



Séminaires précongrès 19 janvier

Titre du séminaire

SAISIR® une nouvelle toolbox pour apprendre la chimiométrie sans être chimiométricien

Enseignant

Dr. Christophe B.Y. Cordella (christophe.cordella@agroparistech.fr)

Laboratoire de Chimie Analytique

UMR INRA 1145 Ingénierie Procédés Aliments

Equipe Chimiométrie/Analyse

16 rue Claude Bernard, F-75005 PARIS

Phone: +33.01.44.08.86.85

Description

Universitaires et industriels, vous travaillez dans un environnement qui produit une grande quantité de données. Vous n'êtes ni statisticiens ni mathématiciens mais vous avez besoin de traiter ces données. Vous devez donc devenir Chimiométriciens !

SAISIR® peut vous aider dans cette tâche qui va prendre un peu de temps, mais sans SAISIR elle vous prendra beaucoup plus de temps.

Ce module propose de découvrir comment faire pour se mettre à la chimiométrie sans trop perdre de temps en vous aidant à écrire du code simplement pour accéder à des fonctions et algorithmes de la chimiométrie très élaborés. Vous apprendrez notamment à réaliser simplement et rapidement 3 classes de fonctions parmi celles contenues dans le package SAISIR® : une analyse en composantes principales (ACP), une analyse discriminantes (AFD) et une régression linéaire de type PLS. Et cela en quelques lignes de code. Vous apprendrez également à visualiser vos données très simplement de différentes façons avec toute la puissance de Matlab.

Le cours présentera :

- les grands enjeux de la chimiométrie
- la philosophie de SAISIR

Les travaux pratiques mettront en œuvre :

- l'ACP,
- L'analyse factorielle discriminante,
- La régression linéaire
- Et les outils de visualisation graphiques de SAISIR

Public

Toute personne désirant apprendre la chimiométrie dans un environnement minimisant l'écriture de code.

Prérequis

Connaissances de base de Matlab (ouverture d'un fichier, création de variables, script, appel de fonctions, etc...) et des notions sur le calcul matriciel (matrices, vecteurs, opérations sur les matrices...)

Méthode

Exposés et exercices pratiques