



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

- 30 novembre - 3 décembre 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

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

[04.72.32.50.60](tel:04.72.32.50.60)