الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عباس لغرور – خنشلة –

# بطـــــاقـــة تعـــــريفية للتكـــــوين

الميـــــــدان : علوم الطبيعة و الحياة

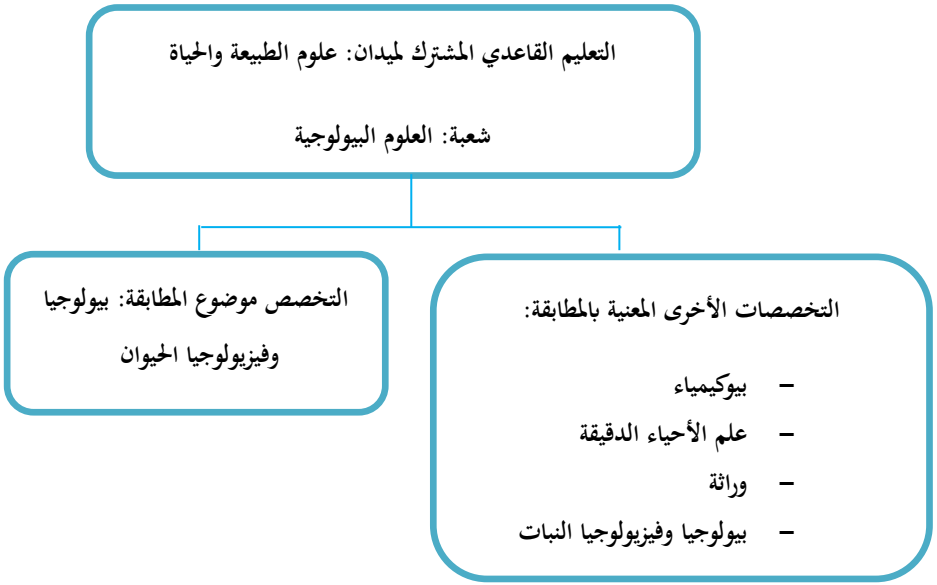
الشعبـــــــة : علوم البيولوجية

التخـــــصص : بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان

الطـــــــور: ليسانس

الهيئة المشرفة : قسم البيولوجيا الخلوية و الجزيئية

## 1. إطار التكوين



- يسمح هذا التكوين باكتساب المعرفة العلمية الأساسية في علوم الطبيعة والحياة وبشكل أكثر تحديدًا في بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان والبيولوجيا الخلوية والجزيئية وكذا فيزيولوجيا الحيوان العامة.

## 2. شروط الالتحاق

- اكتساب سنتين (4 فصول دراسية) في الجذع المشترك علوم بيولوجية.

## 3. أهداف التكوين

- الهدف الرئيسي من دراسة ليسانس بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان هو دراسة الوظائف الفيزيولوجية المختلفة للكائن الحي الحيواني، من أبسطها إلى أكثرها تعقيدًا. مما يسمح معالجة على عدة مستويات (الجزيئية، الخلوية، الأنسجة) ليس فقط تفاعلات الأنظمة الفسيولوجية المختلفة التي تسمح بالحفاظ على الحياة (الجهاز التنفسي، الهضمي، الإنجابي، القلب والأوعية الدموية، الغدد الصماء، إلخ) ولكن أيضًا تأقلم الكائن الحي للقيود والمحفزات الناتجة عن الوسط البيئي. كما تتعرض للجوانب الفيزيولوجيا المرضية.
- تتيح هذه المعرفة والمهارات في بيولوجيا الحيوان وعلم وظائف الأعضاء الانفتاح على قطاعات متنوعة للغاية: الزراعة، والطب البيطري، والطب الحيوي، والبيئة ... إلخ

## 4. المؤهلات والقدرات المستهدفة

المهارات المستهدفة هي:

- تمكين خريجي الليسانس من المقارنة بين بنية العضو ووظيفته إضافة إلى إتقان طرق التحليل والتقنيات المختلفة المستخدمة في مجال فيزيولوجيا الحيوان.
- سيتمكن الطلاب الذين يكملون هذا التكوين من الدمج في مخابر التكوين والبحث.
- السماح للطلاب بالوصول إلى أرقى أنواع التكوين (ماستر، دكتوراه).

- يمكنهم أيضًا الانضمام إلى قطاع التعليم كأساتذة.

## 5. القدرات الجهوية والوطنية لقابلية التشغيل

بالحصول على ليسانس بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان (BPA)، يمكن للطلاب الانضمام إلى:

- التعليم
- مناصب عمل كتقنيين (بيولوجي، تحاليل طبية، تجارب عياديه) في المخابر العامة أو الخاصة
- مخابر البحث الجامعي و / أو مراكز البحث والتعليم العالي
- مخابر الشرطة العلمية
- مراكز تربية الأنواع الحيوانية والمحافظة عليها وتحسينها والمتنزهات الوطنية
- ميادين الصناعات الغذائية
- استمرار الدراسة بالماستر الأكاديمي أو الماستر المهني.

