

# Biologiste HEU

## rechercher, observer, examiner, analyser, documenter

Nous associons souvent la biologie à la botanique et à la zoologie. Aujourd'hui pourtant la biologie est au sein de la science scindée entre la biologie organique et la biologie moléculaire. La biologie organique s'occupe des organismes dans le secteur des animaux et des plantes et de leur interaction avec l'environnement. La biologie moléculaire étudie les cellules, les molécules, les gènes, c'est-à-dire les plus petites parties qui composent les organismes. A cela s'ajoutent des domaines comme l'immunologie, la paléontologie ou l'étude du comportement.

Les biologistes font de la recherche fondamentale ainsi que de la recherche appliquée. Les résultats de ces recherches se répercutent dans

des domaines les plus variés: la médecine, la pharmacie, l'agronomie, les biotechnologies, la protection de l'environnement. Selon leur domaine d'action, ils font des expériences en laboratoire ou utilisent des appareils spéciaux comme des microscopes, des centrifugeuses ou des séquenceurs d'ADN. Ils créent également des herbiers ou se rendent dans la nature pour des études botaniques et zoologiques. Ils échangent leurs connaissances constamment avec les scientifiques d'autres secteurs. Ils sont aussi de plus en plus souvent confrontés à des questions écologiques et étudient l'impact de projets de construction sur l'environnement ou développent des solutions pour la protection de la biodiversité.



### Quoi et pourquoi?

- ▶ Afin que le biologiste puisse enregistrer et évaluer la population d'une espèce animale en voie de disparition, il effectue des comptages réguliers et documente autant que possible ses conditions de vie.
- ▶ Afin que le biologiste puisse créer les bases du développement d'un nouveau médicament, il mène des recherches dans la direction souhaitée et échange des informations avec d'autres experts.
- ▶ Afin que la production alimentaire d'une grande entreprise repose sur une agriculture plus durable, le biologiste recherche des méthodes de culture alternatives qui protègent l'écosystème.

### Les faits

**Admission** Maturité reconnue au niveau fédéral. Pour les autres formations équivalentes, l'admission doit être déterminée avec l'université correspondante: il faut parfois passer par un examen d'entrée.

**Formation** 4½ à 6 années d'étude à l'université, fin d'étude en fonction du cursus : diplôme ou licence.

**Les aspects positifs** Les biologistes peuvent trouver un grand épanouissement dans leur travail, car ils sont toujours en contact avec la vie sous les formes les plus diverses. Ces derniers temps, la possibilité de rechercher des solutions pour la protection du climat s'est accrue.

**Les aspects négatifs** En particulier en plein air, non seulement les biologistes mais aussi les techniques d'analyse sont exposés aux éléments et à la nature. On ne peut rien omettre, sinon une série de recherches se développera dans la mauvaise direction.

**Bon à savoir** Les professionnels disposent de différents domaines qu'ils peuvent approfondir. Ainsi, pour certains, l'essentiel de leur travail se déroule dans la nature, pour d'autres dans un laboratoire ou devant un ordinateur. Leurs domaines d'activité vont de la microbiologie et de la biologie cellulaire à l'immunologie, la botanique, la zoologie et la recherche comportementale.

### Profil requis

	avantageux	important	très important
capacité d'abstraction	■		
connaissances en biologie	■	■	
désir d'expérimenter, qualités de dirigeant	■	■	
intérêt pour l'écologie et la protection de l'environnement	■	■	■
intérêt pour les sciences naturelles	■	■	■
persévérance	■		
plaisir d'apprendre	■	■	
réflexion analytique, raisonnement logique	■	■	
résistance aux intempéries, constitution robuste	■	■	
sens de l'observation	■	■	

### Plans de carrière

↑ Diplôme pour le professorat de chimie ou de biologie (peut être obtenu parallèlement aux études)

↑ Thèse (3-4 ans)

↑ Biologiste HEU

↑ Maturité gymnasiale ou titre équivalent (voir admission)