

## 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 démystifier 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
<p><i>Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Expérience professionnelle</b> : une culture générale en gestion de projet ou en IA.</li><li>• <b>Connaissances de base</b> : des notions de base en Python sont recommandées pour les ateliers techniques, mais non obligatoires.</li></ul>
Public
<p><i>Cette formation s'adresse aux acteurs de l'innovation et du digital. Le public inclut notamment :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>les product owners et chefs de projet IA</b> qui souhaitent intégrer ces technologies à leurs produits ;</li><li>• <b>les responsables innovation</b> et transformation digitale qui cherchent à identifier les opportunités stratégiques et à évaluer le potentiel technologique pour leur entreprise</li><li>• <b>les développeurs, data analysts et consultants</b> qui désirent comprendre la mécanique des LLM ;</li><li>• <b>toute personne impliquée dans des projets traitant du langage naturel.</b></li></ul>
Programme
<p><b>Module 1 : comprendre le paysage du NLP et de l'IA générative</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La définition des concepts et la distinction entre le NLP traditionnel et les LLM.</li><li>• L'exploration des domaines d'application : RH, juridique, marketing et service client.</li></ul> <p><b>Travaux pratiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cartographier les cas d'usage potentiels du NLP au sein de votre organisation.</li></ul> <p><b>Module 2 : maîtriser les techniques fondamentales du NLP</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le prétraitement du texte : tokenisation, lemmatisation et gestion des "stop words".</li><li>• La vectorisation des données textuelles (TF-IDF, word embeddings).</li><li>• Les méthodes de classification et d'analyse de sentiments.</li></ul> <p><b>Travaux pratiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Réaliser une analyse de sentiments sur des avis clients en utilisant une bibliothèque Python.</li></ul> <p><b>Module 3 : piloter les modèles de langage génératifs (LLM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'architecture des transformers et les mécanismes d'attention.</li><li>• Les principes et bonnes pratiques du prompt engineering pour optimiser les résultats.</li><li>• La gestion des limitations : hallucinations, biais cognitifs et conformité RGPD.</li></ul> <p><b>Travaux pratiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tester et itérer des prompts sur un LLM (ChatGPT, Claude ou Mistral) pour automatiser une tâche métier.</li></ul> <p><b>Module 4 : intégrer l'IA dans les projets métiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les critères de choix entre modèles open source et les solutions via API.</li></ul>

- 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.*