Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours Bioraffinerie et Matériaux Biosourcés 2e année

Master Sciences et génie des matériaux

Université Grenoble Alpes

Niveau d'étude visé
Bac +5

ECTS
60 crédits

Durée
1 an

Composante
Grenoble INP - Phelma (Physique, électronique et matériaux), UGA, Grenoble INP - Pagora (Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux), UGA

Langue(s) d'enseignement
Anglais

Présentation

Le master en 1 an Bioraffinerie et Matériaux Biosourcés (Master 2) a pour but de former des professionnels spécialisés sur les problématiques de la valorisation de la biomasse notamment grâce au développement et à l'amélioration de procédés permettant sa transformation en biomatériaux, produits chimiques ou en sources d'énergie.

Ce master est accessible aux étudiants ayant validé au moins 4 années d'enseignement supérieur scientifiques ou un master 1 (équivalent à 240 crédits ECTS) en France ou à l'étranger. Il est un parcours diplômant du Master Science et Génie des Matériaux.

Pour ce master, différentes bourses sont possibles, en France ou selon le pays d'origine, pour une prise en charge totale ou partielle des frais d'inscriptions ainsi que des coûts associés aux études. De même, ce Master comporte un stage de fin d'études, d'une durée de 5 à 6 mois, réalisable en entreprise ou en laboratoire, gratifié d'environ 600 € par mois s'il est effectué en France.

La formation s'inscrit dans les thématiques du Laboratoire d'Excellence Tec21, de l'Institut Carnot Polynat, du CDP Glyco@Alps, de l'IDEX de l'Université Grenoble Alpes, et du pôle de compétitivité Chimie-Environnement Axelera.
Enseignants académiques et industriels Grenoble INP - Pagora / Grenoble INP - Phelma / INSA Lyon / IMT Mines Albi / IFP Energies nouvelles / CEA Liten.
Partenaires industriels (non exhaustif) Novamont, Dow

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 25 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Corning, Roquette, Cargill, JRS Rettenmaier, Smurfit Kappa, Solvay, Lafarge, Arjowiggings, L'Oréal, Tetra Pak, Arkema, Schneider Electric, Seppic, Novasep, Degrémont, Condat Lubrifiant, Air Liquide, Siegwerk, Fibre Excellence, Total, Soprema, Ahlstrom-Munksjö, CEA, CTP, FCBA, Xylem…

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

A vocation internationale, avec une majeure partie des étudiants non-francophones, l'ensemble des cours est dispensé en anglais. Avec des étudiants aux profils et origines variés, ce master offre une opportunité inouïe pour rencontrer des personnes aux cultures différentes et ainsi développer la capacité à travailler et gérer des projets dans un contexte international.

Admission

Conditions d'admission

Ce master est accessible aux étudiants ayant validé au moins 4 années d'enseignement supérieur scientifiques ou un master 1 (équivalent à 240 crédits ECTS) en France ou à l'étranger. Il est un parcours diplômant du Master Science et Génie des Matériaux.

Candidature

Informations sur la procédure de candidature et les délais : https://pagora.grenoble-inp.fr/fr/formation/master-sciences-et-genie-des-materiaux-parcours-bioraffinerie-et-materiaux-biosources#page-admission

Public cible

Le parcours Bioraffinerie et Matériaux Biosourcés est ouvert aux étudiants français et étrangers
Accès en 1re ou 2e année suivant le niveau, en formation initiale ou continue
Accès en 2e année ouvert aux titulaires d'un master 1 en chimie, biochimie, procédés, matériaux polymères ou thématiques équivalentes

Droits de scolarité

Étudiants UE : 255 € par an

Étudiants Hors UE : 3950 € par an

Pré-requis obligatoires

Formation : BAC+4 (équivalent à 240 crédits ECTS) dans les domaines de la chimie, de la biochimie, des matériaux polymères ou dans des domaines équivalents

Anglais : niveau B2 du CECR requis

Les + de la formation

A la suite de ce master parcours Bioraffinerie et Matériaux Biosourcés, les futurs spécialistes seront en mesure de mettre en œuvre des procédés de transformation de la biomasse et d'apporter des solutions contribuant à la diminution de l'utilisation de ressources fossiles, à l'intensification des opérations de recyclage ainsi qu'à la diminution des rejets de gaz à effet de serre.

Ils maîtriseront notamment des compétences liées :

- aux procédés de bioraffinerie
- aux moyens chimiques, physico-chimiques et biotechniques permettant d'obtenir des briques élémentaires à partir de la biomasse, essentiellement issue du bois
- aux matériaux biosourcés, biopolymères et biocomposites

Ces compétences sont particulièrement recherchées aujourd'hui par les entreprises et organisations

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 25 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

internationales des secteurs du textile, des plastiques, de l'emballage, de l'énergie, de l'alimentaire et du secteur pharmaceutique. Elles permettront ainsi aux spécialistes de pouvoir répondre aux nombreux défis et enjeux environnementaux du 21e siècle.

Au sein de ce master unique en France, les principales thématiques abordées sont :

- Bioraffinerie, aspects généraux et fondamentaux (gaz, biomasse, composants chimiques végétaux, chimie des polymères)
- Bioraffinerie pour l'énergie (production de bioéthanol et de biométhane, production de diester)
- Bioraffinerie pour les bioproduits (processus de bioraffinerie et de conversion existants)
- Matériaux Biosourcés (biopolymères, polymères biosourcés, composites, nouveaux matériaux biosourcés)
- Évaluation de durabilité (principes d'analyse du cycle de vie, facteurs environnementaux, consommation d'énergie)

Et après

Poursuite d'études

Doctorat en ingénierie - matériaux, mécanique, environnement, énergétique, procédés, production

Secteur(s) d'activité(s)

Industrie chimique, production d'énergie, plastiques, cosmétiques, industrie de la cellulose

Métiers visés

Ingénieur de production, ingénieur R&D, ingénieur environnent, ingénieur développement

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat de scolarité

Scolarité Master SGM - Pagora

pagora.contact-masterbio2@grenoble-inp.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

Laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les matériaux bio-sourcés et l'impression fonctionnelle

https://lgp2.grenoble-inp.fr

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Saint-Martin d'Hères

En savoir plus

En savoir plus

https://pagora.grenoble-inp.fr/fr/formation/master-sciences-et-genie-des-materiaux-parcours-bioraffinerie-et-materiaux-biosources

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 25 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Spécificités du programme

Programme détaillé à l'adresse suivante : https://pagora.grenoble-inp.fr/fr/formation/master-sciences-et-genie-des-materiaux-parcours-bioraffinerie-et-materiaux-biosources

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 25 novembre 2026