## 6. المعابر نحو تخصصات أخرى

سيكون لخريجي بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان حق الاختيار بين:

- الالتحاق بالماستر الأكاديمي بكلية العلوم الطبيعية والحياة بجامعة عباس لغرور بخنشلة، تخصص: بيولوجيا ومراقبة عشائر الحشرات (BCPI).
- مواصلة الدراسة في ماستر بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان، بيولوجيا وفيزيولوجيا التكاثر في مؤسسة تعليم عالي أخرى على مستوى التراب الوطني.

## 7. الشركاء في التأطير

الشركات والشركاء الاجتماعيون والاقتصاديون الآخرون:

- قطاع الصحة:

- مديرية الصحة على مستوى ولاية خنشلة: مؤسسات عامة (مستشفيات، عيادات ومختبرات تحاليل) (إشراف مشترك، تربص تطبيقي، بحث)
- مختبرات التحاليل والعيادات الخاصة (الإشراف المشترك والتربص التطبيقي)
- مرافقة ذوو الأمراض الوراثية من خلال مذكرات الليسانس والماستر: فولاية خنشلة منطقة تتميز بارتفاع نسبة زواج الأقارب.

- القطاع الزراعي:

- محافظة الغابات على مستوى ولاية خنشلة (رحلات ميدانية، تربص تطبيقي، إشراف مشترك)
- مديرية الفلاحة (D.S.A) على مستوى ولاية خنشلة (استقبال الطلبة المتربصين، إشراف مشترك، إقامة تجارب على مستوى المزارع النموذجية، توفير المواد البيولوجية "عينات")
- تحسين الأنواع ذات الأهمية الزراعية والاقتصادية (نباتية وحيوانية).

## 8. تنظيم التعليم في السداسيات (جدول لكل سداسي)

### السداسي الأول

| وحدات التعليم | المقياس | الحجم الساعي السداسي | الحجم الساعي الأسبوعي | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16-14 أسبوع | محاضرة | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية | أعمال أخرى |
| وحدات التعليم الأساسية | كيمياء عامة و عضوية | 67h30 | 1h30 | 1h30 | 1h30 | 82h30 |
| | بيولوجيا خلوية | 90h00 | 1h30 | 1h30 | 3h00 | 110h00 |
| | رياضيات و احصاء | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| وحدات التعليم المنهجية | جيولوجيا | 60h00 | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 65h00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تقنيات التواصل والتعبير 1 (بالفرنسية) | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| وحدات التعليم الإستكشافية | طريقة العمل والمصطلحات 1 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 5h00 |
| وحدة التعليم الأفقية | التاريخ العالمي للعلوم البيولوجية | 22h30 | 1h30 | – | - | 2h30 |
| مجموع السداسي | | 375h00 | 10h30 | 9h00 | 5h30 | 375h00 |

## السداسي الثاني

| وحدات التعليم | المقياس | الحجم الساعي السداسي | الحجم الساعي الأسبوعي | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16-14 أسبوع | محاضرة | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية | أعمال أخرى |
| وحدات التعليم الأساسية | الديناميكا الحرارية وكيمياء الحلول | 67h30 | 1h30 | 1h30 | 1h30 | 82h30 |
| | بيولوجيا النبات | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 | 82h30 |
| | بيولوجيا الحيوان | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 | 82h30 |
| وحدات التعليم المنهجية | فيزياء | 60h00 | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 65h00 |
| | تقنيات الاتصال والتعبير 2 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| وحدات التعليم الإستكشافية | علوم الحياة والآثار الاجتماعية والاقتصادية | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 5h00 |
| وحدة التعليم الأفقية | طريقة العمل والمصطلحات 2 | 22h30 | 1h30 | – | - | 2h30 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مجموع السداسي | | 375h00 | 10h30 | 6h00 | 8h30 | 375h00 |

**السداسي 3**

| وحدة التعليم | الحجم الساعي السداسي | الحجم الساعي الأسبوعي | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 16-14 أسبوع | محاضرة | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية | أعمال أخرى |
| **وحدات التعليم الأساسية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.1.**<br>**الرصيد :6 معامل :3** | | | | | |
| علم الحيوان | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 |
| **وحدات التعليم الأساسية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.2.**<br>**الرصيد :12 معامل :6** | | | | | |
| كيمياء حيوية<br>**الرصيد :6 معامل :3** | 67h30 | 3h00 | 1h30 | - | 82h30 |
| علم الوراثة<br>**الرصيد :6 معامل :3** | 67h30 | 3h00 | 1h30 | - | 82h30 |
| **وحدات التعليم المنهجية**<br>**الرمز :وت م 2.1.1.**<br>**الرصيد :4 معامل :2** | | | | | |
| تقنيات الاتصال و التعبير (انجليزية) | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| **وحدات التعليم المنهجية**<br>**الرمز :وت م 2.1.2.**<br>**الرصيد :5 معامل :3** | | | | | |
| فيزياء حيوية | 60h00 | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 65h00 |
| **وحدات التعليم الإستكشافية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.1.**<br>**الرصيد :2 معامل :2** | | | | | |
| بيئة و تنمية مستدامة | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 5h00 |
| **وحدة التعليم الأفقية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.1.**<br>**الرصيد :1 معامل :1** | | | | | |
| علم اخلاقيات الجامعة | 22h30 | 1h30 | - | - | 2h30 |
| **مجموع السداسي3** | **375سا00** | **15سا00** | **7سا30** | **2سا30** | **375سا00** |

