

# Atelier CNN - Classification d'Images Satellites

Les réseaux de neurones convolutifs (**CNN**) sont une des technologies utilisées dans l'analyse et le traitement des images. Grâce à cet atelier, vous allez découvrir **comment entraîner un modèle de deep learning** capable de classifier des **images satellites** en différentes catégories.

Cet apprentissage pratique vous permettra de manipuler des données réelles et de concevoir une **solution complète**, de la préparation des données jusqu'au déploiement d'une **API permettant d'exploiter le modèle entraîné**.

**Durée : 2 jours**

**Intervenants :**

- **Thomas Wentz** - Spécialiste AI Act, intervenant ISEN
- **Stéphane Jamin-Normand** - Enseignant à l'ISEN, formateur référent de l'école IA

**Cas concret : Classification d'images satellites**

Lors de cet atelier, nous allons développer un modèle de **réseau de neurones convolutifs (CNN)** capable de classer des images satellites en **4 catégories** :

- **Forêts**
- **Mer**
- **Désert**
- **Nuageux**

**Objectifs pédagogiques**

Au cours de ces deux journées, les participants apprendront à :

- **Préparer les données** pour entraîner un CNN
- **Développer un réseau CNN** adapté à la classification d'images
- **Comprendre les enjeux éthiques** sur l'explicabilité et le droit à l'image
- **Construire une API** pour interagir avec le modèle entraîné
- **Structurer les données** pour une meilleure exploitation [diagramme de flux](#)

Cet atelier est conçu pour être **pratique et immersif**, avec un focus sur un **cas d'usage réel** pour mieux comprendre l'application des réseaux de neurones convolutifs à la vision par ordinateur.

**Déroulé de l'atelier**

- [Chapitre 1 : introduction](#)
- [Chapitre 2 : préparation des données](#)
- [Chapitre 3 : Le CNN à partir de zéro](#)
- [Chapitre 4 : Finetuning d'un CNN](#)