

## Advanced Machine Learning Models Using IBM SPSS Modeler (V18.2)

Durée: 1 Jour    Réf de cours: 0A039G    Méthodes d'apprentissage: Classe à distance

### Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour utiliser les modèles avancés disponibles dans IBM SPSS Modeler. Les participants sont d'abord initiés à une technique appelée PCA/Factor, pour réduire le nombre de champs à un certain nombre de facteurs centraux, appelés composantes ou facteurs. Les sujets suivants se concentrent sur les modèles supervisés, notamment les machines à vecteurs de support, les arbres aléatoires et XGBoost. Des méthodes sont examinées pour analyser des données textuelles, combiner des modèles individuels en un seul modèle et améliorer la puissance d'IBM SPSS Modeler en ajoutant des modèles externes, développés en Python ou R, à la palette de modélisation.

### Public visé:

Utilisateurs expérimentés d'IBM SPSS Modeler qui souhaitent se familiariser avec les techniques avancées du logiciel.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Utiliser les modèles avancés disponibles dans IBM SPSS Modeler
- Utiliser les modèles supervisés, notamment les machines à vecteurs de support, les arbres aléatoires et XGBoost
- Examiner les méthodes pour analyser des données textuelles, combiner des modèles individuels en un seul modèle et améliorer la puissance d'IBM SPSS Modeler en ajoutant des modèles externes, développés en Python ou R, à la palette de modélisation.

### Pré-requis:

- Connaissance des besoins de votre entreprise
- Requis : Formation IBM SPSS Modeler Foundations (V18.2) (0A069G/0E069G) ou connaissances équivalentes sur la façon d'importer, d'explorer et de préparer des données avec IBM SPSS Modeler v18.2, et connaissance des bases de la modélisation.
- Recommandé : Formation d'Introduction aux modèles d'apprentissage automatique à l'aide d'IBM SPSS Modeler (V18.2) (0A079G/0E079G), ou connaissances équivalentes ou expérience du produit sur les modèles d'apprentissage automatique supervisés (CHAID, C&R Tree, Regression, Random Trees, Neural Net, XGBoost), les modèles d'apprentissage automatique non supervisés (TwoStep Cluster), et les modèles d'apprentissage automatique par association tels qu'APriori.

## Contenu:

Introduction aux modèles avancés d'apprentissage automatique

- Taxonomie des modèles
- Aperçu des modèles supervisés
- Vue d'ensemble des modèles permettant de créer des regroupements naturels

Champs de groupes : Analyse factorielle et analyse en composantes principales

- Notions de base de l'analyse factorielle
- Notions de base des composantes principales
- Hypothèses de l'analyse factorielle
- Questions clés de l'analyse factorielle - Améliorer l'interprétabilité des scores des facteurs et des composantes

Prédire les cibles avec l'analyse du plus proche voisin

- Notions de base de l'analyse du plus proche voisin
- Questions clés de l'analyse du plus proche voisin
- Évaluer l'ajustement du modèle

Explorer les modèles supervisés avancés

- Notions de base des machines à vecteurs de support

Introduction aux modèles linéaires généralisés

- Modèles linéaires généralisés
- Distributions disponibles
- Fonctions de liaison disponibles

Combiner les modèles supervisés

- Combiner les modèles avec le nœud Ensemble
- Identifier les méthodes d'ensemble pour les cibles catégorielles
- Identifier les méthodes d'ensemble pour les cibles drapeau
- Identifier les méthodes d'ensemble pour les cibles continues
- Modélisation au niveau méta

Utiliser des modèles externes d'apprentissage automatique

- Nœuds d'extension d'IBM SPSS Modeler
- Utiliser des programmes externes d'apprentissage automatique dans IBM SPSS Modeler

Analyser des données textuelles

- Text Mining et Data Science
- Applications du Text Mining
- Modélisation avec des données textuelles

---

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel IBM remis aux participants.

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.