

## Chimie, Biochimie

# Pollutions chimiques : biogéochimie et chimie des polluants

### + Public

Ingénieurs, chercheurs, techniciens supérieurs dans le domaine de l'environnement (industries chimiques, pharmaceutiques, agroalimentaires, bureaux d'études, collectivités territoriales, agences environnementales, ...) et de formation scientifique (chimistes, biologistes, géologues, physiciens)

### Qui ?

#### Responsable :

Laurent SALMON  
Enseignant chercheur,  
ICMMO  
Université Paris-Saclay

### Contact

stage.sciences@universite-  
paris-saclay.fr

### Tarifs :

+ 4 jours ; 24 heures  
+ 15 participants maximum  
+ 1240 €  
+ Prix réduit : 1000€

## Objectifs

- + Donner aux participants les notions de base sur les substances (propriétés physico-chimiques et réactivité) et sur leurs modes de transfert dans l'environnement permettant de comprendre et de maîtriser les pollutions chimiques.
- + Présenter les différentes classes de polluants chimiques (carburants, matériaux synthétiques, détergents, engrais, pesticides, dérivés organochlorés) et leurs impacts sur l'environnement au cours de l'ensemble de leur cycle de vie.

## Programme (Cours et TD)

### Définition d'une pollution

#### 1<sup>e</sup> partie - La biogéochimie

##### + La biosphère

Le milieu naturel - Les flux de matière et d'énergie dans un système

- Les cycles biogéochimiques  
+ Introduction des substances dans la biosphère  
Introduction naturelle - Introduction anthropique

+ Circulation entre les compartiments

Propriétés physiques - Processus biogéochimiques (la circulation atmosphérique, les mouvements de l'hydrosphère, les transferts dans le sol)

+ Elimination, décomposition, persistance et lutte contre les polluants chimiques

#### 2<sup>e</sup> partie : Chimie des principaux polluants

+ Première cause de pollution : la production d'énergie Introduction (Stockage et transfert d'énergie, le cycle du carbone) - Les carburants

+ Deuxième cause de pollution : l'activité industrielle Introduction : l'industrie chimique - Les matériaux synthétiques - Les savons et les détergents - Les dérivés halogénés - L'industrie métallurgique

+ Troisième cause de pollution : les activités agricoles Introduction (les cycles de l'azote et du phosphore) - Les engrais - Les pesticides

## Où et Quand ?

Formation Continue de l'Université Paris-Saclay  
Bâtiment 490, Faculté des Sciences d'Orsay

dernière semaine de mai