

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

<b>Durée :</b>	4 jours
<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>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	INT102181-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### 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