



# ANALYSE MULTIVARIEE

## *Méthodes explicatives et synthèse des diverses méthodes*

**Durée**

2 jours

**Référence**

Stat-5

**Objectifs**

L'analyse multivariée est un ensemble d'outils aidant à la compréhension de tableaux de données (individus x variables) généralement très grands et pour lesquels les méthodes classiques bivariées ne suffisent plus à appréhender la structure afin de décrire ou expliquer un phénomène. L'objectif de ce séminaire est donc de rappeler le lien entre ces informations et les méthodes d'analyse ainsi que de mettre en pratique les méthodes explicatives classiques d'analyse multivariée (hypothèses, limites d'utilisation, interprétation des résultats).

**Auditeurs**

Chefs de projet, ingénieurs d'études, responsables de marché et analystes, dans des domaines aussi variés que la production, le marketing, la finance, la recherche biomédicale, l'agronomie..., sensibilisés aux problèmes d'analyse multidimensionnelle.

**Niveau Requis**

Il est souhaitable de bien maîtriser les concepts statistiques fondamentaux (distributions statistiques, problème d'estimation, tests d'hypothèses...) et les méthodes de statistiques usuelles.

**Méthode pédagogique**

La formation se déroule par alternance d'exposés et d'exercices d'application traités à l'aide de logiciels d'analyse de données.

**Programme****1. Rappel des concepts de base de l'analyse multivariée**

- lien entre informations et analyses, et méthodes descriptives.

**2. Pratique des méthodes explicatives classiques**

- analyse discriminante,
- analyse canonique,
- analyse de variance multivariée (MANOVA),
- régression simple et multiple, régression logistique (modèle LOGIT),
- régression avec échelle nominale ou qualitative (codification des variables muettes, codification par effet et codification par contraste),

avec, pour chaque méthode :

- hypothèses de base et limites d'utilisation,
- principe de la méthode,
- signification statistique et pratique,
- interprétation et validation des résultats.

Pour avoir un panorama complet et détaillé des méthodes descriptives et explicatives en analyse multivariée, il est conseillé de coupler les séminaires Stat-4 et Stat-5.