

**CHIM3210 Chimie industrielle**

[22.5h] 2.5 crédits

Enseignant(s): Olivier Riant (coord.)

Langue d'enseignement : français

Niveau : Troisième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Enseignement de troisième cycle à périodicité bisannuelle visant à familiariser l'étudiant au passage du processus chimique réalisé à l'échelle du laboratoire vers le prototype et la production industrielle

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Le contenu de cet enseignement diffèrera d'année en année et permettra d'aborder les aspects suivants :- Etude critique d'un procédé intégré dans une filière industrielle.- Etude critique du traitement d'opérations unitaires.- Etude des aspects économiques liés à la réalisation d'un procédé.

Résumé : Contenu et Méthodes

Enseignants : Jan Van Biesen (Scentarom NV, Merchtem) (11,30 h)

O. Lavastre (Univ. de Rennes) (11 h)

1ère partie : Jan Van Biesen : " Les parfums - histoire et composition "

Contenu du cours :

Chapter 1 : Brief history of perfumery

The flavour and fragrance industry in the world

Chapter 2 : Odours : their description and classification

Chapter 3 : Natural sources of perfumery and flavouring raw materials

Chapter 4 : Aroma chemicals

Chapter 5 : Perfumery bases and specialties

Chapter 6 : Creation / development of flavour and perfumes - The briefing

Chapter 7 : Production of flavours and fragrances

Chapter 8 : Quality control / legislation / standards

Chapter 9 : Applications of flavours

Chapter 10 : Applications of perfumes

Bibliography

2ème partie : O. Lavastre

Contenu du cours :

Partie 1 : Introduction

- Historique

- Concept Expérimentation à Haut Débit

- Domaines d'applications

- Comparaisons avec les méthodes classiques de synthèse et d'analyse

- Principaux équipements commerciaux

Partie 2 : Description des méthodes de synthèses rapides et de création de diversité moléculaire

- Mélanges de molécules

- Synthèse en parallèle en solution

- Synthèse en parallèle en face solide

- Synthèse sur support bidimensionnel

- Synthèse de banques par la méthode Split and Pool

- Principales techniques d'analyse de pureté des banques

Partie 3 : Méthodes de criblages rapides

- Accélération des techniques spectroscopiques

- Accélération des techniques chromatographiques

- Nouvelles méthodes en parallèle : colorimétrie, thermo-infra rouge, traitement d'images, #.

Partie 4 : Exemples représentatifs

- Cas de la littérature

- Applications aux sujets étudiés par les personnes de l'assistance

Autres crédits de l'activité dans les programmes

SC3DA/C

Diplôme d'études approfondies en sciences (Chimie)

(2.5 crédits)