**السداسي 4**

| وحدة التعليم | الحجم الساعي السداسي | الحجم الساعي الأسبوعي | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 16-14 أسبوع | محاضرة | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية | أعمال أخرى |
| **وحدات التعليم الأساسية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.1.**<br>**الرصيد :6 معامل :3** | | | | | |
| علم النبات | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 |
| **وحدات التعليم الأساسية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.2.** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **الرصيد :12 معامل :6** | | | | | |
| **علم الاحياء الدقيقة**<br>**الرصيد :8 معامل :4** | **90h00** | **3h00** | **1h30** | **1h30** | **110h00** |
| **علم المناعة**<br>**الرصيد :4 معامل :2** | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **55h00** |
| **وحدات التعليم المنهجية**<br>**الرمز :وت م 2.1.1.**<br>**الرصيد :4 معامل :2** | | | | | |
| المنهجية العلمية و تقنيات دراسة الأحياء | **45h00** | **1h30** | **-** | **1h30** | **55h00** |
| **وحدات التعليم المنهجية**<br>**الرمز :وت م 2.1.2.**<br>**الرصيد :5 معامل :3** | | | | | |
| احصاء حيوي | **60h00** | **1h30** | **1h30** | **1h00** | **65h00** |
| **وحدات التعليم الإستكشافية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.1.**<br>**الرصيد :2 معامل :2** | | | | | |
| علم البيئة العامة | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **5h00** |
| **وحدة التعليم الأفقية**<br>**الرمز :وت ا 2.1.1.**<br>**الرصيد :1 معامل :1** | | | | | |
| أدوات الإعلام الآلي | **22h30** | **1h30** | **-** | **-** | **2h30** |
| **مجموع السداسي4** | **375سا00** | **13سا30** | **6سا** | **5سا30** | **375سا00** |

**سداسي5**

| وحدة التعليم | الحجم الساعي السداسي | الحجم الساعي الأسبوعي | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14- 16 أسبوع** | **محاضرات** | **أعمال موجهة** | **أعمال تطبيقية** | **أعمال أخرى** |
| **وحدات التعليم الأساسية** | | | | | |
| **المقياس 1: التطور الجنيني** | 90 ساعة | 3 ساعات | - | 3ساعات | 110 ساعة |
| **المقياس 2: علم الأنسجة الوظيفي** | 45 ساعة | ساعة ونصف | - | ساعة ونصف | 55 ساعة |
| **المقياس 3: التشريح المقارن للفقاريات** | 67 ساعة ونصف | ساعة ونصف | - | 3ساعات | 82 ساعة ونصف |
| **وحدات التعليم المنهجية** | | | | | |
| **المقياس 1: تقنيات المخابر** | 60 ساعة | 3 ساعات | - | 1 ساعة | 65 ساعة |
| **المقياس 2: الإحصاء البيولوجي** | 45 ساعة | ساعة ونصف | ساعة ونصف | - | 55 ساعة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **وحدات التعليم الإستكشافية** | | | | | |
| **مقياس: وظائف العلاقات** | 45 ساعة | ساعة ونصف | ساعة ونصف | - | 5 ساعات |
| **وحدة التعليم الأفقية** | | | | | |
| **مقياس: الإنجليزية العلمية** | 22 ساعة ونصف | ساعة ونصف | | | 2 ساعة ونصف |

**سداسي6**

| وحدة التعليم | الحجم الساعي السداسي | الحجم الساعي الأسبوعي | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14- 16 أسبوع** | **محاضرات** | **أعمال موجهة** | **أعمال تطبيقية** | **أعمال أخرى** |
| **وحدات التعليم الأساسية** | | | | | |
| **المقياس 1: فيزيولوجيا الوظائف الكبرى** | 67:30 ساعة | 3 ساعات | - | ساعة ونصف | 82 ساعة ونصف |
| **المقياس 2: علم الغدد الصماء الوظيفي** | 67:30 ساعة | 3 ساعات | - | ساعة ونصف | 82 ساعة ونصف |
| **المقياس 3: الفيزيولوجيا الخـــــلويـــــــة والجزيئية** | 67:30 ساعة | 3 ساعات | - | ساعة ونصف | 82 ساعة ونصف |
| **وحدات التعليم المنهجية** | | | | | |
| **المقياس 1: فيزيولوجيا الوظائف الكبرى للافقاريات** | 60 ساعة | 3 ساعات | - | 1 ساعة | 65 ساعة |
| **المقياس 2: فيزيولوجيا التكاثر** | 45 ساعة | ساعة ونصف | ساعة ونصف | - | 55 ساعة |
| **وحدات التعليم الإستكشافية** | | | | | |
| **مقياس: وراثة العشائر** | 45 ساعة | ساعة ونصف | ساعة ونصف | - | 5 ساعات |
| **وحدة التعليم الأفقية** | | | | | |
| **مقياس: منهجية التحرير العلمي** | 22 ساعة ونصف | ساعة ونصف | | | 2 ساعة ونصف |

