

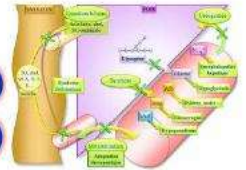
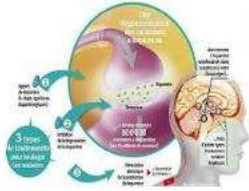


**UNIVERSITE HASSIBA BENBOUALI DE CHLEF**  
**FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE (SNV)**  
**DOMAINE : SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE (SNV)**



**FILIERE: BIOLOGIE**

**Option : Biologie et physiologie animale (Licence)**  
**Biologie et Physiologie de la Reproduction (Master)**



**Description et organisation générale du diplôme**

Le Master en Biologie et Physiologie de la Reproduction s'articule autour de trois semestres d'enseignement :

- Acquisition des bases en physiologie de la reproduction, toxicologie environnementale et immunologie moléculaire, complétée par l'expérimentation animale.
- Approfondissement en neuro-endocrinologie, biologie du développement et biochimie clinique, avec une initiation à la programmation.
- Spécialisation technique en biotechnologies, pathologie de la reproduction, amélioration génétique, bioinformatique et initiation à l'intelligence artificielle.

**Objectifs**

L'objectif pédagogique est de former des étudiants ou des professionnels aux aspects fondamentaux et appliqués de la biologie de la reproduction. La biologie de la reproduction est une science en constante évolution et dont les applications font appel à des connaissances fondamentales de biologie cellulaire, de biologie moléculaire, de physiologie intégrée et de génétique. Elle concerne à la fois le monde animal, que ce soit dans le cadre de l'élevage que dans le cadre de la faune sauvage et la santé humaine par le biais des centres de procréation médicalement assistée (PMA).

**Programme d'étude de licence (L 3)**

Semestre 3	Semestre 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement embryonnaire</li> <li>• Histologie fonctionnelle</li> <li>• Anatomie Comparée des Vertébrés</li> <li>• Outils informatiques en statistique</li> <li>• Génétique des populations</li> <li>• Expression et communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiologie des grandes fonctions</li> <li>• Endocrinologie Fonctionnelle</li> <li>• Physiologie cellulaire et moléculaire</li> <li>• Procréation médicalement assistée</li> <li>• Culture cellulaires</li> <li>• Anglais</li> <li>• Mini-projet</li> </ul>

**Programme d'étude de Master I**

Semestre 1	Semestre 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiologie de la reproduction</li> <li>• Environnement, toxicologie et reproduction.</li> <li>• Immunologie moléculaire.</li> <li>• Expérimentation animale.</li> <li>• Bio-statistique appliquée.</li> <li>• Cellules souches et différenciation.</li> <li>• Logiciels libres et open source.</li> <li>• Communication.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuro-endocrinologie de la reproduction.</li> <li>• Endocrinologie moléculaire.</li> <li>• Biologie de développement Embryologie expérimentale</li> <li>• Biochimie clinique</li> <li>• Faune sauvage</li> <li>• Programmation Informatique appliquée aux sciences et technologie.</li> <li>• Législation, éthique et déontologie</li> </ul>

**Programme d'étude de Master II**

Semestre 3	Semestre 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotechnologie de la reproduction</li> <li>• Amélioration génétique animale</li> <li>• Pathologie de la reproduction</li> <li>• Méthodes et techniques d'analyses.</li> <li>• Bioinformatique</li> <li>• Pharmacologie de la reproduction</li> <li>• Intelligence artificielle appliquée aux sciences et technologies</li> <li>• Création d'une entreprise économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémoire de Fin d'Études</li> </ul>

**Potentialités régionales et nationales d'employabilité**

**Parcours recherche**

Les études doctorales: formation de docteurs susceptibles d'accéder à des carrières dans le secteur public (INRA, Instituts techniques d'élevage, Université) ou dans le secteur privé (Centres de procréation médicalement assistée).

**Parcours professionnel (master)**

La formation de diplômés susceptibles d'accéder à des carrières d'ingénieurs dans les organismes publics (INRA, Instituts techniques d'élevage, Zoos, Parcs nationaux, CNIAAG).

Le master en biologie et physiologie de la reproduction forme des spécialistes qui pourront s'intégrer dans de nombreuses filières professionnelles concernant la santé humaine ou la production animale.