

Programme de Formation

Mesure de taille des particules solides – Analyse granulométrique



Organisation

Durée : 9 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

Techniciens et ingénieurs de contrôle qualité en industrie (chimie, agroalimentaire, ciment, pharmacie) qui utilisent la granulométrie comme outil de routine pour surveiller leurs procédés et garantir la conformité de leurs lots. Chercheurs et ingénieurs R&D qui ont besoin de caractériser finement leurs matériaux (poudres pharmaceutiques, pigments, matériaux de synthèse...).



Objectifs pédagogiques

Cette formation a pour objectif principal de permettre aux participants d'acquérir une meilleure connaissance des techniques de mesure de la taille des particules solides. À l'issue de la session, ils seront en mesure de :

- Choisir la méthode de mesure la plus appropriée en fonction du matériau et du but de l'analyse.
- Acquérir les données correctement.
- Interpréter les résultats avec rigueur afin d'en tirer des conclusions fiables.



Description

	Objectifs pédagogiques	Localisation dans le programme
1. REMEMBER (Mémoriser)	Mémoriser les définitions du diamètre équivalent Retenir les symboles des indices statistiques (D10, D50, D90, span, D[4,3], D[3,2]) Connaître les étapes de préparation d'échantillons	Matin 1 : Fondamentaux (2h)
2. UNDERSTAND (Comprendre)	Comprendre les différences entre distributions en nombre, surface, volume	Matin 1 : Fondamentaux (2h) + Présentation des méthodes (1h)



	Expliquer la signification physique des indices statistiques Identifier les pièges d'interprétation classiques Reconnaître les limites de chaque technique	
3. APPLY (Appliquer)	Appliquer les bonnes pratiques de préparation d'échantillons Mettre en œuvre les techniques (tamisage, granulo laser, morphomètre) Utiliser correctement les appareils de mesure Adapter le protocole au matériau analysé	Après-midi 1 & Matin 2 : Travaux pratiques (6h)
4. ANALYZE (Analyser)	Analyser les données brutes obtenues Sélectionner la méthode appropriée selon le matériau et l'objectif Identifier les sources d'erreur dans les mesures Distinguer les artefacts des résultats valides Décomposer un problème granulométrique en ses éléments	Matin 2 : Analyse et interprétation des données (1,5h)
5. EVALUATE (Évaluer)	Évaluer la fiabilité des résultats Juger de la cohérence des données Critiquer l'adéquation méthode-matériau-objectif Justifier les conclusions par la rigueur analytique	Matin 2 : Analyse et interprétation (implicite)
6. CREATE (Créer)	(Non explicitement couvert dans cette formation)	—



Prérequis

Niveau scientifique BAC+2



Modalités pédagogiques

Répartition théorie/pratique : [25%/75%].



Moyens et supports pédagogiques

Des supports papier seront remis aux participants.

- Équipements :
 - o Mis à disposition : Ordinateurs, logiciels, Appareils de mesures (granulomètre laser, tamiseuse, morphomètre, microscope optique)
 - o À apporter par les apprenants : papiers, crayons, blouses pour TP



Modalités d'évaluation et de suivi

Un test d'auto-évaluation (QCM/cas pratique) sera proposé en fin de session, avec correction collégiale et/ou feedback individualisé. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre laboratoire s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.