**9. طرق التقييم:** الامتحان النهائي (60%)، التقييم المستمر (40%)
**10.لغة التدريس**: الفرنسية

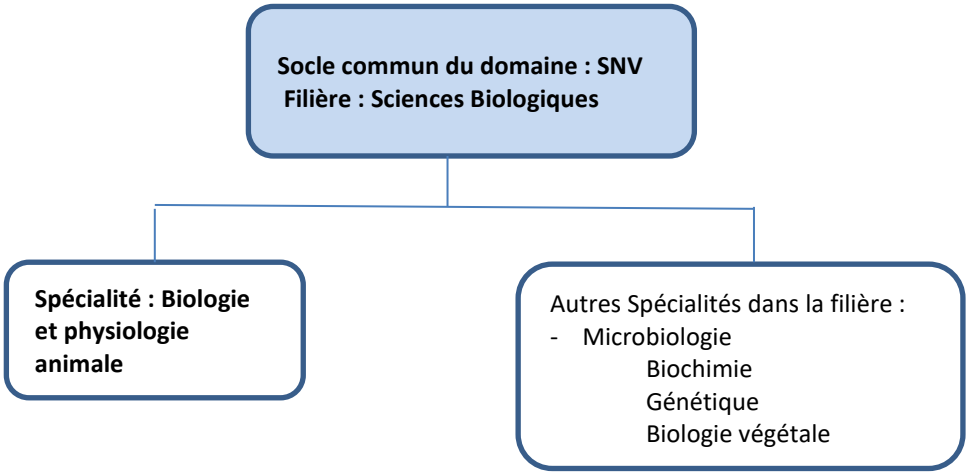
République Algérienne Démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Abbes Laghrour Khenchela

# Fiche d'identité de la formation

**Domaine : Sciences de la nature et de la vie**
**Filière : Sciences Biologiques**
**Spécialité : Biologie et physiologie Animale**
**Cycle : Licence**
**Type : Académique**
**Structure de rattachement : (Faculté : Sciences de la nature et de la vie / Département : Biologie cellulaire et Moléculaire)**

## 1. Contexte de la formation

Cette formation permet d'acquérir des connaissances scientifiques de base en sciences de la nature et la vie et plus précisément en biologie et physiologie animale, biologie cellulaire et moléculaire et physiologie animale générale.




## 2. Conditions d'accès

Acquisition de deux années (4 semestres) du tronc commun sciences biologiques.

## 3. Objectifs de la formation

La licence de Biologie et Physiologie Animale a pour objectif d'étudier les différentes fonctions physiologiques de l'organisme animal du plus simple au plus complexe. Elle permet d'aborder à plusieurs niveaux (moléculaire, cellulaires, tissulaires) non seulement les interactions des différents systèmes physiologiques qui permettent le maintien de la vie (respiratoire, digestif, reproducteur, cardiovasculaire, endocrinien..) mais également l'adaptation de l'organisme animal aux contraintes et stimulations issues du milieu environnemental. Des aspects de physiopathologie sont également abordés. Ces connaissances et des compétences en biologie et en physiologie animales permettant une ouverture vers des secteurs très variés : agronomique, vétérinaire, biomédical, environnement…..etc,

## 4. Profils et compétences visées

Les compétences visées sont :

- Les licenciés seront capables de faire la relation entre la structure d'un organe et sa fonction et maitriser les méthodes d'analyses et les différentes techniques utilisées dans le domaine de la physiologie animale.
- Les étudiants terminant cette formation seront en mesure d'intégrer des laboratoires de formation et de recherche.
- Permettre aux étudiants l'accès à une formation ultérieure (Master, Doctorat).
- Ils peuvent aussi rejoindre le secteur de l'éducation en qualité d'enseignants.

## 5. Potentialités régionales et nationales d'employabilité

A l'issue de la licence Biologie et Physiologie Animale (BPA), les étudiants peuvent accéder à :

- L'enseignement.
- Des postes de techniciens (Biologiste, analyses médicales, essais cliniques) en laboratoire public ou privé.
- Laboratoires de recherche universitaires et/ou centres de recherches et enseignement supérieur.
- Laboratoires de la Police Scientifique
- Centres d'élevage, de préservation et d'amélioration des espèces animales, parcs nationaux.
- Domaine agroalimentaire.
- Poursuite d'études en Master académique ou Master Professionnel.

## 6. Passerelles vers les autres spécialités

Le licencié en Biologie et physiologie Animale aura le choix de :

- S'inscrire en Master Académique au niveau de la faculté des sciences de la nature et de la vie de l'université Abbes Laghrour de Khenchela, la spécialité : Biologie et contrôle des populations des insectes (BCPI).
- De poursuivre ses études en Master biologie et physiologie animale, Biologie et Physiologie de la reproduction sur un autre établissement de l'enseignement supérieur sur le territoire national.

