	Physiopathologie	6	3
U E Méthodologie	Pharmacologie cellulaire	5	3
	Biostatistique 2	4	2
U E Découverte	Bio-informatique 2	2	2
U E Transversale	Législation	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		30	17

### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Toxicologie des aliments	6	3
	Génétique et pathologies humaines	6	3
	Immuno-toxicologie	6	3
U E Méthodologie	Mécanismes d'action des toxiques	5	3
	Hygiène et sécurité en laboratoire de biologie	4	2
U E Découverte	Méthodologie de la rédaction scientifique	2	2
U E Transversale	Entreprenariat	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

## Filière « Sciences Biologique »

### Spécialité « Biodiversité et Physiologie Végétale »

#### Semestre 1

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Physiologie végétale approfondie	8	4
	Nutrition des plantes	4	2
	Plantes médicinales et aromatiques	6	3
U E Méthodologie	Biologie cellulaire et développement des plantes	5	3
	Méthodes d'analyse physicochimique	4	2
U E Découverte	Ethique et biotechnologie	2	2
U E Transversale	Techniques de communication et d'expression (Anglais)	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		30	17

#### Semestre 2

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biodiversité végétale : approche systématique	8	4
	Adaptation des plantes aux stressés environnementaux	4	2
	Phytochimie 1	6	3
U E Méthodologie	Ecotoxicologie végétale	5	3
	Analyse bibliographique et communication scientifique	4	2
U E Découverte	Biostatistique 1	2	2
U E Transversale	Législation	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		30	17

### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Valorisation des substances naturelles végétales : industrie agro-alimentaire, industrie pharmaceutique et cosmétiques	6	3
	Biotechnologie et substances naturelles végétales	6	3
	Phytochimie 2	6	3
U E Méthodologie	Compléments alimentaires et aliments fonctionnels à base d'ingrédients naturels	5	3
	Bio-informatique	4	2
U E Découverte	Biostatistique 2	2	2
U E Transversale	Partenariat	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

## Filière « Ecologie et Environnement »

### Spécialité « Biodiversité et Environnement »

#### Semestre 1

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Fonctionnement des écosystèmes	6	3
	Echanges et cycles globaux	6	3
	Pollutions et impacts	6	3
U E Méthodologie	Méthodologies d'échantillonnage en écologie	5	3
	Biostatistique	4	2
U E Découverte	Biogéographie	2	2
U E Transversale	Langues et communication	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		30	17

#### Semestre 2

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biologie de la conservation et restauration	6	3
	Biodiversité et développement durable	6	3
	Gestion de l'environnement	6	3
U E Méthodologie	Approche systémique en écologie	5	3
	Organisation et valorisation de la recherche scientifique	4	2
U E Découverte	Bioéconomie	2	2
U E Transversale	Législation	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		30	17

### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Analyse des compartiments de l'environnement	6	3
	Gestion de la biodiversité	6	3
	Ecotoxicologie	6	3
U E Méthodologie	Ateliers de préparation de recherche	5	3
	Cartographie et SIG	4	2
U E Découverte	Anglais scientifique	2	2
U E Transversale	Entreprenariat	1	1
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

**Filière « Sciences Agronomiques »**

**Spécialité « Production Végétale »**

**Semestre 1**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>Matière</b>	<b>Crédits</b>	<b>Coefficients</b>
U E Fondamentale	Les grandes cultures	6	3
	Les cultures maraîchères	6	3
	Arboriculture et viticulture	6	3
U E Méthodologie	Amélioration des plantes et sélection variétale	5	3
	Biostatistique 1	4	2
U E Découverte	Environnement et pollution	1	1
	Agriculture biologique	1	1
U E Transversale	Communication	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

**Semestre 2**

<b>Unité d'enseignement</b>	<b>Matière</b>	<b>Crédits</b>	<b>Coefficients</b>
U E Fondamentale	Phytopathologie	6	3
	Entomologie agricole	6	3
	Malherbologie	6	3
U E Méthodologie	Phytopharmacie	5	3
	Biostatistique 2	4	2
U E Découverte	Agriculture durable	1	1
	Bio-informatique 2	1	1
U E Transversale	Législation	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		<b>30</b>	<b>17</b>

### Semestre 3

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Lutte intégrée	6	3
	Lutte biologique	6	3
	Production des semences et plants	6	3
U E Méthodologie	Recherche bibliographique et Rédaction des mémoires	3	2
U E Découverte	Socio-économie agricole	3	1
U E Transversale	Entreprenariat	1	1
	Analyse de projets	5	2
<b>Total Semestre 3</b>		30	17

**Ingénieur d'Etat en  
Sciences  
Agronomiques**

## Filière « Sciences Agronomiques »

### Semestre 1

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biologie Animale	6	3
	Biologie Végétale 1	6	3
	Chimie 1	6	3
U E Méthodologie	Physique 1	4	2
	Mathématique1	3	2
	Géologie	2	2
U E Découverte	Sociologie Rurale	1	1
	Informatique 1	1	1
U E Transversale	Communication 1	1	1
<b>Total Semestre 1</b>		30	18

### Semestre 2

Unité d'enseignement	Matière	Crédits	Coefficients
U E Fondamentale	Biologie Animale	6	3
	Biologie Végétale 1	6	3
	Chimie 1	6	3
U E Méthodologie	Physique 2	4	2
	Mathématique1	3	2
	Climatologie	1	1
	Agriculture Appliquée 1	1	1
U E Découverte	Economie rurale	1	1
U E Transversale	Informatique 2	1	1
	Communication 2	1	1
<b>Total Semestre 2</b>		30	18

# **Docteur Vétérinaire**

## Semestre 1

<b>Matière</b>	<b>Coefficients</b>
<b>Chimie 1</b>	2
<b>Cytophysiologie</b>	2
<b>Biochimie</b>	3
<b>Histologie Animal 1</b>	3
<b>Zoologie</b>	2
<b>Ethnologie Animale</b>	2
<b>Anatomie 1</b>	3
<b>Génétique</b>	2
<b>Langues Etrangères</b>	1
<b>Total Semestre 1</b>	<b>20</b>

## Semestre 2

<b>Matière</b>	<b>Coefficients</b>
<b>Cytophysiologie</b>	2
<b>Biophysique</b>	2
<b>Anatomie 2</b>	3
<b>Biochimie</b>	3
<b>Biologie moléculaire</b>	2
<b>Physiologie 1</b>	3
<b>Embryologie</b>	2
<b>Ethnologie et Bien-être</b>	2
<b>Langues Etrangères</b>	1
<b>Total Semestre 2</b>	<b>20</b>