

## Formation Microsoft Azure Machine Learning

### Description

Cette formation Azure Machine Learning vous permet d'acquérir en 3 jours les compétences nécessaires à l'utilisation du nouveau service de traitement des données de Microsoft sur le cloud : Azure Machine Learning.

Intégré à la solution cloud de Microsoft, Azure Machine Learning Studio est une interface web permettant de construire la chaîne de traitement de la donnée. Relativement simple d'utilisation, cet environnement prend toute sa valeur par le choix judicieux des méthodes et l'optimisation de leur paramétrage. Une fois l'algorithme validé, un service web pourra traiter les nouvelles données et fournir, en retour, une prévision à l'utilisateur.

### PLUS D'INFORMATIONS :

Formation disponible en intra ou en inter-entreprises

Inscription : <https://www.stat4decision.com/fr/formations/formation-azure-machine-learning/>

### Durée

3.00 jours (21.00 heures)

### Profils des stagiaires et prérequis

*Profils :*

- Data analyst

*Prérequis :*

- Connaissances statistiques de base (centrage, dispersion, corrélation, tests d'hypothèses)
- Connaissance de base du principe des API

### Objectifs pédagogiques

- Prendre en main l'interface de Azure Machine Learning Studio
- Choisir le bon algorithme selon la problématique et le meilleur parmi plusieurs algorithmes équivalents
- Exploiter une expérience au travers d'un Web Service.

### Programme détaillé

- Prise en main de l'interface Azure Machine Learning Studio
  - Découvrir l'ensemble de l'offre Azure et son mode de facturation à l'usage
  - Découvrir l'interface Machine Learning Studio
  - Créer un jeu de données (dataset) à partir d'un fichier local ou se connecter à une source de données
  - Construire une nouvelle expérience de machine learning
  - Définir un Web Service prédictif
  - Proposer ses algorithmes sur le Marketplace
- Les algorithmes de Machine Learning
  - Utiliser l'arbre de choix des algorithmes
  - Détecter les valeurs aberrantes
  - Choisir les variables de l'algorithme (features selection)

Stat4decision

37-39 avenue Ledru Rollin Paris 75012

Tel. 01.72.25.40.82 | E-mail : [info@stat4decision.com](mailto:info@stat4decision.com) | [www.stat4decision.com](http://www.stat4decision.com)

Numéro SIRET: 81048985600015 | Numéro de déclaration d'activité: 11755352275 (auprès du préfet de région de: 75)

- Initialiser le modèle, entraîner le modèle, évaluer le modèle
- Paramétrer les algorithmes de régression (Linéaire, Logistique, Ordinale)
- Paramétrer les algorithmes de classification :  
(Arbres, forêts, jungles d'arbres de décision (forest decision, jungle decision);  
Réseaux de neurones;  
Machine à vecteurs de support
- Paramétrer les algorithmes de clustering : Choisir le nombre de clusters
- Evaluer et comparer les différents algorithmes à l'aide de la courbe ROC
- Traiter d'autres types de données : texte ou images
  - Convertir le texte en mesures numériques
  - Appliquer un algorithme Vowpal Wabbit (online learning)
  - Procédure de configuration Import Images

## Organisation de la formation

### Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Etude de cas concrets
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation.
- Outils utilisés : Lors de cette formation, nous utiliserons Azure Machine Learning Studio qui est un service cloud.  
Il faudra donc une connexion internet ainsi qu'un compte Azure.

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence.
- Mises en situation.
- Formulaire d'évaluation de la formation.