## 7. Partenaires de la formation

**Entreprises et autres partenaires socio- économiques :**

- **Secteur de la santé :**
  - La direction de la santé au niveau de la wilaya de Khenchela : Les établissements (hôpitaux, cliniques et laboratoires d'analyse) publics (co-encadrement, stages pratiques, recherche).
  - Laboratoires d'analyses et cliniques privés (co-encadrement et stages pratiques).
  - Prise en charge, à travers les mémoires de licences et Masters, des maladies héréditaires : la wilaya de khenchela étant une région caractérisée par des coefficients de consanguinité élevés.
- **Secteur agronomique :**
  - Conservation des forets au niveau de la wilaya de Khenchela (sorties sur terrain, stage pratique et co-encadrement).
  - La direction des services agricoles (D.S.A) au niveau de la wilaya de khenchela (accueil des étudiants stagiaires, co-encadrement, installation des essais au niveau des fermes pilotes, fourniture de matériel biologique « échantillon »).
  - Amélioration des espèces à intérêt agro-économiques (végétales et animales).

## 8. Organisation semestrielle des enseignements (un tableau par semestre)

- **Semestre 1**

| Unités d'enseignement | Matière | VHS (15 semaines) | Volume horaire hebdomadaire | | | Autre* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intitulé | | Cours | TD | TP | |
| **U E Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 18 Coefficients : 9** | Chimie générale et organique | 67h30 | 1h30 | 1h30 | 1h30 | 82h30 |
| | Biologie cellulaire | 90h00 | 1h30 | 1h30 | 3h00 | 110h00 |
| | Mathématique Statistique | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| **U E Méthodologie Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients: 5** | Géologie | 60h00 | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 65h00 |
| | Techniques de Communication et d'Expression 1 (en français) | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| **U E Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2** | Méthode de Travail et Terminologie 1 | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 5h00 |
| **U E Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1** | Histoire Universelle des Sciences Biologiques | 22h30 | 1h30 | - | - | 2h30 |
| Total Semestre 1 | | 375h00 | 10h30 | 375h00 | 5h30 | 375h00 |

- **Semestre 2**

| Unités d'enseignement | Matières | VHS | Volume horaire hebdomadaire | | | Autre* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intitulé | | Cours | TD | TP | |
| **U E Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 18 Coefficients : 9** | Thermodynamique et chimie des solutions | 67h30 | 1h30 | 1h30 | 1h30 | 82h30 |
| | Biologie Végétale | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 | 82h30 |
| | Biologie Animale | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 | 82h30 |
| **U E Méthodologie Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5** | Physique | 60h00 | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 65h00 |
| | Techniques de Communication et d'Expression 2 (en anglais) | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| **U E Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2** | Sciences de la vie et impacts socio-économiques | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 5h00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U E Transversale**<br>**Code : UET 2.1**<br>**Crédits : 1**<br>**Coefficients : 1** | Méthode de Travail et Terminologie 2 | 22h30 | 1h30 | - | - | 2h30 |
| Total Semestre 2 | | 375h00 | 10h30 | 375h00 | 8h30 | 375h00 |

- **Semestre 3**

| **Unités d'enseignement** | **Matières** | **Volume horaire hebdomadaire** | | | **VHS (15 semaines)** | **Autre*** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Intitulé** | **Cours** | **TD** | **TP** | | |
| **U E Fondamentale**<br>**Code : UEF 2.1.1**<br>**Crédits : 6**<br>**Coefficients : 3** | Zoologie | 3h00 | - | 1h30 | 67h30 | 82h30 |
| **U E Fondamentale**<br>**Code : UEF 2.1.2**<br>**Crédits : 12**<br>**Coefficients : 6** | Biochimie | 3h00 | 1h30 | - | 67h30 | 82h30 |
| | Génétique | 3h00 | 1h30 | - | 67h30 | 82h30 |
| **U E Méthodologie**<br>**Code : UEM 2.1.1**<br>**Crédits : 4**<br>**Coefficients: 2** | Techniques de Communication et d'Expression (en anglais) | 1h30 | 1h30 | - | 45h00 | 55h00 |
| **U E Méthodologie**<br>**Code : UEM 2.1.2**<br>**Crédits : 5**<br>**Coefficients: 3** | Biophysique | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 60h00 | 65h00 |
| **U E Découverte**<br>**Code : UED 2.1.1**<br>**Crédits : 2**<br>**Coefficients : 2** | Environnement et Développement Durable | 1h30 | 1h30 | - | 45h00 | 5h00 |
| **U E Transversale**<br>**Code : UET 2.1.1**<br>**Crédits : 1**<br>**Coefficients : 1** | Ethique et Déontologie Universitaire | 1h30 | - | - | 22h30 | 2h30 |
| Total Semestre 3 | | 15h00 | 7h30 | 2h30 | 375h00 | 375h00 |

