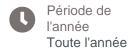


# UE Technologie d'élaboration







> Langue(s) d'enseignement: Français

> Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Code d'export Apogée: YAPF9U36

### Présentation

#### Description

**Elaboration des poudres (6CM 3TD)**: Préparation des poudres par méthodes chimiques (Réaction à l'état solide ; Synthèse micro-onde ; pyrolyse en spray ; méthode sol-gel).

Importance du polymorphormisme, relation structure cristalline / propriétés / procédés . Applications dans le domaine pharmaceutique.

**Encapsulation(6CM 6TD)**: Calculer une teneur en matière active et un rendement d'encapsulation ; Connaitre les différents modes de libération d'un composé encapsulé ; Connaitre les principaux systèmes d'encapsulation, leur matières premières, leurs procédés et leurs applications ; Comprendre les mécanismes mis en œuvre dans les procédés d'encapsulation.

**Procédés Mousse (4,5CM 4,5TD)**: Généralité (Domaine d'application, Mousses liquides-solide...); Description d'une mousse à l'équilibre ; Evolution temporelle d'une mousse ( vieillissement) ; Paramètres de caractérisation d'une mousse ; Effet de la formulation sur les propriétés de moussabilité et de stabilité des mousses ; Procédés de foisonnement ; Démoussage & Antimoussage chimique.

Concentration Lyophilisation (4,5CM 4,5TD): Connaître les objectifs des opérations de concentration et de lyophilisation; Disposer de la méthodologie pour établir des bilans matière et énergie sur une unité de concentration; Présenter les principales technologies et les critères de choix d'une installation de concentration ou de lyophilisation en fonction des caractéristiques du mélange à traiter, des spécifications attendues du produit final et des contraintes énergétiques; Présenter les différentes étapes du procédé de lyophilisation; Présenter les paramètres opératoires essentiels de l'opération de lyophilisation et connaître leur influence.





#### Heures d'enseignement

UE Technologie d'élaboration - CMCM21hUE Technologie d'élaboration - TDTD18h

#### Pré-requis recommandés

- Caractérisation des solides divisés (granulométrie, Surface spécifique).
- Chimie inorganique et caractérisation DRX.
- Transferts de masse et de chaleur.

#### Compétences visées

Compétences transversales : exploiter des données à des fins d'analyse

Compétences disciplinaires: Choisir un équipement de concentration en fonction des spécificités du produit et en optimisant la consommation énergétique / Calculer une teneur en matière active et un rendement d'encapsulation / Mettre en place un procédé d'encapsulation intégrant les spécificités des matières premières et du domaine d'application du produit formulé / Formuler et Caractériser une mousse / Mettre en place un procédé de foisonnement.

#### Bibliographie

Martine DECLOUX et Bernard RÉMOND. Evaporation - Agencement des évaporateurs et applications. Techniques de l'ingénieur. F 3004 (2009).

# Infos pratiques

#### Contacts

Responsable pédagogique

#### Sonia BOISSEAU

sonia.boisseau@univ-grenoble-alpes.fr

### Campus

> Grenoble - Domaine universitaire

