

# Biochimiste HEU

## rechercher, observer, examiner, analyser, documenter

Les processus biochimiques ont lieu par exemple dans le métabolisme des êtres vivants tel que la respiration, la division des cellules, la transmission héréditaire. Les biochimistes étudient les processus dans les cellules vivantes des hommes, des animaux, des plantes ainsi que des micro-organismes.

Pour leur travail, ils s'appuient sur des méthodes issues de la biologie, de la chimie, de la médecine et en partie de la physique. Ces connaissances leur permettent par exemple de découvrir comment une maladie peut se développer au niveau moléculaire ou comment les cellules humaines, animales et végétales sont constituées. Le secteur d'activité

étant très diversifié, ils sont souvent spécialisés sur un domaine particulier. Le plus populaire mais aussi le plus discuté d'entre eux est la génétique, domaine dans lequel ils sont dans une certaine mesure confrontés à des débats éthiques, écologiques et politiques. Ils exercent soit à l'université où ils y effectuent de la recherche fondamentale soit dans des entreprises de l'industrie chimique et pharmaceutique, où ils font non seulement de la recherche fondamentale mais également de la recherche dans le domaine des médicaments, de la vaccination, des produits phytosanitaires, de l'amélioration de la protection de l'environnement.



### Quoi et pourquoi?

- ▶ Afin que le biochimiste puisse explorer comment le corps humain traite les vitamines et les minéraux, contrairement au corps animal, il effectue différents tests.
- ▶ Afin que le biochimiste puisse étudier l'effet d'un médicament nouvellement développé, il examine la façon dont ses substances agissent sur le corps humain.
- ▶ Afin que la biochimiste puisse découvrir comment une maladie se développe au niveau moléculaire, elle utilise des méthodes chimiques et biologiques ainsi que des connaissances médicales de base.
- ▶ Afin que la biochimiste puisse rendre les espèces de céréales plus résistantes aux conditions climatiques extrêmes ou aux parasites, elle modifie leur matériel génétique.

### Profil requis

	avantageux	important	très important
capacité d'abstraction	■		
compétences en mathématiques, sens des nombres	■	■	
connaissances en biologie, en chimie et en physique	■	■	■
désir d'expérimenter	■	■	
intérêt pour les sciences naturelles	■	■	■
persévérance	■		
plaisir d'apprendre	■	■	
qualités de dirigeant	■	■	
réflexion analytique, raisonnement logique	■	■	
sens de l'observation	■	■	

### Les faits

**Admission** Maturité reconnue au niveau fédéral, diplôme d'une HES ou titre équivalent.

**Formation** 3 années d'étude à l'université pour le bachelors.

**Les aspects positifs** En tant que biochimiste, on a toujours la possibilité d'obtenir des résultats de recherche d'une grande importance pour l'humanité, le monde végétal ou animal. Souvent, l'attrait réside aussi dans le chemin qui mène au but.

**Les aspects négatifs** Les séries de recherche peuvent être extrême-

ment longues, ce qui demande beaucoup d'endurance. Il y a aussi des échecs lorsque la méthode qui était censée conduire au but espéré s'avère finalement erronée.

**Bon à savoir** Les biochimistes évoluent dans un monde qui leur est propre, dans lequel divers processus biologiques et physico-chimiques apportent de nouvelles connaissances. Les cellules, les gènes, les enzymes et les molécules ne sont que quelques-uns des acteurs avec lesquels il faut composer chaque jour sous leur forme la plus diverse.

### Plans de carrière