- **Semestre 4**

| Unités d'enseignement | Matières | Volume horaire hebdomadaire | | | VHS (15 semaines) | Autre* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intitulé | Cours | TD | TP | | |
| **U E Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédits : 8 Coefficients : 3** | Botanique | 3h00 | - | 1h30 | 67h30 | 82h30 |
| **U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 14 Coefficients : 5** | Microbiologie | 3h00 | 1h30 | 1h30 | 90h00 | 110h00 |
| | Immunologie | 1h30 | 1h30 | - | 45h00 | 55h00 |
| **U E Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2** | Méthodologie scientifique et techniques d'étude du vivant | 1h30 | - | 1h30 | 45h00 | 55h00 |
| **U E Méthodologie Code : UEM 2.2.2 Crédits : 4 Coefficients: 2** | Biostatistique | 1h30 | 1h30 | 1h00 | 60h00 | 65h00 |
| **U E Découverte Code : UED 2.2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2** | Ecologie générale | 1h30 | 1h30 | - | 45h00 | 5h00 |
| **U E Transversale Code : UET 2.2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1** | Outils Informatiques | 1h30 | - | - | 22h30 | 2h30 |
| Total Semestre 4 | | 13h30 | 6h00 | 5h30 | 375h00 | 375h00 |

- **Semestre 5**

| Unité d'Enseignement | VHS | V.H hebdomadaire | | | | Coeff | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 14-16 sem | C | TD | TP | Autres | | |
| **UE fondamentales** | | | | | | | |
| **UEF 3.1.1(O/P) : Biologie descriptive** | | | | | | | |
| **Matière 1 :** Développement embryonnaire | 90h00 | 3h00 | - | 3h00 | 110h00 | 4 | 8 |
| **Matière 2 :** Histologie fonctionnelle | 45h00 | 1h30 | - | 1h30 | 55h00 | 2 | 4 |
| **Matière 3 :** Anatomie Comparée des Vertébrés | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 | 82h30 | 3 | 6 |
| **UE méthodologie** | | | | | | | |
| **UEM1(O/P) :** | | | | | | | |
| M1 : Techniques de laboratoire | 60h00 | 3h00 | | 1h00 | 65h00 | 3 | 5 |
| **UEM1(O/P) :** | | | | | | | |
| M2 : Biostatistiques | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UE découverte** | | | | | | | |
| **UED1(O/P) :** | | | | | | | |
| Fonctions de relation | 45h00 | 1h30 | 1h30 | | 5h00 | 2 | 2 |
| **UE Transversale** | | | | | | | |
| Anglais scientifique | 22h30 | 1h30 | | | 2h30 | 1 | 1 |

- **Semestre 6**

| Unité d'Enseignement | VHS | V.H hebdomadaire | | | | Coeff | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 14-16 sem | C | TD | TP | Autres | | |
| **UE fondamentales** | | | | | | | |
| **UEF 3.2.1(O/P) : Physiologie générale** | | | | | | | |
| **Matière 1 :** Physiologie des grandes fonctions | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 | 3 | 6 |
| **Matière 2 :** Endocrinologie Fonctionnelle | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 | 3 | 6 |
| **Matière 3 :** Physiologie cellulaire et moléculaire | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 | 3 | 6 |
| **UE Méthodologique** | | | | | | | |
| M1 : Physiologie des grandes fonctions des Invertébrés | 60h00 | 3h | | 1h | 65h00 | 3 | 5 |
| M2 : Physiologie de la reproduction | 45h | 1h30 | 1h30 | | 55h00 | 2 | 4 |
| **UE Découverte** | | | | | | | |
| **UED1(O/P) :** | | | | | | | |
| Génétique des populations | 45h | 1h30 | 1h30 | | 5h00 | 2 | 2 |
| **UE Transversale** | | | | | | | |
| Méthodologie de rédaction scientifique | 22h00 | 1h30 | | | 2h30 | 1 | 1 |

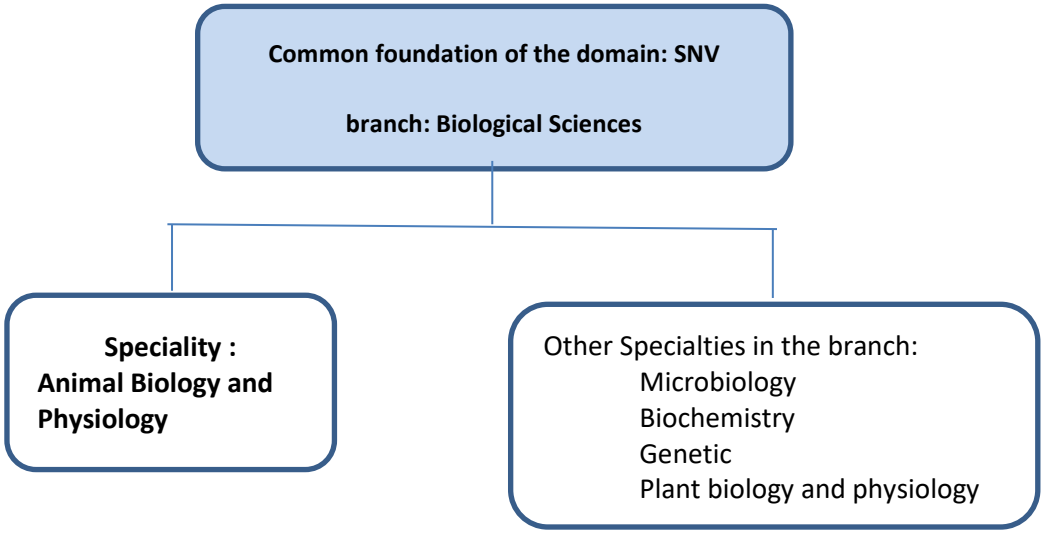
9. **Mode d'évaluation :** Examen final (60%), Contrôle continu (40%).
10. **Langue d'enseignement :** Français.

