



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

# NANOBROYAGE EN VOIE LIQUIDE : DE LA DISPERSION A LA STABILISATION

### OBJECTIFS

Découvrir l'ensemble des opérations nécessaires à l'obtention d'une nanosuspension, de la dispersion de micropoudres à la formulation, jusqu'au procédé de nanobroyage en voie liquide. Comprendre les mécanismes de fragmentation et les spécificités des différentes technologies de broyage, notamment à l'aide d'études de cas. Aborder comment caractériser le produit fini broyé et stabiliser les nanosuspensions.

### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### INTÉRÊT DU NANOBROYAGE

##### DISPERSION ET MOUILLAGE : DE LA POUDRE À LA SUSPENSION

La matière : rappel sur les solides divisés (taille, morphologie, surface...)

La formulation : agir sur la mouillabilité et la dispersion à l'aide d'agents chimiques

Le procédé : les différents équipements pour une dispersion homogène

##### NANOBROYAGE : TECHNOLOGIES ET MÉCANISMES

Mécanismes de fragmentation

Panorama et comparatif des technologies : avantages et inconvénients, limites d'utilisation

Caractérisation du produit nanobroyé : quelles sont les méthodes et leurs limites ?

##### OBTENIR DES NANOSUSPENSIONS STABLES

Principes de formulation des colloïdes et phénomènes de déstabilisation

Comment caractériser la stabilité des suspensions ?

Lien avec le procédé de nanobroyage

##### ETUDE DE CAS

Nanobroyage avec un broyeur à microbilles agité



#### DURÉE

2.5 jours  
18 heures



#### SESSIONS

- 22 - 24 (am) mai 2018



#### LIEU

Lyon



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

1 845 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens  
Ingénieurs



## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

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

04.72.32.50.60