

Formation Python & IA

CONTENU	FORMULES						
	21 h	28 h	35 h	49 h	63 h	77 h	91 h
Python bases	X	X	X	X	X	X	X
Data pre-processing	X	X	X	X	X	X	X
IA, Machine Learning, Deep Learning	X	X	X	X	X	X	X
Gestion de projets IA		X	X	X	X	X	X
IA Générative			X	X	X	X	X
Ateliers Pratiques				X	X	X	X
Déploiement des modèles IA / APIs Flask / Docker / HTML					X	X	X
Modèles de détection d'anomalies						X	X
Bases de données SQL							X

Voir details plus bas



Formule : 21 h , 3 jours avec le formateur

Programme de base :



Je m'inscris

- Introduction au langage python
- Introduction à l'IA (Machine Learning et Deep Learning)
- Data Preprocessing (Préparation des données)
- Algorithmes d'apprentissage supervisé (Régression + Classification)
- Algorithmes d'apprentissage non supervisé (Clustering avec K-Means)
- Réseaux de neurones & Deep Learning avec Tensorflow

Fonctionnement, entraînement et évaluation des réseaux de neurones :

- Multi-couches (**MLP**)
- A convolution (**CNN**)
- Récurrents (**RNN**) avec LSTM / GRU
- NLP : Traitement du langage naturel
- **Pratique & exercices**

Formule : **28 h** , 4 jours avec le formateur



Je m'inscris

Programme de base

+

Gestion de projet IA

- Bonnes pratiques
- Cycle de développement d'un modèle
- Evaluer et optimiser les performances d'un modèle (Overfitting, Cross Validation, Learning_curve)
- Modèles Hybrides
- Ensemble Learning
- **Pratique & exercices**

Formule : **35 h** , 5 jours avec le formateur



Je m'inscris

Programme de base +

- Gestion de projet IA



IA Générative

- Comprendre le fonctionnement l'IA générative (IA prédictive vs IA Générative)
- Comprendre les LLM (Large Language Model) & Transformers
- Pratique :
 - Création en python d'agents conversationnels (chatbots) basés sur les LLMs GPT, Mistral, et autres
 - Création d'agents avec la librairie Langchain
 - Génération d'images et de sons

Formule : 49 h , 5 jours avec le formateur + 2 jrs en ligne



Je m'inscris

Programme de base +

- Gestion de projet IA
- IA Générative

+

Ateliers Pratiques supplémentaires en ligne

Formule : **63 h** , 6 jours avec le formateur + 3 jrs en ligne



Je m'inscris

Programme de base +

- Gestion de projet IA
- IA Générative



Framework Flask : Création d'APIs et pages html avec Python et Flask

Scrapping/Collecte des données avec Python

Déploiement des modèles IA

- Entrainement du modèle sur une plateforme distante (cloud), ou en local puis transfert sur la plateforme
- Consultation du modèle en ligne (via une API Flask, FastAPI, ou une page web)
- Conteneurisation avec Docker (Création d'images Docker, et conteneurs, ...)

Formule : **77 h** , 7 jours avec le formateur + 4 jrs en ligne



Je m'inscris

Programme de base +

- Gestion de projet IA
- IA Générative
- Déploiement des modèles IA
- Création d'APIs et pages html avec Python et Flask / Scrapping/Collecte des données

+

Modèles de détection d'anomalies

- Domaines d'application
- Fonctionnement des modèles **LOF**, **IF** et **Autoencoder**
- Pratique : Développer des modèles de détection d'anomalies(intrusions, fraudes bancaires, ...)

Formule : **91 h** , 8 jours avec le formateur + 5 jrs en ligne



Je m'inscris

Programme de base +

- Gestion de projet IA
- IA Générative
- Déploiement des modèles IA
- Détection d'anomalies
- Création d'APIs et pages html avec Python et Flask / Scrapping/Collecte des données

+

Bases de données SQL avec Python, sur PostgreSQL et SQLite

- Langage SQL : Opérations courantes : Création de table de données, Lecture/Ecriture/Modification
- Intégrité des données, Atomicité des transactions
- Gestion des accès simultanés (multi-utilisateurs)
- Interface avec la librairie Pandas (Excel <--> Base de données)