



# Intelligence artificielle & traitement d'images

Nous allons nous intéresser à la façon dont les ordinateurs peuvent, à partir d'images, comprendre et automatiser des tâches que le système visuel humain peut effectuer, et ce, à travers du deep learning. Il s'agit d'un sous-domaine du machine learning, qui est un champ d'étude de l'intelligence artificielle. Ce cours a pour objet de fournir des bases de compréhension du deep learning, afin de mobiliser ses techniques autour de données images de façon pertinente.

## PROGRAMME PRÉVISIONNEL

### Connaissances théoriques du Machine Learning et Deep Learning

- Rappels de machine learning et de traitement d'images
- Connaissances théoriques du deep learning autour du perceptron multicouches
- Connaissance des briques d'architectures adaptées au traitement d'images

### Outils

- Bibliothèque de deep learning PyTorch
- Notebook colab

### OBJECTIFS

Maîtriser les fondamentaux du machine learning et du traitement d'images.

Comprendre les principes généraux des réseaux de neurones.

Connaître les composants des réseaux de neurones convolutifs.

Prendre en main de la bibliothèque PyTorch.

### PUBLIC

Chercheur, ingénieur, technicien, administrateurs de données SIG, architectes système.

### PRÉREQUIS

Maîtrise de Python.

Bonnes connaissances de traitement d'images.

### DURÉE

Formation de 3 semaines en distanciel, équivalente à 3 jours en présentiel (18h).

### CALENDRIER

Du 11 mars au 02 avril  
Du 09 au 27 septembre 2024

### DROITS D'INSCRIPTION

840 €  
(exonérés de TVA)