

Master parcours Génie des procédés pour les biotechnologies (GPB)

Génie des procédés et des bio-procédés



Diplôme
Master (LMD)



Domaine(s) d'étude
Génie des matériaux,
Chimie, Génie des procédés,
Génie des matériaux,
Génie biochimique,
Génie chimique,
Matériaux,
Administration,
Droit de l'entreprise,
Commerce,
Comptabilité / Contrôle - Audit,
Finance, Génie pharma



Accessible en
Formation initiale,
Formation continue,
Formation en apprentissage,
VAE



Établissements
Université Toulouse III - Paul Sabatier

Présentation

Le **master Génie des Procédés et Bioprocédés (GPBP)** confère aux apprenants une formation scientifique solide dans le domaine des procédés physico-chimiques et des bioprocédés, leur permettant de concevoir, réaliser, étudier et maîtriser les procédés de transformation de la matière et de l'énergie, et de contrôler la qualité et les propriétés des produits finis. La formation **est orientée vers la maîtrise des impacts environnementaux de procédés en favorisant les procédés de recyclage, de traitements des effluents ou le développement des biotechnologies**. Les domaines d'applications majeurs concernent les procédés de l'industrie chimique et pharmaceutique, de l'agroalimentaire, d'élaboration des matériaux, du traitement des eaux et des

effluents et l'ingénierie de la santé, ainsi que la gestion de l'énergie et la maîtrise de l'impact des procédés sur l'environnement.

Le master est indifférencié mais l'étudiant pourra s'orienter vers les métiers de l'ingénierie ou de la recherche au travers des stages ou projets en particulier le bureau d'étude ou de recherche du M2.

Le parcours Génie des procédés pour les biotechnologies concerne les étudiants attirés par les bioprocédés qui sont considérés comme des procédés d'avenir. Ce parcours est orienté **la mise en œuvre de procédés utilisant des molécules et des organismes biologiques** comme des enzymes, des bactéries, algues, des plantes **pour transformer la matière et produire des produits finis ou d'intérêt**. Il s'agit donc de **Génie**

des Procédés intégrant les spécificités propres au milieu biologique .

Objectifs

Un master résolument orienté vers le développement durable, l'environnement et les biotechnologies préparant aux métiers de cadre et aux postes d'ingénieurs dans des domaines variés : chimie, environnement, énergie, traitement des eaux ...

Savoir-faire et compétences

- * Etudier le fonctionnement d'opérations unitaires de transformation de la matière et de l'énergie conventionnels (réacteurs idéaux et non idéaux, procédés de séparation) ou innovants (procédés électrochimiques ou de séparation membranaire)
- * Concevoir et dimensionner l'installation d'un procédé physico-chimique global par la maîtrise du couplage de différentes opérations unitaires
- * Optimiser le fonctionnement d'installations industrielles, en utilisant des méthodes numériques et des logiciels professionnels en génie des procédés et en intégrant les problématiques de gestion de l'énergie et d'impact sur l'environnement
- * Développer les méthodes de caractérisation des surfaces et les outils d'analyse physico-chimiques
- * Appliquer les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) et respecter les mesures d'hygiène et de sécurité au travail
- * Mettre en pratique les connaissances générales de l'entreprise (gestion, organisation) et le management de projet
- * Etre sensibilisé aux règles de propriété intellectuelle et aux processus de valorisation
- * Utiliser les technologies de l'information et de la communication, rédiger un rapport scientifique, préparer un exposé

Admission

Pré-requis obligatoires

Le recrutement au **Master 1 Procédés Physico-Chimiques** (mutualisé sur les deux parcours **Ingénierie des Procédés Physico-chimiques Durables** et **Génie des Procédés pour les Biotechnologies** .) s'effectue sur examen des dossiers de candidature. Il tient compte de la motivation de l'étudiant pour ce parcours et des places disponibles dans chacun des deux parcours. Les Licences conseillées pour être admis sont la Licence de Chimie et la Licence de Physique-Chimie.

Les étudiants ayant validé le Master 1 Procédés Physico-Chimiques ont un droit d'accès au parcours de M2 dans lequel ils étaient inscrits en M1.

Au niveau M2, les étudiants ayant une formation initiale orienté génie des procédés ou Bioprocédés sont prioritaires. Les étudiants ayant une formation plus éloignée du génie des procédés doivent expliciter leur motivation pour le parcours en accord avec leur projet professionnel.

Les élèves-ingénieurs de l'INP-ENSIACET présentent leur candidature au M2 **Génie des Procédés pour les Biotechnologies** , qui est examinée par la Commission Pédagogique de la Mention. En cas de réponse positive, ils suivent les enseignements du parcours **Génie des Procédés pour les Biotechnologies**.

La validation des acquis de l'expérience est possible pour les candidats ayant les formations initiales citées ci-dessus ou une activité et des formations professionnelles relevant du génie des procédés.

Et après...

Poursuite d'études

Le master Génie des Procédés et Bioprocédés termine le parcours de formation des étudiants au niveau Master. Les **poursuites d'étude sont possibles au niveau doctorat** , notamment dans les laboratoires partenaires de la formation. Les diplômés peuvent poursuivre des formations leur conférant des compétences complémentaires au génie des procédés.

Insertion professionnelle

Le **master Génie des Procédés et Bioprocédés** prépare les étudiants à une insertion professionnelle immédiate dans l'industrie.

Le premier emploi est trouvé après 3 mois de recherche (valeur médiane), parfois à l'issue du stage dans la structure d'accueil (1 à 3 étudiants par an). A 18 et 30 mois après la sortie du master, 93 % des étudiants sont insérés dans la vie professionnelle. A 18 mois, 57% des emplois sont en CDI. Ce taux passe à 80 % à 30 mois pour un salaire net médian passant de 1850 € à 1930 €.

Les emplois occupés, en entreprise ou dans la fonction publique, sont de niveau cadre à 89%

- * Industrie chimique et pétrochimique.
- * Industrie agroalimentaire.
- * Aéronautique.
- * Energie.
- * Contrôle de l'environnement.
- * Traitement de l'eau.
- * Ingénierie pour la santé
- * Bioprocédés et biotechnologie
- * Chef de projet industriel.
- * Ingénieur process méthodes.
- * Responsable de production.
- * Ingénieur d'études ou de recherche
- * Ingénieur recherche et développement.
- * Ingénieur environnement.
- * Ingénieur qualité.
- * Cadre technique.
- * Ingénieur méthanisation
- * Chargé d'affaires


Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

 <https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-genie-des-procedes-pour-les-biotechnologies-gpb>