



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

EXTRAPOLATION ET INTRAPOLATION D'UN RÉACTEUR

Attentes autour du réacteur agité; données disponibles, soit à l'échelle-laboratoire, soit à l'échelle industrielle: extrapolation ou intrapolation?

Notions sur le couplage hydrodynamique-thermique-cinétique pour dimensionner réacteur et conditions opératoires

Limitations par le transfert

Aspects cinétique et thermodynamiques; notions de modélisation cinétique et modèles de réacteurs

Critères-procédés de dimensionnement et de diagnostic de l'existant

Ouverture vers l'Intensification des Procédés, en alternative à la cuve agitée

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



DURÉE

4,5 jours
32 heures



SESSIONS

- 17 - 21 (am) novembre en présentiel à Lyon



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 430 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

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

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

