



SCIENCES ANALYTIQUES

ANALYSE PAR FLUORESCENCE X

OBJECTIFS

Connaître le principe théorique et les applications pratiques de cette technique.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

/ THÉORIE

RAPPELS : NATURE DES RAYONS X ET HISTORIQUE

Principe de l'émission des rayons X.
Structure atomique
Fluorescence X et diffraction des rayons X
Danger des rayons X et protection
Production des rayons X
Spectres continus et discontinus

INTERACTION AVEC LA MATIÈRE

Absorption et diffusion des rayons X par la matière
Absorption photoélectrique
Diffusion cohérente et incohérente
Effet Auger
Atténuation de substances complexes (additivité)

LA MESURE EN FLUORESCENCE X

Principe
Appareillage dispersif en longueur d'ondes ou en énergie

ETUDE ÉLÉMENTAIRE QUALITATIVE

Choix des paramètres instrumentaux
Identification des éléments

INTENSITÉ DE FLUORESCENCE – ETUDE QUANTITATIVE

Définition de la fluorescence primaire, secondaire et tertiaire
Effets d'hétérogénéité : granulométrique et minéralogique
Stratégie de comptage
Méthodes de compensation
Méthodes d'atténuation.
Méthodes mathématiques

PRÉPARATION DES ÉCHANTILLONS

Liquides – Solides – Poudres : pastillage, préparation de perles
Massifs: polissage des métaux.

TRAVAUX DIRIGÉS

/ APPLICATIONS PRATIQUES AU LABORATOIRE

Carrefours de discussion permettant d'illustrer les différents thèmes développés dans la partie théorique.



DURÉE

4 jours
28 heures



SESSIONS

- 2 - 5 décembre 2024
en présentiel à
Lyon



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 245 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs
Techniciens désirant se
familiariser avec cette
technique

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

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

04.72.32.50.60