# Data Science avancé

## Programme *(Mis à jour le 07/04/2022)*

### Algorithmes de Machine Learning

- Régressions
- SVM
- KNN
- Random Forests
- Boosting

### Online Learning

- Descente de gradient stochastique
- Mise à jour en flux continu

### Stacking

- Etat de l’art des architectures de stacking
- Validation des modèles

### Mise en pratique maintenance prédictive

- Analyse des données
- Feature engineering
- Modélisation
- Optimisation

### Réseaux de neurones

- Descente de gradient
- Réseaux multi-couches et architecture
- Choix des hyper-paramètres
- Supervision de l’entrainement

**Référence**

THDI2378

**Durée**

5 jours / 35 heures

**Prix HT / stagiaire**

3250€

**Objectifs pédagogiques**

- Acquérir des connaissances approfondies sur les algorithmes de Machine Learning
- Pratiquer sur des jeux de données variés lors de projets réels exploitables en production
- Implémenter des réseaux de neurones

**Niveau requis**

- Modéliser des corrélations simples
- Pratiquer sur des jeux de données simples

**Public concerné**

- Participants à la formation Machine Learning pour débutants
- Data scientists avec un ou deux ans d’expérience

**Formateur**

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

**Conditions d’accès à la formation**

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

**Moyens pédagogiques et techniques**

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N’hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d’un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD
Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices
Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

**Dispositif de suivi de l'éxécution de l'évaluation des résultats de la formation**

Feuilles d’émargement (signature électronique privilégiée)
Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation
Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)