# Instruction descriptive form

## Domain : Natural and Life Sciences
## branch: Biological Sciences
## Speciality : Animal Biology and Physiology
## Cycle: bachelor's degree
## Type: Academic
## Attachment structure: Faculty: Natural and Life Sciences / department: Cellular and Molecular Biology

### 1. Context

Basic scientific competence in natural and life sciences, with a focus on animal biology and physiology, cellular and molecular biology, and general animal physiology, is provided through this training.




### 2. Conditions of access

A two-year (4 semester) study in the common core biological sciences is required.

### 3. Objectives

The Animal Biology and Physiology license's goal is to investigate the various physiological activities of the animal organism, ranging from the most basic to the most complex. It enables researchers to study not only the interactions of the various physiological systems that allow for the maintenance of life (respiratory, digestive, reproductive, cardiovascular, and endocrine……), but also the adaptation of the animal organism to the constraints and stimulations imposed by the environment at several levels (molecular, cellular, and tissue). Pathophysiological aspects are also discussed. This knowledge and skills in animal biology and physiology give access to a wide variety of sectors, including agronomy, veterinary medicine, biomedicine, the environment ……

### 4. Profiles and skills targeted

The targeted skills are:

- Graduates will be able to understand the difference between an organ's structure and function, as well as grasp the methods of analysis and diverse procedures employed in animal physiology.
- Students who complete this program will be able to integrate training and research labs.
- Provide more training available to pupils (Master, Doctorate).
- They also could work as teachers in the educational sector.

**5. Regional and national employability potential**

At the end of the Animal Biology and Physiology (BPA) degree, students can access:

- Teaching.
- Technician positions (biologist, medical analyses, clinical trials) in public or private laboratories.
- University research laboratories and/or research and higher education centers.
- Scientific Police Laboratories.
- Centers for the breeding, preservation and improvement of animal species, national parks.
- Food industry.
- Continuation of studies in Academic Master or Professional Master.

**6. Gateways to other specialties**

The graduate in Animal Biology and Physiology will have the choice of:

- Enroll in an Academic Master's degree at the Faculty of Nature and Life Sciences of Abbes Laghrour University of Khenchela, specialty: Biology and control of insect populations (BCPI).
- To continue his studies in Masters in Animal Biology and Physiology, Biology and Physiology of Reproduction at another higher education establishment in the national territory.

**7. Training Partners**

**Companies and other socio-economic partners:**

- **Health sector :**

- The health department at the level of the wilaya of Khenchela: Public establishments (hospitals, clinics and analysis laboratories) (co-supervision, practical internships, research).
- Analysis laboratories and private clinics (co-supervision and practical internships).
- Support, through the theses of licenses and Masters, of hereditary diseases: the wilaya of khenchela being a region characterized by high inbreeding coefficients.

- **Agronomic sector:**

- Conservation of forests at the level of the wilaya of Khenchela (field trips, practical training and co-supervision).
- The direction of agricultural services (D.S.A) at the level of the wilaya of khenchela (reception of student trainees, co-supervision, installation of trials at the level of pilot farms, supply of biological material "sample").
- Improvement of species of agro-economic interest (plant and animal).

**8. Semester organization of lessons (one table per semester)**

- **Semester 1**

| Teaching units | | *Study hours per week* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14-16 weeks.** | courses | tutorials | practical courses | other |
| **Fundamental U** | | | | | |
| General and organic chemistry | **67h30** | **1h30** | **1h30** | **1h30** | **82h30** |
| cellular biology | **90h00** | **1h30** | **1h30** | **3h00** | **110h00** |
| Statistical Mathematics | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **55h00** |
| **Methodology U** | | | | | |
| Geology | **60h00** | **1h30** | **1h30** | **1h00** | **65h00** |
| Communication and Expression Techniques 1 (in French) | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **55h00** |
| **Transversal U** | | | | | |
| Universal History of Biological Sciences | **22h30** | **1h30** | **-** | **-** | **2h30** |
| **Discovery U** | | | | | |
| Working Method and Terminology 1 | **45h00** | **1h30** | **1h30** | | **5h00** |

- **Semester 2**

| Teaching units | | *Study hours per week* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14-16 weeks.** | courses | tutorials | practical courses | other |
| **Fundamental U** | | | | | |
| Thermodynamics and chemistry of solutions | **67h30** | **1h30** | **1h30** | **1h30** | **82h30** |
| Vegetable Biology | **67h30** | **1h30** | **-** | **3h00** | **82h30** |
| Animal Biology | **67h30** | **1h30** | **-** | **3h00** | **82h30** |
| **Methodology U** | | | | | |
| Physics | **60h00** | **1h30** | **1h30** | **1h00** | **65h00** |
| Communication and Expression Techniques 2 | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **55h00** |
| **Transversal U** | | | | | |
| Working Method and Terminology 2 | **22h30** | **1h30** | **-** | **-** | **2h30** |
| **Discovery U** | | | | | |
| Life sciences and socio-economic impacts | **45h00** | **1h30** | **1h30** | | **5h00** |

