# Intelligence Artificielle : Apprentissage Profond/Deep Learning

## PERSONNES CONCERNÉES
*Toute personne intéressée pour découvrir, approfondir et mettre en œuvre les méthodes modernes de deep learning dans le contexte de la vision par ordinateur : ingénieur, développeur, traiteur d'images, data scientist, chercheur, chef de projet informatique, consultant en informatique.*

## PRÉ-REQUIS
La connaissance des fondamentaux de l'apprentissage par ordinateur (classification supervisée), de la programmation, des bases du langage Python sont conseillées, mais pas indispensables.
La participation à cette formation ne nécessite pas de pré-requis complémentaires.

## PRÉSENTATION ET POINTS FORTS DE LA FORMATION
Cette formation fait partie d'une offre globale comprenant également les formations "Intelligence Artificielle et Sciences des Données : Défis et Concepts" et "Intelligence Artificielle et Science de Données : Approche pratique". Ensemble, elles offrent une vue complète et approfondie de l'intelligence artificielle et des sciences des données.
- *Découverte des techniques au cœur de la révolution IA*
- *Utilisation de librairies et d'outils récents*
- *Une équipe pédagogique dynamique utilisant ces outils quotidiennement*

## COMPÉTENCES À L'ISSUE DE LA FORMATION
> Pré-traiter les données pour les rendre compatibles avec des algorithmes d'apprentissage
> Identifier le besoin de faire de l'apprentissage profond ou non
> Choisir et de mettre en œuvre un réseau neuronal adapté au problème visé
> Comprendre les différents hyper-paramètres d'un réseau neuronal ainsi que leurs impacts sur l'apprentissage du réseau
> Implémenter un réseau en Tensorflow 2.x
> Créer sa propre couche ou fonction de coût

## PROGRAMME
- Réseaux de neurones et réseaux de neurones convolutionnels
- Entraînement des réseaux, rétro-propagation du gradient
- Fonctions de coût, fonctions d'activation
- Architectures classiques
- Transfert d'apprentissage
- Architectures pour certaines applications (classification, segmentation, détection)
- Visualisation et analyse des réseaux
- Préparation et augmentation de données

**Cette formation peut être adaptée et certains aspects approfondis en fonction des besoins.**

## MÉTHODES ET RESSOURCES PÉDAGOGIQUES
Alternance de cours et de travaux pratiques.
Exercices avec Jupyter Lab et TensorFlow 2.x

## RESPONSABLE SCIENTIFIQUE
**M. Baptiste LAFABRÈGUE, Maître de conférences, Université de Strasbourg**
**Courriel : lafabregue@unistra.fr**

**INTER ENTREPRISES**

**Durée : 3 jours (21 heures de cours en présentiel)**

**En 2026**
*Référence : DAE26-1117A*
*du 03 juin 2026*
*au 05 juin 2026*

**Tarif**
*1660 €*

**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.*