

Session de formation

Application du langage Python™ pour l'analyse des spectres

Formez-vous aux méthodes d'analyse de données spectrales sous Python™

Objectifs

Cette formation s'adresse aux personnes qui souhaitent apprendre à réaliser des modèles multivariés sur des données spectroscopiques en utilisant le langage Python™.

Au cours de la formation, la théorie est amenée par une approche géométrique. Un focus est fait sur la mise en pratique des méthodes et l'interprétation des résultats.

Pour chaque méthode, un exercice d'application sera proposé sous Python™ en utilisant des scripts Pythons déjà existants.

Cette session sur l'analyse de données spectroscopiques vous permettra de vous familiariser avec :

- > Les techniques d'analyse exploratoire de données
- > Les méthodes de prédiction quantitative
- > Les différents pré-traitements spectroscopiques



Informations pratiques



Connaissances des bases de programmation et d'analyse de données (ACP, PLS) requises



R&D, contrôle qualité, développement de produits, optimisation de procédés, ...



Données spectroscopiques



Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Pharmaceutique, Biotechnologies, Chimie, Environnement...



1,5 jours



Session intra-entreprise



Chercheurs, scientifiques et ingénieurs

Programme

Demi-journée 1 : Introduction à Python™ pour le Machine Learning

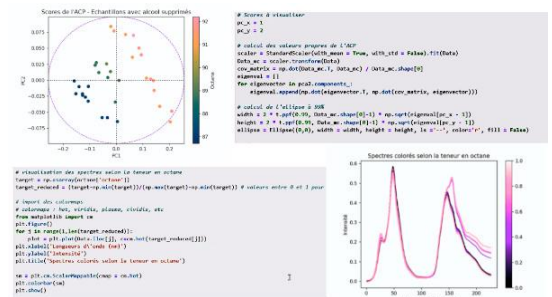
- > Présentation de quelques bibliothèques Python™ pour le Machine Learning
- > Utilisation de la distribution Anaconda
- > Utilisation de Notebook (Jupyter, JupyterLab)
 - > Mise en pratique



Jour 2 : Exercices d'application sur jeu de données avec scripts

Python™ existants

- > Analyse en Composantes Principales (ACP)
- > Modèles linéaires de régression multivariée PLS
- > Pré-traitements des données spectroscopiques
- > Conclusions sur l'analyse de données multivariées
 - > Mise en pratique
- > Questions-réponses sur points non maîtrisés
- > Évaluation des acquis
- > Questionnaire de satisfaction



Si vous êtes en situation de handicap et avez besoin d'un accueil spécifique, merci de bien vouloir nous le préciser afin que nous puissions vous recevoir dans les meilleures conditions.

