

## SUBSTANCES NATURELLES

### OBJECTIFS

L'intérêt des substances naturelles est grandissant, lié aux applications développées par les industries pharmaceutique, agrochimique, cosmétique....

L'objectif de la formation est d'acquérir des connaissances de base sur les substances végétales, leur extraction et leur caractérisation chimique. A son issue, le stagiaire dispose des éléments pour mettre en œuvre les techniques étudiées.

### PREREQUIS

Connaissances de base en chimie organique et chromatographie.

### MODALITES PEDAGOGIQUES

Partie théorique et partie pratique optionnelle

### PROGRAMME

**1- Eléments de botanique**

**2- Nature et biosynthèse** : généralités, notion de métabolite primaire et secondaire, les volatiles (HE), les non volatiles (alcaloïdes, polyphénols,...)

**3- Les différentes méthodes d'extraction**

**4- Les techniques analytiques** : en particulier chromatographie

**5- Activité biologique** : domaines d'application, introduction à l'aspect normatif

**6- En option** : probiotiques et prébiotiques

**7- Partie pratique** : extraction et analyse, activité anti-oxydante

### MODE D'EVALUATION

Evaluation type QCM en fin de stage, attestation de formation

### MOYENS ET SUPPORTS DE FORMATION

Support Powerpoint, documents pédagogiques  
Équipements scientifiques SIGMA Clermont

### ENCADREMENTS PEDAGOGIQUE ET TECHNIQUE

Enseignants SIGMA-Clermont



**LIEU**  
2MAtech / SIGMA



**DUREE**  
2 à 5 jours  
En fonction des points (1 à 7)  
abordés  
Niveau débutant ou confirmé



**PUBLIC**  
Techniciens, ingénieurs des  
industries concernées (pharmacie,  
cosmétique, parfumerie,...)  
Tout public



**INTERVENANT(S)**  
Pierre CHALARD



**LANGUE**  
Français



**CONTACT**  
Commercial  
[stephane.ladeveze@2MAtech.fr](mailto:stephane.ladeveze@2MAtech.fr)  
04 73 28 64 00  
Pédagogique  
[Catherine.fayet@sigma-clermont.fr](mailto:Catherine.fayet@sigma-clermont.fr)

**CODE**  
SIG-025