

## Exploiter le potentiel du NLP et de l'Intelligence Artificielle Générative

Date et durée
Code formation : IA036FR Durée : 1 jour Nombre d'heures : 7 heures
Description
<p>Le traitement du <b>langage naturel (NLP)</b> et de l'intelligence artificielle générative révolutionnent la manière dont les entreprises interagissent avec la donnée textuelle. Cette formation d'une journée offre une passerelle essentielle pour comprendre ces technologies de rupture. Elle explore à la fois les techniques fondamentales d'analyse de texte et le fonctionnement des <b>Grands Modèles de Langage (LLM)</b> comme GPT ou Mistral, qui redéfinissent les standards de l'automatisation.</p> <p>Le parcours pédagogique est conçu pour démythifier la "magie" des <b>modèles génératifs</b>. Vous apprendrez d'abord comment la machine "lit" et structure le texte (tokenisation, vectorisation), avant de plonger dans l'art du <b>Prompt Engineering</b>. Vous découvrirez comment piloter efficacement ces modèles pour éviter les hallucinations et garantir la <b>pertinence des réponses</b>.</p> <p>L'approche est résolument tournée vers l'application métier. À travers des ateliers pratiques utilisant des bibliothèques Python et des interfaces LLM, vous expérimenterez l'analyse de sentiments et l'<b>automatisation de tâches</b>. Vous repartirez avec une méthodologie claire pour identifier les opportunités d'intégration de l'<b>IA générative</b> dans votre organisation, tout en maîtrisant les enjeux de sécurité et de confidentialité.</p>
Objectifs
<p>À l'issue de cette formation, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• analyser les principes du NLP et distinguer ses applications classiques des possibilités offertes par l'IA générative ;</li><li>• décrire les étapes techniques clés du traitement du langage (prétraitement, vectorisation, classification) ;</li><li>• expliquer le fonctionnement et l'architecture des modèles génératifs (LLM) et des transformers ;</li><li>• expérimenter les outils de référence (spaCy, Hugging Face) et les techniques de Prompt Engineering ;</li><li>• cadrer et concevoir un cas d'usage métier intégrant une brique de NLP ou d'IA générative.</li></ul>
Points forts
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Double compétence</b> : vous acquérez une vision complète en reliant les bases techniques du NLP aux innovations récentes de l'IA générative.</li><li>• <b>Pratique immédiate</b> : vous manipulerez directement des LLM et des outils d'analyse via 4 ateliers concrets.</li><li>• <b>Approche agnostique</b> : vous découvrirez un panorama d'outils variés (OpenAI, Mistral, Hugging Face) pour choisir la solution adaptée.</li><li>• <b>Focus métier</b> : vous apprendrez à transformer une technologie en valeur ajoutée grâce à des méthodes de cadrage éprouvées.</li></ul>
Modalités d'évaluation

## Travaux Pratiques

### Pré-requis

*Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :*

- **Expérience professionnelle** : une culture générale en gestion de projet ou en IA.
- **Connaissances de base** : des notions de base en Python sont recommandées pour les ateliers techniques, mais non obligatoires.

### Public

*Cette formation s'adresse aux acteurs de l'innovation et du digital. Le public inclut notamment :*

- **les product owners et chefs de projet IA** qui souhaitent intégrer ces technologies à leurs produits ;
- **les responsables innovation et transformation digitale** qui cherchent à identifier les opportunités stratégiques et à évaluer le potentiel technologique pour leur entreprise
- **les développeurs, data analysts et consultants** qui désirent comprendre la mécanique des LLM ;
- **toute personne impliquée dans des projets traitant du langage naturel.**

### Programme

#### **Module 1 : comprendre le paysage du NLP et de l'IA générative**

- La définition des concepts et la distinction entre le NLP traditionnel et les LLM.
- L'exploration des domaines d'application : RH, juridique, marketing et service client.

#### **Travaux pratiques**

- Cartographier les cas d'usage potentiels du NLP au sein de votre organisation.

#### **Module 2 : maîtriser les techniques fondamentales du NLP**

- Le prétraitement du texte : tokenisation, lemmatisation et gestion des "stop words".
- La vectorisation des données textuelles (TF-IDF, word embeddings).
- Les méthodes de classification et d'analyse de sentiments.

#### **Travaux pratiques**

- Réaliser une analyse de sentiments sur des avis clients en utilisant une bibliothèque Python.

#### **Module 3 : piloter les modèles de langage génératifs (LLM)**

- L'architecture des transformers et les mécanismes d'attention.
- Les principes et bonnes pratiques du prompt engineering pour optimiser les résultats.
- La gestion des limitations : hallucinations, biais cognitifs et conformité RGPD.

#### **Travaux pratiques**

- Tester et itérer des prompts sur un LLM (ChatGPT, Claude ou Mistral) pour automatiser une tâche métier.

#### **Module 4 : intégrer l'IA dans les projets métiers**

- Les critères de choix entre modèles open source et les solutions via API.

- Le cadrage méthodologique d'un projet NLP ou génératif.
- La collaboration entre les product owners, les data scientists et l'IT.

### **Travaux pratiques**

- Élaborer un mini-cadrage projet pour intégrer un LLM dans un processus métier existant.

*Les noms de marques et logos éventuellement cités dans cette fiche (ex. ChatGPT, Mistral, Claude, Hugging Face) sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Leur mention à des fins pédagogiques ne constitue ni un engagement ni un partenariat.*