



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

### ATOMISATION ET APPLICATIONS INDUSTRIELLES

#### OBJECTIFS

Présenter les bases théoriques de l'atomisation (mécanisme, cinétique, modélisation...)  
Passer en revue les différentes applications  
Aborder les aspects industriels avec des exemples concrets

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

##### INTRODUCTION À L'ATOMISATION – BASES THÉORIQUES

Formation des gouttes :

- Mécanismes et éléments de technologie
- Choix des buses et contrôle de la taille des gouttes

Séchage des gouttes :

- Principe du séchage rapide et notion de bilan thermique et de matière

Formation des particules. Impact de la physicochimie et caractérisation des produits obtenus.

Principe de l'encapsulation et axes de recherches actuelles (CFD, nanoparticules)

##### SÉCHAGE PAR ATOMISATION (MILIEU AQUEUX OU SOLVANT)

Intérêt et particularité du séchage par atomisation

Rappel sur les cinétiques de séchage et sur les acquisitions des données de base pour une étude de séchage par atomisation

Etude de cas :

Application de l'atomisation au séchage d'une formulation agrochimique, bilan matière et thermique

##### GRANULATION PAR ATOMISATION

Principe de l'atomisation appliquée à la granulation

Rappel sur la pulvérisation

Etudes de cas

Contraintes pour l'industrie pharmaceutique

##### TECHNOLOGIE DES SÉCHEURS PAR ATOMISATION

Le cahier des charges d'un sécheur par atomisation et la prise en compte des aspects environnementaux et sécurité (ATEX, ...)

Les technologies de séchage par atomisation, prise en compte des composants, des périphériques et le scale-up (introduction de solide en tête au niveau de la pulvérisation par exemple, le double effet, etc)

Etudes de cas

##### MICROENCAPSULATION

Le pilotage en atomisation

Etudes de cas

##### APPLICATIONS

Etudes de cas

Verrous technologiques



#### DURÉE

2,5 jours  
18 heures



#### SESSIONS

- 9 - 11 [am] décembre 2024 en présentiel à Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 915 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Pharmaciens  
Techniciens Supérieurs  
des services recherche,  
développement et  
production concernés par  
ce procédé ou son  
développement

### Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60