



## SÉCURITÉ

### MANIPULATION DES MICRO ET NANO POUDRES – APPROCHE PRATIQUE EN MILIEU INDUSTRIEL ET AU LABORATOIRE

#### OBJECTIFS

apporter les connaissances nécessaires pour la manipulation des poudres sèches pour toutes les opérations unitaires : dosage, broyage, mélange, synthèse, atomisation, séparation, analyses...  
Découvrir les moyens de prévention, les méthodes et les bon gestes pour diminuer et maîtriser les risques d'exposition (principalement inhalation) pour les particules de 500 µm au nanomètre.

La formation se compose d'une partie théorique rappelant les bases réglementaires et analytiques et d'une partie pratique en atelier basée sur la mise en situation des stagiaires



#### DURÉE

3 jours  
20 heures



#### SESSIONS

- 26 - 28 novembre 2019



#### LIEU

Lyon



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

2 005 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens,  
Personnel concernés par les opérations en lien avec les poudres (industrie chimique, minérale, cosmétique, pharmaceutique, céramique, matériaux, avancés, énergie...)

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

### / PARTIE THÉORIQUE (1,5 JOUR)

#### SANTÉ RÉGLEMENTATION

- › Risques toxicologiques
- › Réglementation : poudres hautement actives (partage d'expériences), nanoparticules

#### CARACTÉRISATION DES PARTICULES

- › Mesure de la taille, pulvéulence, explosivité
- › Mesure de l'explosion

#### ÉVALUATION DES RISQUES

- › Méthode : ANSES, Gros...
- › Étude de cas

#### PRÉVENTION DES RISQUES : DU BATIMENT AU PROCÉDÉ

- › Bâtiment
- › Équipements de protection collective (EPC)
- › Équipement de protection individuelle (EPI)
- › Conception bâtiment, EPC, EPI : prise en compte des interactions
- › Organisation des activités

## **/ PARTIE PRATIQUE EN ATELIER (1,5 JOUR)**

### **VALIDATION D'UN EPC**

- › Vitesse de flux, distance de captation...

### **MANIPULATION DES POUDRES**

- › Transfert de poudres, poudre et pulvéulence, déplacement incidentel des poudres

### **NETTOYAGE DES INSTALLATIONS**

- › Nettoyabilité des équipements, outils et méthodes de nettoyage

### **MAITRISE DES GESTES**

- › Retirer les gants
- › Porter un masque
- › Travailler sous adduction d'air

### **OPÉRATIONS DE MAINTENANCE**

- › Maintenance des filtres : changement de sac
- › Système Bag In – Bag Out
- › localisation et accès des zones techniques...

### **CONTRÔLE DE L'ATMOSPHÈRE DES LIEUX DE TRAVAIL**

- › Mesures et prélèvement : environnement global, opérateur...

## **Coordonnées**

CPE Lyon Formation Continue

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

04.72.32.50.60