

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET PYTHON



Objectifs

- Comprendre les concepts de base de l'IA et du traitement du langage naturel (NLP).
- Apprendre à utiliser Python pour développer des modèles d'IA conversants.
- Intégrer ChatGPT via des API pour créer des applications pratiques.

- ▶ **Type de cours** : stage pratique
- ▶ **Référence** : PYTH-IA
- ▶ **Durée** : 4 jours - 28h de formation
- ▶ **Lieu** : présentiel ou distanciel



Formation éligible au CPF
Passage de la certification TOSA PYTHON

ATTESTATION DELIVRÉE EN FIN DE FORMATION

Public visé :

Développeurs ou futurs développeurs, informaticiens, chefs de projets,.

Pré-requis:

Connaitre l' environnement PC/Windows
Avoir déjà la connaissance d'un langage de programmation comme PYTHON.

Méthodes pédagogiques

Mises en application immédiate,
Exercices pratiques sur PC,
Support de cours,
Évaluation en fin de stage.

Programme du stage

1. Reprise des Bases de Python

Variables et types de données : chaînes, entiers, listes, dictionnaires.

Structures de contrôle : boucles (for, while) et conditions (if-else).

Fonctions et modules : définition de fonctions et utilisation de modules.

Manipulation des fichiers : lecture et écriture dans des fichiers.

Introduction aux classes et objets (optionnel pour les débutants).

Travail pratique

Écrire un programme Python pour gérer des données textuelles simples.

2. Introduction à l'IA Conversante

Définition de l'IA et de l'IA conversante.

Cas d'utilisation des assistants virtuels et chatbots.

Présentation de ChatGPT : Fonctionnement et applications.

2. Python pour l'IA

Installation de Python et des environnements virtuels.

Bibliothèques essentielles pour l'IA : numpy, pandas pour les données.

scikit-learn pour l'apprentissage automatique.

transformers pour les modèles NLP avancés.

3. Concepts de Base de ChatGPT

Modèles de langage génératifs.

Comprendre les bases des GPT (Generative Pre-trained Transformers).

4. Utilisation de l'API OpenAI (ChatGPT)

Création d'un compte et obtention d'une clé API.

Installation des bibliothèques requises (openai).

Premier projet : Créer un chatbot simple avec Python et l'API de ChatGPT.

5. Conception d'un Chatbot Avancé

Intégration des fonctionnalités avancées : Gestion du contexte des conversations.

Ajout de commandes spécifiques (e.g., répondre aux questions courantes d'un client).

6. Traitement des Données et Amélioration de l'IA

Analyse des données de conversation.

Filtrage et nettoyage des données avec Python.

Optimisation des performances de l'IA (limiter les appels inutiles à l'API).

7. Interface Utilisateur pour un Chatbot

Création d'une interface utilisateur simple avec tkinter ou une interface web avec Flask/Streamlit.

Démonstration d'une application fonctionnelle.

8. Étude de Cas et Applications Réelles

Exemples d'utilisation : Chatbots d'assistance, génération de contenu, applications éducatives.

Discussion sur les considérations éthiques et la sécurité des données.

Travaux Pratiques

Projet final : Développer un assistant virtuel spécifique à un domaine (service client, éducation, etc.).

Exercices pratiques

TEST DE VALIDATION DES COMPETENCES ACQUISES

ATTESTATION DE FORMATION DELIVREE EN FIN DE STAGE

PASSAGE DE LA CERTIFICATION TOSA OBLIGATOIRE PYTHON (SI CPF)