- **Semester 3**

| Teaching units | | *Study hours per week* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14-16 weeks.** | courses | tutorials | practical courses | other |
| **Fundamental U:<br>Code : UEF 2.1.1<br>Crédit : 6 Coefficient : 3** | | | | | |
| **Zoology** | **67h30** | **3h00** | **-** | **1h30** | **82h30** |
| **Fundamental U:<br>Code : UEF 2.1.2<br>Crédit : 12 Coefficient : 6** | | | | | |
| **biochemistry<br>Crédits : 6 Coefficients : 3** | **67h30** | **3h00** | **1h30** | **-** | **82h30** |
| **Genetic<br>Crédit : 6 Coefficient : 3** | **67h30** | **3h00** | **1h30** | **-** | **82h30** |
| **UE Methodology U Code : UEM 2.1.1<br>Crédit : 4 Coefficient: 2** | | | | | |
| **Communication and<br>Expression Techniques (en anglais)** | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **55h00** |
| **U E Methodology U<br>Code : UEM 2.1.2<br>Crédit : 5 Coefficient: 3** | | | | | |
| **Biophysical** | **60h00** | **1h30** | **1h30** | **1h00** | **65h00** |
| **Transversal U<br>Code : UET 2.1.1<br>Crédit : 1 Coefficient : 1** | | | | | |
| **University<br>Ethics and Deontology** | **22h30** | **1h30** | **-** | **-** | **2h30** |
| **Discovery U<br>Code : UED 2.1.1<br>Crédit : 2 Coefficient : 2** | | | | | |
| **environment and<br>Sustainable development** | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **5h00** |

- **Semester 4**

| Teaching units | | *Study hours per week* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14-16 weeks.** | courses | | **14-16 weeks.** | courses |
| **Fundamental U:<br>Code : UEF 2.1.1<br>Crédis : 6 Coefficient : 3** | | | | | |
| **Botanical** | **67h30** | **3h00** | **-** | **1h30** | **82h30** |
| **Fundamental U:<br>Code : UEF 2.1.2<br>Crédit : 12 Coefficient : 6** | | | | | |
| **Microbiology<br>Crédits : 8 Coefficients : 4** | **90h00** | **3h00** | **1h30** | **1h30** | **110h00** |
| **Immunology<br>Crédits : 4 Coefficients : 2** | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **55h00** |
| **Methodology U<br>Code : UEM 2.1.1<br>Crédit : 4 Coefficient: 2** | | | | | |
| **Scientific methodology and life study techniques** | **45h00** | **1h30** | **-** | **1h30** | **55h00** |
| **Methodology U<br>Code : UEM 2.1.2<br>Crédits: 5 Coefficient: 3** | | | | | |
| **Biostatistics** | **60h00** | **1h30** | **1h30** | **1h00** | **65h00** |
| **Transversal U<br>Code : UET 2.1.1<br>Crédit : 1 Coefficient : 1** | | | | | |
| **Informatics tools** | **22h30** | **1h30** | **-** | **-** | **2h30** |
| Discovery U<br>**Code : UED 2.1.1<br>Crédit : 2 Coefficient : 2** | | | | | |
| **General ecology** | **45h00** | **1h30** | **1h30** | **-** | **5h00** |

- **Semester 5**

| Teaching units | | *Study hours per week* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14-16 weeks.** | courses | tutorials | practical courses | other |
| **Fundamental UE Descriptive biology** | | | | | |
| Embryonic development | 90h00 | 3h00 | - | 3h00 | 110h00 |
| Functional histology | 45h00 | 1h30 | - | 1h30 | 55h00 |
| Comparative Anatomy of Vertebrates | 67h30 | 1h30 | - | 3h00 | 82h30 |
| **Methodology UE** | | | | | |
| Laboratory techniques | 60h00 | 3h00 | | 1h00 | 65h00 |
| Biostatistics | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 55h00 |
| **Transversal UE** | | | | | |
| Scientific English | 22h30 | 1h30 | - | - | 2h30 |
| **Discovery UE** | | | | | |
| Relationship functions | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 5h00 |

- **Semester 6**

| Teaching units | | *Study hours per week* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **14-16 weeks.** | courses | tutorials | practical courses | other |
| **Fundamental UE** | | | | | |
| Physiology of major functions | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 |
| Functional Endocrinology | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 |
| Cellular and Molecular Physiology | 67h30 | 3h00 | - | 1h30 | 82h30 |
| **Methodology UE** | | | | | |
| Physiology of the major functions of invertebrates | 60h00 | 3h | | 1h | 65h00 |
| Reproductive physiology | 45h | 1h30 | 1h30 | | 55h00 |
| **Transversal UE** | | | | | |
| Scientific writing methodology | 22h30 | 1h30 | - | - | 2h30 |
| **Discovery UE** | | | | | |
| Population genetics | 45h00 | 1h30 | 1h30 | - | 5h00 |

**9**. **Evaluation mode** : Final exam (60%), Continuous control (40%).

**10. Teaching language**: French