

Analyse de données multivariées – Machine Learning

Réseaux de Neurones Artificiels (*Artificial Neural Networks*)

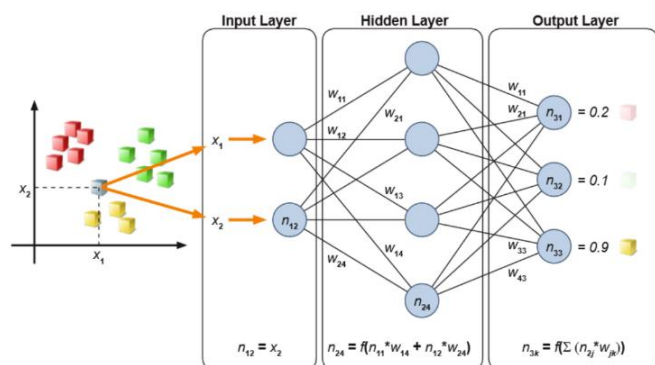
Objectifs

- Apprendre les bases des Réseaux de Neurones Artificiels – ANN (*Artificial Neural Networks*)
- Savoir développer des modèles ANN sur vos propres données à l'issue du cours
- Utiliser seul le logiciel d'analyse de données étudié

Programme

Réseaux de Neurones Artificiels (ANN)

- Introduction générale sur les Réseaux de Neurones
- Architectures des neurones et des réseaux
- Perceptron multicouche (MLP – MultiLayer Perceptron)
 - Structure des réseaux
 - Entraînement des réseaux
 - En pratique: comment éviter le sur-apprentissage
- Les réseaux de neurones pour la prédiction et pour la classification
 - Implémentation sous MATLAB
 - Application sur jeux de données et logiciel



Les plus

- Les principes des méthodes sont introduits par une approche non mathématique
- L'accent est mis sur l'utilisation pratique des méthodes et l'interprétation des résultats
- Exercices d'application sur un jeu de données pour chaque méthode
- Utilisation d'un logiciel de chimométrie / Machine Learning MATLAB® (Mathworks)



Public concerné

- Pré-requis : Connaissances de bases en analyse de données multivariées (ACP, PLS)
- Profil : Techniciens, ingénieurs ou chercheurs
- Domaines : R&D, développement de produits, contrôle et optimisation de procédés, contrôle qualité...
- Type de données : Instrumentales, données physico-chimiques, paramètres procédés,...
- Secteurs d'activité : Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Pharmaceutique, Biotechnologies, Chimie, Environnement...

Contact

Ondalys
 4, rue Georges Besse
 34 830 Clapiers
 Tél : 04.67.67.97.87 / fax : 04.67.67.97.88
 ✉ : contact@ondalys.fr

Infos pratiques

- Durée du stage : 1 jour
- Nombre de participants : 8 personnes maximum
- Une convention de stage sera établie entre l'entreprise et Ondalys
- N° organisme de formation : 91-34-05332-34 auprès du Préfet de la région Languedoc-Roussillon