

OBJECTIFS

L'objectif de cette formation est de :

- 1- Démystifier l'intelligence artificielle et sa composante la plus importante, l'apprentissage machine,
- 2- Comprendre les origines et les objectifs de la modélisation prédictive,
- 3- Expérimenter un projet simple de modélisation et d'apprentissage machine en utilisant des plateformes de complexité croissante.

PRÉREQUIS

- Être curieux
- Un laptop avec une connexion Internet
- MS Excel et une connaissance minimale de son utilisation
- Installation des versions gratuites de :
 - XLStats
 - Splank
 - Anaconda et Jupyter Notebooks

LECTURE PRÉPARATOIRE

Révision des bases de statistiques et probabilités :

- Statistiques descriptives et statistiques inférentielles
- Valeurs centrales
- Valeurs de dispersion
- Théorème central limite
- Tests d'hypothèses
- Corrélations
- Régressions

SOMMAIRE DE LA FORMATION

MATIN

- Introduction : présentation du formateur et du groupe Neos
- Le contexte : Big Data, ML, AI... Démystifier les «buzz words»
- Définition de l'Intelligence Artificielle
 - Définir l'intelligence
 - Adaptation et prise de décision
- La prise de décision humaine
 - Système 1 et système 2
 - Heuristiques de décision
- La poursuite du savoir
Donnée > Information > Savoir > Compréhension > Sagesse

- Modélisation prédictive et apprentissage machine
 - Les différents algorithmes
- Les nouvelles frontières
 - Reconnaissance de langage
 - Analyse d'image
- Trois choses à retenir
 - Il s'agit avant tout de décision
 - Prenez soin de vos données
 - Préparez-vous au changement

APRES-MIDI

- Introduction à XLStats
- Description d'un projet d'analyse en régression : prédiction de la valeur du Bitcoin
 - Définition du projet
 - Installation et nettoyage des données. Échantillon d'apprentissage. Échantillon de test.
 - Choix du modèle
 - Ajustement des paramètres
 - Lecture et interprétation des résultats
 - Amélioration du modèle
 - Visualisation
- Introduction à Splank
- Description d'un projet d'analyse en classification : segmentation de clients
 - Définition du projet
 - Installation et nettoyage des données
 - Choix du modèle
 - Ajustement des paramètres
 - Lecture et interprétation des résultats
 - Amélioration du modèle
 - Visualisation
- Introduction à Python et Jupyter Notebook
- Reprise du projet initial, Bitcoin
- Démonstration du même projet avec Python, SciKit Learn sur Jupyter Notebook
- Mention de sujets connexes :
 - Cybersécurité
 - Confidentialité des données personnelles
 - Éthique
- Conclusion et débat