



# Intelligence Artificielle et Science des Données : Approche pratique

## PERSONNES CONCERNÉES

Toute personne intéressée amenée à mettre en œuvre des méthodes de valorisation et d'analyse de données :

- > Analystes et administrateurs de bases de données
- > Analystes, consultants, ingénieurs, techniciens et développeurs, techniciens en informatique.
- > Statisticiens

## PRÉ-REQUIS

La compréhension des défis et concepts de la Science des Données, les notions de programmation sont conseillées mais pas indispensables.

La participation à cette formation ne nécessite pas de pré-requis complémentaires.

## COMPÉTENCES À L'ISSUE DE LA FORMATION

- > avoir une vision méthodologique et pratique des principales méthodes lui permettant d'identifier et assimiler les outils et techniques pour résoudre des problèmes complexes d'analyse des données.
- > réaliser des analyses sur des données classiques.
- > identifier les problèmes liés aux données amenées à être manipulées
- > proposer des solutions plus globales et assister le spécialiste des données chargé de les mettre en œuvre dans son domaine d'application.
- > acquérir les compétences propres à l'exercice du métier émergent d'analyste de données.

## PROGRAMME

### 1 Approches supervisées - Cadre général

- > Plus proches voisins
- > Arbre de décisions et forêts aléatoires
- > Apprentissage bayésien
- > SVM

### 2 Réseaux de neurones

- > Principes
- > Perceptron multicouche

### 3 Approches non supervisées

- > Approche par partitionnement
- > Classification hiérarchique ascendante
- > Recherche de motifs fréquents

### 4 Fouille dans de nouveaux types de données\*

- > Images
- > Données temporelles
- > Textes

(\*) Les participants seront amenés à choisir ensemble le thème qui sera mis en pratique sur des données réelles.

Environnement : Weka, R ou Python

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Toutes les sessions se dérouleront sous forme d'une présentation des concepts et méthodes associées suivie d'une mise en pratique sur des logiciels et données libres de droit.

Dans le cadre d'une formation en intra-entreprise, les débats porteront principalement sur les problématiques et données de l'entreprise. Les sessions seront orientées en conséquence.

## RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

M. Pierre GANÇARSKI, Professeur des Universités, IUT Robert Schumann, Université de Strasbourg

Courriel : gancarski@unistra.fr

### INTER ENTREPRISES

**Durée : 3 jours en présentiel (1/2 présentation - 1/2 pratique)**

**En 2024**

Référence : DAE24-1119A  
du 22 mai 2024  
au 24 mai 2024

**Tarif**

1450 €

**Lieu**

Pôle API  
Bd Sébastien Brant  
67400 Illkirch Graffenstaden

**CE STAGE PEUT ÊTRE RÉALISÉ EN INTRA : NOUS CONSULTER.**

### Renseignements et inscriptions

Diane ABELÉ  
Tél : 03 68 85 49 30  
Sauf le vendredi après-midi  
abele@unistra.fr

### Nature et sanction de la formation

Cette formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences. Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation. Une évaluation en fin de formation permet de mesurer la satisfaction des stagiaires ainsi que l'atteinte des objectifs de formation (connaissances, compétences, adhésion, confiance) selon les niveaux 1 et 2 du modèle d'évaluation de l'efficacité des formations Kirkpatrick.