



## 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



#### DURÉE

4 jours  
28 heures



#### SESSIONS

- 9 - 12 décembre 2019



#### LIEU

Lyon



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

2 175 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Techniciens désirant se familiariser avec cette technique

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.

## **Coordonnées**

CPE Lyon Formation Continue

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

04.72.32.50.60

