

# Données Catégorielles

## ➤ **Présentation des méthodes statistiques traitant des variables qualitatives.**

Éléments de vocabulaire

Justification de la définition de modèles particuliers:  
modèles PROBIT, LOGIT

Principes généraux d'estimation d'un modèle (maximum de vraisemblance)

# Données Catégorielles

## ➤ **La régression logistique simple**

Le modèle logistique et son interprétation

Tests de validation du modèle

Analyse des résidus, des observations

# Données Catégorielles

## ➤ La régression logistique multiple

Le modèle : prédicteurs quantitatifs ou qualitatifs

Sélection de variables

Résumé des tests de validité générale d'un modèle

Tables de classement, courbe ROC

Interprétation des coefficients de la régression logistique :  
odds ratio

## ➤ La régression logistique dans le cas où Y est une variable polytomique ordonnée

# Données Catégorielles

- **Aspects pratiques de la mise en œuvre des méthodes de régression logistique**

Utilisation des procédures LOGISTIC, PROBIT, GENMOD

- **Comparaison de méthodes de discrimination:**

Analyse discriminante, discrimination logistique, segmentation (arbres de décision)

# Données Catégorielles

- **Présentation des modèles linéaires généralisés et de la procédure GENMOD**
- **Régression de Poisson**
- **Modélisation d'une réponse multinomiale**  
Étude de cas avec la procédure CATMOD: Goitres du Mali.  
La notion de contrastes

# Données Catégorielles

## ➤ Méthodes de régression PLS:

- Régression PLS1
- Régression PLS2
- Analyse discriminante PLS
- Régression logistique PLS

# Données Catégorielles

➤ **Logiciel utilisé : SAS.**

➤ **Bibliographie**

- Agresti, A., *Categorical data analysis*, Wiley (1990)
- Hosmer, D. and S. Lemeshow, *Applied logistic regression*, Wiley (1989)
- Stokes, M.E., Davis, C.S., & Koch, G.G., *Categorical Data Analysis using the SAS System*, SAS Institute Inc, Cary, NC, 1995.
- Bardos M., *Analyse discriminante DUNOD* (2001)
- Nakache J-P., Confais J., *Statistique explicative appliquée TECHNIP* (2003)





# MODÈLES STATISTIQUES POUR DONNÉES QUALITATIVES

Jean-Jacques Droesebeke – Michel Lejeune – Gilbert Saporta  
Éditeurs



Editions **TECHNIP**

## MODÈLES STATISTIQUES POUR DONNÉES QUALITATIVES

J.-J. Droesebeke – M. Lejeune – G. Saporta  
Éditeurs

Cet ouvrage fait le point sur les modèles statistiques développés dans l'analyse des données qualitatives. Dans ce contexte, il s'agit non seulement de décrire des liaisons entre variables qualitatives au moyen de méthodes exploratoires ou de modèles factoriels, mais également des modèles explicatifs ou prédictifs d'une réponse qualitative à l'aide de facteurs qualitatifs ou quantitatifs. Pour cela, on peut recourir à des modèles linéaires généralisés.

Les domaines d'applications de ces modèles vont de l'économétrie à la biométrie et concernent des secteurs très variés comme l'assurance, la finance, la médecine, la biopharmacie, etc.

Cet ouvrage est le fruit de la collaboration entre des spécialistes parmi les plus réputés : Christophe Croux (Université Libre de Bruxelles, Katholieke Universiteit Leuven), Pierre-Louis Gonzalez (CNAM, Paris), Christian Gourieroux (CREST, INSEE) et Michel Tenenhaus (HEC, Jouy-en-Josas), réunis à l'occasion des 9<sup>e</sup> Journées d'Étude en Statistique organisées par la SFDs au Centre International de Rencontres Mathématiques de Luminy.

La Société Française de Statistique (SFDs), association reconnue d'utilité publique en 1998, résulte de la fusion de la Société de Statistique de Paris, fondée en 1860, avec l'Association pour la Statistique et ses Utilisations, fondée en 1969, et la Société de Statistique de France, fondée en 1976. Son objectif est de favoriser les développements de la statistique et d'assurer la représentation de l'ensemble des utilisateurs, enseignants et chercheurs.

ISBN 2-7108-0855-2



9 782710 808558

[www.editionstechnip.com](http://www.editionstechnip.com)

ouverture **8** itte