



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

### SCALE – UP DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE ET CHIMIE FINE

#### OBJECTIFS

Présenter les différentes étapes d'un projet de scale – up pharmaceutique et chimie fine  
Exposer les techniques de dimensionnement des équipements  
Souligner les impacts au niveau de la validation  
Maîtriser les risques et la sécurité des procédés

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### DÉFINITIONS ET ENJEUX

Notions de projet

Importance du cahier des charges

#### STRATÉGIE DU SCALE-UP AU COURS DU DÉVELOPPEMENT D'UN MÉDICAMENT OU D'UN VACCIN

#### IMPORTANCE DES BPF, DE LA RÉGLEMENTATION

#### SCHÉMA BLOC – SCHÉMA PROCÉDÉ – EXEMPLES

#### DÉFINITION D'UNE UNITÉ OPÉRATOIRE

#### BILAN MATIÈRE

#### BILAN THERMIQUE

Transfert thermique en cuve agitée : calcul et extrapolation

La sécurité de la réaction chimique : l'emballement thermique

Éléments pratiques utiles en transfert de chaleur

Besoins en utilités

#### DIMENSIONNEMENT D'UN RÉACTEUR À PARTIR D'ESSAIS EN LABORATOIRE

Modèles de réactions

Aspects cinétiques et thermodynamiques

Chargement du réacteur



#### DURÉE

4.5 jours  
32 heures



#### SESSIONS

- 26 - 30 (am) novembre



#### LIEU

Lyon



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

2 290 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs, Pharmaciens  
souhaitant aborder les  
difficultés liées à la  
transposition d'échelle

Sécurité

## **CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT DE LA CHAÎNE SOLIDE**

Prise en compte globale de la chaîne solide

Cristallisation – filtration – séchage

## **EXEMPLES DE MISE EN PLACE À L'ÉCHELLE INDUSTRIELLE D'UN PROCÉDÉ**

### **Coordonnées**

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60

