



# Analyse morphoconstitutionnelle des calculs urinaires par microscopie optique et spectrophotométrie infrarouge - Perfectionnement

BIOCHIMIE

## Objectifs

Interpréter des spectres IR difficiles de calculs correspondant à des mélanges d'espèces cristallines particulières et à des mélanges complexes  
Parfaire le typage morphologique des calculs  
Déterminer quantitativement les proportions des constituants dans les mélanges  
Pour les biologistes, parfaire l'interprétation étiologique à partir de l'analyse morphoconstitutionnelle séquentielle des calculs en s'appuyant sur le typage morphologique, l'identification et la quantification des composants minoritaires et la distribution de ces constituants au sein du calcul

## Prérequis

Stage CRI.D ou expérience d'au moins un an dans le domaine de l'interprétation des spectres IR des calculs

## Public

Technicien, Cadre, Biologiste, Responsable qualité

## Programme

**Rappel des caractères organoleptiques des calculs urinaires**

**Typage morphologique des calculs, classification morphoconstitutionnelle et apport de la structure à l'appréciation de l'étiologie et de l'activité lithiasique**

**Intérêt de l'identification des constituants mineurs pour le diagnostic étiologique**

**Bases et principes de l'analyse quantitative par spectrophotométrie infrarouge**

Importance de l'échantillonnage

Courbes de quantification

**Apport de la dérivation des spectres infrarouges pour l'identification des mélanges complexes et la détection des composants minoritaires et l'évaluation quantitative des mélanges**

### Travaux pratiques

Typage morphologique de 40 calculs de l'arbre urinaire

Interprétation qualitative de 50 spectres IR difficiles (mélanges complexes)

### Travaux dirigés

Interprétation semi-quantitative de 15 à 20 spectres IR correspondant à des compositions usuelles des calculs urinaires

Exemples d'utilisation des courbes de quantification

Utilisation des spectres de dérivées première et seconde

Bases de l'interprétation clinique des résultats pour différents types de calculs en fonction de la nature, de la localisation et de la répartition quantitative des constituants : étude de cas

Réf.: CRI.4

### Durée

4 jours 30 h

### Coût (net)

1 420 €

### Intervenants

Dr M. DAUDON

### Session

Du 20 au 23/05/19

### Lieu

HÔPITAL TENON  
75020 PARIS

### Pédagogie

Théorie 21% - TD 18% - TP 50% -

Étude de cas 8% - Démo 3%

### Notes

Remise de documentation et support de cours.

Outils pédagogiques : Vidéoprojection.

Appareils utilisés : Stéréomicroscopes Nikon, Storz et Zeiss-Jena équipés d'objectifs zoom et de systèmes d'éclairage par fibres optiques, Spectrophotomètre infrarouge à transformée de Fourier VECTOR 22 BRUKER.

Validation des acquis par test QCM/QROC, typage morphologique de calculs sur projections photographiques et identification de spectres infra-rouges avec quantification.

**Heure de début 1<sup>er</sup> jour : 9h**

**Heure de fin dernier jour : 16h45**

