

Parcours Bioraffinerie et biomatériaux

Présentation

Le parcours Bioraffinerie et biomatériaux du master Science et génie des matériaux s'adresse aux étudiants désireux de s'orienter vers les métiers de valorisation de la biomasse végétale en produits chimiques, énergie et biomatériaux.

Cette formation est dispensée en français et anglais en 1^{re} année et en anglais en 2^e année de master.

La transformation de la biomasse végétale en énergie, produits chimiques et polymères est une composante importante de l'économie verte. Elle contribue à la réduction drastique des rejets de gaz à effet de serre, à l'intensification du recyclage et à la limitation des déchets.

La bioénergie, les biocarburants, les bioproduits et les biopolymères sont aujourd'hui des réalités. Cependant, la croissance de leur production doit être considérablement accélérée pour que leur contribution soit à la hauteur des enjeux. Ce développement fait appel à de nouvelles compétences.

La bioraffinerie est l'opération qui permet de passer de la ressource végétale à la production d'énergie et de produits chimiques. Bien que similaire dans sa définition à ce qu'est une raffinerie, la grande diversité des matières et la richesse de leur composition chimique font de la bioraffinerie une opération de génie des procédés aux conditions très particulières. La chimie qui y est associée est également différente de la pétrochimie :

La structure des constituants des végétaux est construite avec trois atomes essentiels (C, H, O) – contre deux pour le pétrole (C,H) – ce qui est source de plus grande complexité ;

Ces structures représentent des architectures organiques complexes, valorisables en tant que telles, ce qui peut être un atout pour la production de produits et matériaux aux propriétés nouvelles.

Admission

- Pour intégrer un master 1^{re} année : être titulaire d'un niveau licence 3^e année ou équivalent
- Pour intégrer un master 2^e année : être titulaire d'une 1^{re} année de master ou équivalent

Voir le site : c [andidature en ligne](#)

Poursuite d'études

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

Infos pratiques :

- > Composante : Grenoble INP - Phelma (Physique, électronique et matériaux), Grenoble INP - Pagora (Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux)
- > Niveau : Bac +5
- > Durée : 2 ans
- > Type de formation : Formation initiale / continue, Formation en apprentissage
- > Lieu : Grenoble - Doyen Gosse

Contacts

Responsable pédagogique

Leclerc Sylvie
Sylvie.Leclerc@grenoble-inp.fr

Programme

En attente de mise à jour

- Un quart des unités d'enseignement (UE) commun avec le parcours [Électrochimie et Procédés](#) du master SGM
- Volume horaire moyen : 60 h (master 1re année) et 50 h (master 2e année) pour une UE = 6 ECTS
- Stage = 30 ECTS (thèse de master)
- Enseignement d'anglais ou de français = 48 ECTS
- Enseignements liés à l'insertion professionnelle = 12 ECTS