

Valérie Thoraval 04.72.32.50.60



# GÉNIE DES PROCÉDÉS

#### **BROYAGE FIN ET MICRONISATION**

#### **OBJECTIFS**

Choisir une technique appropriée en fonction des caractéristiques du produit et de la granulométrie finale Optimiser un process de broyage

Cette formation ne traite pas du broyage en phase liquide. Celui-ci est abordé dans la formation «Micronisation et nanobroyage en voie

# **CONTENU PÉDAGOGIQUE**

#### THÉORIE DU BROYAGE

#### MÉCANISMES DU BROYAGE

Ecrasement, choc, cisaillement, attrition, dispersion

#### CARACTÉRISATION DES PRODUITS À BROYER ET BROYÉS

#### **CO-BROYAGE**

#### **POUDRE**

Matière première dans l'opération de division

### LES TECHNOLOGIES DE BROYAGE ET DE MICRONISATION

Broyage à impacts, à couteaux, pendulaire...

Micronisation en voie sèche : Jets d'air opposés – jets d'air à assiette

#### MICRONISATION DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

La mise en oeuvre pratique de la micronisation

Le matériel utilisé

Les contrôles réalisés

La sécurité (toxicité, explosivité...)

Application des BPF

## OPTIMISATION ET EXTRAPOLATION D'UN BROYEUR

#### **ETUDES DE CAS**

Cette formation peut être complétée par trois modules en distanciel :

Module 1 (0.5 jour) : Broyage et séparation des particules : les atouts de l'enrichissement mécanique

Module 2 (0.5 jour) : Le broyage à température contrôlée : les apports de la cryogénie

Module 3 (1 jour) : Micronisation et nanobroyage en voie liquide

#### Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue 41 rue Garibaldi – 69006 LYON

(1) DURÉE

3 jours 20 heures



#### SESSIONS

• 15 - 17 septembre 2026 en présentiel à



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 015 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens supérieurs Ingénieurs