

# Formation Fine-tuning & Agents IA

## Présentation

Cette formation de 2 jours permet aux participants de maîtriser les techniques avancées de fine-tuning de modèles d'intelligence artificielle et la conception d'agents intelligents autonomes.

Les apprenants seront capables d'adapter des modèles pré-entraînés à des cas spécifiques et de créer des agents IA performants pour des applications réelles.

Durée : 7,00 heures (1 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

## Objectifs de la formation

- Concevoir et fine-tuner des modèles pré-entraînés pour des tâches spécifiques
- Développer des agents IA autonomes et interactifs
- Optimiser les performances des agents et modèles fine-tunés
- Évaluer et interpréter les résultats des agents IA
- Mettre en place des workflows reproductibles pour l'entraînement et le déploiement

## Prérequis

- Maîtrise de Python et bibliothèques ML/Deep Learning (TensorFlow, PyTorch)
- Connaissances en Machine Learning et Deep Learning
- Accès à un environnement Python complet avec GPU recommandé

## Public

Data scientists, ingénieurs IA, développeurs spécialisés en Machine Learning et Deep Learning, professionnels techniques souhaitant approfondir le fine-tuning de modèles et la conception d'agents IA

## Programme de la formation



## Jour 1 – Fine-tuning de modèles IA

### Session du matin :

- Concepts de fine-tuning et transfer learning
- Adaptation de modèles pré-entraînés (CNN, transformers)
- Techniques de régularisation et optimisation

### Session de l'après-midi :

- Implémentation pratique du fine-tuning sur des datasets spécifiques
- Ajustement des hyperparamètres pour une performance optimale
- Gestion du sur-apprentissage et validation croisée

### TP / Exercice :

- Fine-tuning d'un modèle pré-entraîné sur un jeu de données spécifique.  
Livrable : notebook Python avec modèle entraîné et métriques de performance

### Points clés & takeaways :

- Capacité à adapter et fine-tuner des modèles pré-entraînés
- Maîtrise des techniques d'optimisation et de régularisation
- Compétence en validation et analyse des performances

## Jour 2 – Agents IA et déploiement

### Session du matin :

- Conception d'agents IA autonomes
- Interaction et apprentissage dans des environnements simulés
- Intégration de modèles fine-tunés dans des agents

### Session de l'après-midi :

- Optimisation des agents et gestion de la performance
- Workflows reproductibles pour l'entraînement et le déploiement
- Cas pratique complet : création et évaluation d'un agent IA

**TP / Exercice :**

- Développement d'un agent IA utilisant un modèle fine-tuné sur un environnement simulé. Livrable : notebook complet avec analyse de performance et recommandations

**Points clés & takeaways :**

- Capacité à concevoir et déployer des agents IA performants
- Maîtrise des workflows d'entraînement et de déploiement reproductibles
- Compétence pour interpréter et présenter les résultats

## Organisation

**Formateur**

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes. Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétences.

**Moyens pédagogiques et techniques**

- Apports des connaissances communes.
- Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

## **Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation**

En amont de la formation :

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

## **Accessibilité**

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.