



## Formation NLP et API de OpenAI (ChatGPT, Fine-Tuning Dall-e 2) : Initiation + Approfondissement

■ <b>Durée :</b>	4 jours (28 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 775,00 € HT (standard) 2 220,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Développeurs, Ingénieurs, Analystes, Data Scientists, Data Analysts
■ <b>Pré-requis :</b>	Avoir des connaissances de base en Python et en deep learning, connaissances de base en NLP et en Python
■ <b>Objectifs :</b>	Maîtriser les principes de base du Natural Language Processing (NLP) - Savoir mettre en œuvre le NLP avec Python et utiliser les modèles open-sources - Maîtriser les RNN dans le contexte du NLP - Maîtriser les principes de fonctionnement de l'API d'OpenAI - Maîtriser les RNN dans le contexte du NLP - Maîtriser les principes de fonctionnement de l'API d'OpenAI
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li> <li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li> <li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li> <li>• Un formateur expert.</li> </ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li> <li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li> <li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li> <li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li> </ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	INT102181-F

■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

## Fondamentaux du NLP et Traitement de Texte

Introduction au machine et Deep Learning :

Appréhender le machine learning

Concevoir un réseau de neurones

Introduction au Natural Language Processing :

Comprendre le langage humain

Utiliser les outils de NLP et explorer l'historique : Token, Bag of Word, TFIDF

Effectuer le plongement de mot : Word Embedding

Introduction à Python et NLTK

Installer et utiliser la bibliothèque NLTK

Analyser des textes (text similarity, analyse de sentiment et reconnaissance d'entités nommées).

## Approfondissement du NLP avec RNN et GPT

Présentation des réseau de neurones récurrents (RNN) :

Situer les RNN dans le contexte du NLP

Appliquer les RNN aux problèmes de traitement du langage

Prendre connaissance de la bibliothèque transformers de Hugging Face.

GPT (Generative Pre-trained Transformer)

Présenter GPT et son fonctionnement

Utiliser pratiquement les modèles GPT

**Atelier : Mettre en œuvre des modèles RNN sur des cas concrets. Utiliser GPT pour des tâches spécifiques.**

## Introduction à OpenAI - ChatGPT

Découvrir OpenAI

Comprendre les principes de fonctionnement de l'IA

Découvrir les ressources OpenAI

Génération de texte avec ChatGPT

Intégrer ChatGPT dans des applications

**Atelier : Discuter des bonnes pratiques** Générer des images avec DALL-E 2

Introduction au Computer Vision (Vision par ordinateur)

Comprendre les réseaux de neurones à convolution.

Découvrir les modèles open-sources disponibles (Resnet, YOLO).

## DALL-E 2 : présentation, principe de fonctionnement

Générer des images à partir de descriptions en langage naturel

Explorer les fonctionnalités de DALL-E 2 : extension d'images, modification d'images existantes, création de variations d'une image

Faire des requêtes à l'API DALL-E 2.

**Atelier : Discuter des bonnes pratiques et des mesures de sécurité pour l'utilisation de DALL-E 2.**

## GPT4, Fine-Tuning et Whisper

Utilisation du modèle GPT-4 de l'API d'Open AI

Appréhender GPT-4 : Introduction, nouveautés

Explorer les nouvelles fonctionnalités

Organiser un atelier avec des exemples d'utilisation de GPT-4.

Entraînement fin (Fine Tuning)

Parcourir des exemples d'utilisation de GPT-4.

Acquérir des compétences en fine-tuning.

Utiliser la reconnaissance vocale avec Whisper

Découvrir Whisper et son principe de fonctionnement

Convertir un audio en texte

Convertir un texte en audio

Traduire et transcrire un audio dans différentes langues

Installer et exécuter Whisper en local