

Développement de bioproducts



Niveau d'étude
BAC +5



Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques



Volume horaire
5,33h

En bref

› **Code:** LP1922DL

› **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

- Connaître les voies de transformations et de fonctionnalisation des synthons issus des matières premières végétales,
- Connaître les propriétés physico-chimiques et fonctionnelles des principales catégories de produits biosourcés,
- Connaître et savoir appliquer les méthodologies de substitution de produits fossiles,
- Intégrer et relier les différentes étapes de la conception sous forme d'une chaîne de production intensifiée,
- Savoir évaluer des propriétés physico-chimiques en lien avec leur formulation,
- Connaitre les aspects environnementaux et sanitaires en fonction des catégories de produits de commodité.

Description

Ce cours porte sur l'élaboration de bioproducts innovants et plus sûrs que les produits conventionnels. Il aborde les différentes étapes de la conception d'un produit biosourcé, de la matière première au produit visé, en lien avec l'application visée :

- Définition d'un bioproduit et contexte du marché
- Spécifications / caractéristiques des principaux bioproduits
- Méthodes de conception par formulation inverse
- Procédés de synthèse à partir de molécules plate-formes

Le cours s'appuie sur de nombreux exemples dans le domaine des biosolvants, biolubrifiants, biotensio-

actifs, revêtements, plastifiants...

Pré-requis obligatoires

pré-requis en chimie et connaissances des matières premières végétales

Contrôle des connaissances

oral sur article

Informations complémentaires

cours / session participative avec développements d'argumentaires (salle pédagogique)

Bibliographie

Chans M. Galanakis, Biobased Products and Industries, First edition, Science Direct editor, 2020

Tout comprendre : les produits biosourcés, Guide ADEME 2024, en ligne