UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE
COMPIÈGNE

MASTER

mention

Transformation et Valorisation Industrielle des Agroressources

spécialité : **Biotechnologies : mise en œuvre des Fonctions Biologiques**

La mention "Transformation et Valorisation Industrielle des Agro-ressources " a pour but d'assurer la formation de cadres de niveau Bac+5 capables d'appréhender les problématiques de la transformation des agro-ressources. La formation tend à associer les biotechnologies, le génie des procédés, la formulation et la chimie.

Objectifs de formation



L'organisation pédagogique de la mention permet aux étudiants, en concertation avec l'équipe pédagogique, de personnaliser leur parcours de façon à s'orienter vers des domaines relevant des biomolécules, des agro-matériaux, des biocarburants ou des ingrédients.

La spécialisation de l'étudiant est rendue progressive au cours de la formation master tout en tenant compte de son cursus initial et de ses spécificités.

Contexte pédagogique

La spécialité «biotechnologie et mise en œuvre des fonctions biologiques» se situe dans le cadre de l'essor des biotechnologies et de l'utilisation des molécules carbonées végétales renouvelables pour remplacer les réserves fossiles.



La biologie a longtemps été une science de la découverte de ce qui existe. En revanche, la biotechnologie implique une démarche de création, d'invention et d'innovation. En ce sens, l'UTC a crée depuis 25 ans de nouvelles voies pour la mise en oeuvre de fonctions biologiques, à la fois pour expliquer les comportements des systèmes vivants et pour élaborer des outils technologiques.

L'avancée rapide des connaissances dans le domaine de la biologie, le temps de plus en plus court séparant la découverte scientifique de son application industrielle, agricole ou médicale, une "bioindustrie" de plus en plus axée sur des techniques de pointe issues de la recherche militent en faveur d'une telle spécialité, démontrant toujours plus le continuum entre recherche fondamentale et recherche appliquée.

Environnement recherche partenariats

La formation est principalement adossée à **l'unité mixte de recherche CNRS 6022 "Génie enzymatique et cellulaire**". Les recherches menées dans cette unité sont centrées sur l'étude et la mise en œuvre des biocatalyseurs. La démarche scientifique commune à l'ensemble des sujets consiste à créer de nouvelles fonctions n'existant pas dans la nature pour expliquer la réalité du vivant et pour **produire des outils pour les biotechnologies**.



La participation forte de l'UTC aux programmes de recherche du pôle de compétitivité à "vocation mondiale" *Industries et Agro-Ressources* permet également d'impliquer les partenaires socio-économiques concernés par la valorisation industrielle des agro-ressources.

Débouchés professionnels

Les diplômés pourront ainsi s'intégrer indifféremment dans la recherche publique ou industrielle.

Secteurs d'activités :

- Biotechnologies
- Bio-raffinerie
- Biocarburants
- Pharmacie, parapharmacie et cosmétique
- Industries Agroalimentaires et Agrochimie

Pré-requis de l'admission

La première année de master est commune à toutes les spécialités de la mention. La deuxième année est ensuite exclusivement consacrée à la spécialité choisie.

L'admission des étudiants est établie suivant les principes généraux des masters de l'UTC :

- pour une entrée en 1ère année (M1), un diplôme BAC + 3 ou licence (180 crédits ECTS) dans le domaine des sciences de la vie (biotechnologie, biologie, biochimie)
- pour une entrée en 2ème année (M2), un niveau Licence + 60 ECTS ou un diplôme équivalent (240 ECTS) dans le domaine des sciences de la vie (biotechnologie, biologie, biochimie).

La formation de master peut s'effectuer au titre de la formation continue. Pour les candidats issus du secteur économique, la validation des acquis universitaires ou professionnels et/ou celle des acquis de l'expérience est utilisée pour définir le niveau d'admission des candidats (1ère ou 2ème année).

Un niveau de maîtrise suffisant de l'anglais est également indispensable.

mots clés

Biotechnologies
Biochimie
Biocatalyse
Biomimétisme
Nanobiotechnologie

contact

master@utc.fr
Tél. 03 44 23 79 54
03 44 23 79 53

Responsable :
daniel.thomas@utc.fr
Tél. 03 44 23 44 09

utc
Université de Technologie Compiègne