



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

### LES FONDAMENTAUX DE LA TECHNOLOGIE DES POUDRES

#### OBJECTIFS

Présenter les phénomènes physico chimiques intervenants au niveau des solides divisés, les bases théoriques indispensables pour comprendre les opérations de mise en œuvre & mise en forme des poudres.  
Expliquer les principaux mécanismes et les technologies rencontrés dans le domaine des poudres

Une session expérimentale dans un laboratoire de CPE permet de mieux appréhender certains phénomènes et opérations.  
Les présentations sont illustrées de nombreux exemples industriels.  
Ce stage de 2,5 jours n'aborde pas le dimensionnement des appareillages.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

##### › Séchage des poudres

Cinétique de séchage et isotherme de sorption

Principales technologies de séchage

##### › Caractérisation & coulabilité des poudres

Granulométrie des poudres – porosité – surface spécifique – densité – dureté & abrasivité ...

Coulabilité : importance, cause, impact et moyens de mesure

Ségrégation et mottage

##### › Mise en œuvre des poudres

Stockage & dispositifs pour aider à l'écoulement

Transfert & convoyage (mécanique et pneumatique)

Fluidisation des poudres (intérêt et principes)

Principales techniques pour doser, introduire des poudres dans un réacteur

##### › Mélange des poudres

Points clés à prendre en compte pour sélectionner une technologie

Panorama des équipements et importance de la coulabilité dans cette opération

##### › Broyage et classification

Principes de base, l'importance de la caractérisation du matériau

Mécanismes principaux et panorama des broyeurs.

Technologies de séparation et fonction de séparation

##### › Granulation

Principaux mécanismes de granulation

Classification des technologies de granulation

Principales technologies (granulation humide, granulation par dispersion, par effet thermique et par pression)

Cas de l'imprégnation et de l'enrobage

##### › Principes de base pour l'HSE

Toxicité et taille des particules

Explosion de poussières : mesures et moyens de prévention



#### DURÉE

2,5 jours  
18 heures



#### SESSIONS

- 30 septembre - 2 (am) en présentiel à Lyon



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

1 980 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs,  
Techniciens Supérieurs,  
Techniciens des services recherche, développement et production concernés par des procédés mettant en œuvre des poudres

## Coordonnées

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

04.72.32.50.60