

MASTER CHIMIE

## PARCOURS CHIMIE ANALYTIQUE, CHIMIOMÉTRIE, QUALITÉ - OPTIMISATION DES PROCÉDÉS EXPÉRIMENTAUX (CACQ-OPEX)

Semestre 9

### S9\_OPEX\_CHIM2 : Chimiométrie 2

#### Objectifs

Former les étudiants aux outils actuels de la chimiométrie et de l'analyse multivariée avec leurs applications dans le domaine industriel et environnemental

**5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 26h

Travaux Dirigés : 34h

#### Pré-requis nécessaires

Les bases de la chimiométrie et de la modélisation expérimentale

#### Compétences visées

Mettre en œuvre les outils d'analyse de données adaptées à la compréhension et à la modélisation des procédés industriels

Analyser les données spectrales multivariées et multivoies pour caractériser et quantifier des constituants dans des matrices complexes

Extraire et donner du sens à l'information aux données industrielles ou environnementales

#### Descriptif

Analyses factorielles

Méthodes multivariées d'étalonnage

Méthodes de clustering et de classification

Méthodes multivoies

Méthodes non linéaires

Imagerie hyperspectrale

Applications en spectroscopies

Process Analytical Technology

#### Modalités de contrôle des connaissances

##### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature                   | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Cours Magistral          | CC       | Ecrit - devoir surveillé | 120          | 1/2         |           |
| Cours Magistral          | CC       | Ecrit et/ou Oral         | 120          | 1/2         |           |

##### Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature                   | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Cours Magistral          | CT       | Ecrit - devoir surveillé | 120          | 1/1         |           |