

Biochimie

Biochimie Industrielle et environnementale

IDENTIFICATION

CODE : BS-5-S1-EC-COBIENV
ECTS : 2.0

HORAIRES

Cours :	24.0 h
TD :	0.0 h
TP :	0.0 h
Projet :	0.0 h
Face à face pédagogique :	24.0 h
Travail personnel :	26.0 h
Total :	50.0 h

ÉVALUATION

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTACT

MME HUBAC Nathalie
nathalie.bernoud-hubac@insa-lyon.fr

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Au stade industriel, la biochimie contribue à créer des sources d'approvisionnement alternatives capables de baisser l'empreinte environnementale. Produire autrement et produire mieux sont des challenges fondamentaux actuels. La biochimie apporte des solutions technologiques performantes.

L'objectif pédagogique est de former les futurs ingénieurs aux principes de base du développement, de la mise à l'échelle, de l'optimisation et de la valorisation de bioprocédés.

Cette option se propose de présenter les éléments essentiels à la démarche d'ingénierie notamment dans les domaines environnemental et pharmaceutique ainsi que les principaux concepts qui en découlent.

PROGRAMME

Programme

1) Ingénierie métabolique - Description et éléments de développement, mise à l'échelle, optimisation et valorisation de bioprocédés dans les domaines environnemental, énergétique, alimentaire, cosmétique et pharmaceutique.

2) Sources d'approvisionnement alternatives pour baisser l'empreinte environnementale.

3) Étude de cas réels. L'ensemble sera illustré par des exemples comme : les biocarburants [filrière huile et dérivés à partir des lipides, filière alcool à partir des sucres ; algocarburants à partir de micro-algues ; biomasses utilisées, biotechnologies mises en œuvre et impact environnemental] ; les alicaments [production, quelles biotechnologies industrielles de transformation, ressources biomasse, nutrition et santé].

Des interventions/discussions avec des acteurs industriels de la Green Tech pourront être programmées.