

# Formation Du Machine Learning aux LLMs, Evolution des modèles et impacts

## Présentation

Cette formation intermédiaire explore l'évolution des modèles d'intelligence artificielle, depuis les approches traditionnelles du Machine Learning jusqu'aux modèles de grande taille (LLMs). Sur deux jours, les participants analyseront les architectures, la montée en complexité des modèles et les impacts techniques, organisationnels et métiers.

Durée : 14,00 heures (2 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

## Objectifs de la formation

- Analyser les évolutions structurantes des modèles ML aux modèles profonds
- Mettre en œuvre les notions clés permettant de comprendre les réseaux neuronaux
- Configurer une compréhension claire du fonctionnement des LLMs
- Évaluer les impacts techniques, métiers et stratégiques de l'usage des LLMs

## Prérequis

- Bases en Python
- Notions générales en Machine Learning

## Public

- Data Analysts et Data Scientists débutants à intermédiaires
- Chefs de projet IA et innovation
- Ingénieurs et développeurs souhaitant renforcer leur culture IA

## Programme de la formation

### Jour 1 – De l'apprentissage traditionnel aux réseaux neuronaux



**Session du matin :**

- Modèles ML classiques : régression, arbres, SVM
- Limites des modèles traditionnels
- Introduction aux réseaux neuronaux : perceptron, couches, propagation

**Session de l'après-midi :**

- Architectures modernes : CNN, RNN, encodeurs/décodeurs
- Le concept d'embeddings
- Démonstration : entraînement d'un petit réseau neuronal

**TP / Exercice :**

- Comparaison entre un modèle ML classique et un réseau neuronal simple

**Points clés & takeaways :**

- Compréhension de l'évolution ML → Deep Learning
- Vision claire du fonctionnement général d'un réseau neuronal

**Jour 2 - Apparition des LLMs et impacts sur les organisations****Session du matin :**

- Architecture Transformer : self-attention, encoder/decoder
- L'émergence des LLMs : GPT, BERT, modèles open source
- Préentraînement, fine-tuning, prompting

**Session de l'après-midi :**

- Impacts métiers : productivité, automatisation, nouveaux usages
- Impacts techniques : gouvernance, sécurité, coûts, données
- Atelier : analyse structurée d'un cas d'usage LLM

**TP / Exercice :**

- Analyse complète d'un cas d'usage incluant risques, bénéfices et choix de modèle

**Points clés & takeaways :**

- Vision claire des bénéfices / limites des LLMs
- Capacité à identifier les impacts et opportunités pour l'organisation

## 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 compétence.

**Moyens pédagogiques et techniques**

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

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

### **En amont de la formation** *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

### **Tout au long de la formation**

- Évaluations continues réalisées par le formateur à travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

### **À l'issue de la formation** *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

## **Accessibilité**

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