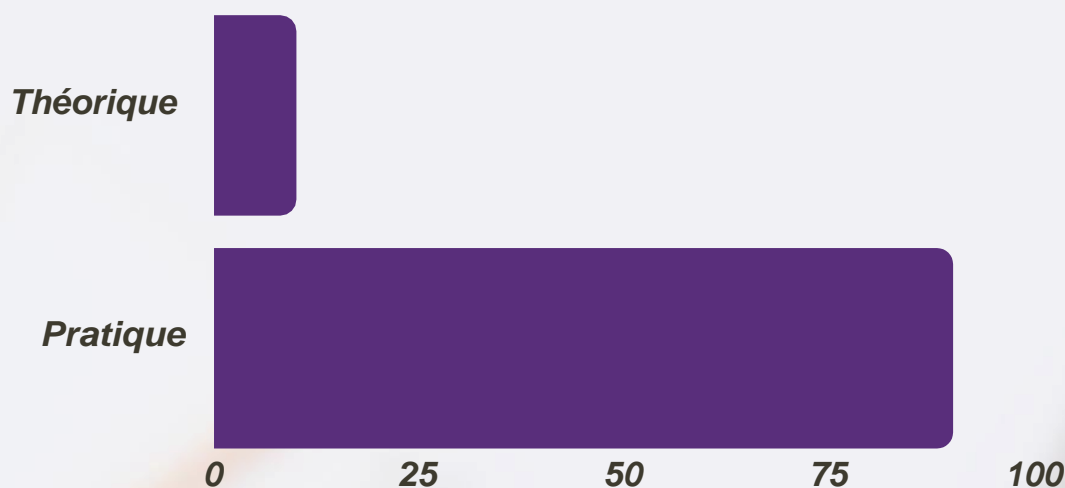


# PROGRAMME DE LA FORMATION **Machine Learning with PYTHON**

**Durée** : 25Heures

**Prérequis** : Connaissance en Python

## OUTILS PÉDAGOGIQUES



# OBJECTIF DE LA FORMATION

- Connaître les bases et les fondamentaux de L'intelligence artificielle, du Machine Learning et du Deep Learning.
- Maîtriser une variété d'outils, de perspectives et d'approches pour :
  - ✓ Pouvoir identifier les méthodes et modèles les plus appropriés à utiliser
  - ✓ Résoudre chaque cas spécifique.
  - ✓ Être en mesure d'utiliser différents types de données afin de faire des prédictions complexes et des calculs à grande échelle.

# PLAN DE LA FORMATION

## 1- Introduction Machine et Deep Learning

- Différentes types d'apprentissage automatique
- Cycle d'un projet Data Science

## 2- Apprentissage supervisé-Régression

Simple and multiple linear regression. Polynomial regression. Evaluation. metrics. Mean Squared Error. Absolute Squared Error. Root Mean.Squared Error. R2. Adjusted R2. Features sélection. P values. Features importance. Sci-Kit Learn library.

## 3- Apprentissage supervise-Classification

Nearest Neighbors. Logistic regression. Support Vector Machine (linear and kernel). Decision Tree. Random Forest. Naïve Bayes. Artificial Neural Networks. Evaluation metrics. Accuracy. Precision. Recall. F2 score. ROC curve. CAP curve. Sci-Kit Learn library. Tensorflow and Keras libraries.

#### 4- Apprentissage non supervisé

K-Means. Hierarchical Clustering. Dimensionality reduction with Principal Component. Clusters visualization. Sci-Kit Learn library.

### La Formatrice

Nom et Prénom	Qualification	Expérience
Wided Majdoub	Data Scientist	2 ans

