

# Formation

## Machine Learning - ANN

### Formez-vous aux méthodes des Réseaux de Neurones Artificiels (ANN)

#### Objectifs

Cette session de formation aux ANN ou Réseaux de Neurones Artificiels s'adresse aux personnes désirant :

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

Au cours de la formation, les principes des méthodes sont introduits par une approche géométrique. L'accent est mis sur l'utilisation pratique des méthodes et l'interprétation des résultats.

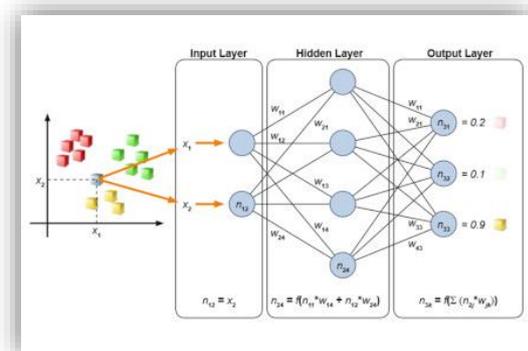
Les exercices d'application sont proposés sur un jeu de données pour chaque méthode. La formation est dispensée sur le logiciel de chimométrie Matlab® de The MathWorks.

#### Informations pratiques

- |   |   |
|---|---|
|  Connaître les bases de l'analyse de données : ACP, PLS   |  1 jour                                  |
|  R&D, contrôle qualité, développement de produits, optimisation de procédés, ...                      |  Sessions inter et intra-entreprises     |
|  Données instrumentales, données physico-chimiques, paramètres procédés,...                           |  Chercheurs, scientifiques et ingénieurs |
|  Agriculture/Agro-alimentaire, Pétrochimie, Pharmaceutique, Biotechnologies, Chimie, Environnement... |   |

## Programme de formation

- 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 jeu de données et logiciel



### Sessions 2020

27 Mai 2020

4 Décembre 2020

Organisme référencé



Datadock

☎ : 04 67 67 97 87

✉ : [formation@ondalys.fr](mailto:formation@ondalys.fr)