

# Ressources végétales, exploitation durable pour l'alimentation et autres industries



## Présentation

**Code interne :** PC8VEGDD

### Description

Ce module vise à

Décrire et classer les ressources végétales disponibles

Discuter des usages alimentaires et non-alimentaires des ressources végétales ainsi que de la compétition entre les usages de ces ressources abondantes mais pas infinies.

Choisir quel végétal envisager pour quelle application.

Construire, justifier et recommander un itinéraire technologique selon le produit et l'usage visé.

Identifier les spécificités de composition et de propriétés de l'huile de palme.

Identifier les procédés de production, raffinage et transformation de l'huile de palme avec leurs impacts en termes de composition et propriétés.

Extraire des composés d'intérêt par solvant, extraction solide-liquide. TP extraction solide-liquide.

Evaluer l'impact de l'huile de palme dans différents produits (biocarburants, aliments ...) et envisager sa substitution.

Aborder les aspects réglementaires liés à l'emploi d'huile de palme.

Ce module est intéressant pour un étudiant qui envisage de travailler dans les filières fruits et légumes ou corps gras (AGB) ou dans la valorisation des ressources végétales.

Ce module est obligatoire pour accéder à la spécialisation de 3A LAI.

### Heures d'enseignement

|    |                   |        |
|----|-------------------|--------|
| CM | Cours Magistraux  | 38,57h |
| TD | Travaux Dirigés   | 6,66h  |
| TP | Travaux Pratiques | 4h     |

### Pré-requis obligatoires

## Syllabus

Partie inventaire et partage des ressources, problématiques de conservation et transformation (M. DOLS 10 créneaux CM + 2 TD, + 2 conférences (5 CM))

Ressources végétales en général : diversité, disponibilité, compétition entre les usages, enjeux géopolitiques

Fruits et légumes, soja et légumineuses : composition, usages, itinéraires de conservation et de transformation alimentaires

Exemples d'exploitation des ressources à des fins non alimentaires

Economie de la filière fruits et légumes et valorisation des coproduits des filières alimentaires, (conférence CTIFL) 3 créneaux

Exemple de valorisation : extraction, purification et applications de molécules naturelles pour applications non alimentaires (conférence) 2 créneaux

Partie Filière palme (R. Savoie : 9 créneaux de cours + 4 h d'étude de cas)

Composition, positionnement nutritionnel

Disponibilité de la ressource et production

Extraction et raffinage aspects réglementaires

Fractionnement

Interestérisation

Hydrogénation

Etude de cas : rôle et substitution de l'huile de palme dans des produits (biocarburants, produits cosmétiques, pâtes à tarte, biscuits...)

Partie extraction cours 5 créneaux de cours, D Deffieux, TP 4h R. Savoie

## Bibliographie

Références Conseillées

Manuel des corps gras, A. Karleskind, J. P. Wolff, J. F. Guthmann, Tech et Doc, 1992

Palm oil : production, processing, characterization and uses, Oi-Ming Lai Chin-Ping Tan Casimir Akoh, AOCS Press, 2012

Technologie des légumes, Y. Tirilly, CM Bourgeois, TEC et DOC 1999

Technologie de la transformation des fruits, G. Albagnac, P. Varoquaux et J.C. Montignaud, TEC et DOC 2002

Eco-extraction du végétal, F. Chemat, collection technique et ingénierie Dunod.

DU BON USAGE DES RESSOURCES RENOUVELABLES Yves Gillon, Christian Chaboud, ... <https://books.openedition.org/irdeditions/>

## Modalités de contrôle des connaissances

## Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation         | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|---------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu Intégral | Contrôle Continu       |                    |                   | 0.15                        |                                   |           |
| Contrôle Continu Intégral | Contrôle Continu       |                    |                   | 0.4                         |                                   |           |
| Contrôle Continu Intégral | Contrôle Continu       |                    |                   | 0.2                         |                                   |           |
| Contrôle Continu Intégral | Contrôle Continu       |                    |                   | 0.15                        |                                   |           |

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable UE

Raphaëlle Savoire

✉ [Raphaelle.Savoire@bordeaux-inp.fr](mailto:Raphaelle.Savoire@bordeaux-inp.fr)