

ATELIER DU CIQSS

La modélisation des variables catégorielles - Plan de cours

Lieu de la formation : CIQSS, 3535 chemin Queen-Mary, bureau 420, Montréal
Dates : 16 mars 2010, 9h30 à 16h30

Les données d'enquêtes disponibles font souvent référence à des caractères qualitatifs (la catégorie socio-professionnelle, le fait de prendre ou non des médicaments, etc). Les méthodes d'inférence pour traiter ce type de variables diffèrent de celles employées pour le modèle classique en raison de la prise en compte de l'absence de continuité et souvent de l'ordre non naturel entre les modalités de ces variables. Nous présenterons donc, dans le cadre de cet atelier, les différentes modélisations appropriées pour ce type de variables ainsi que la méthode d'estimation. Nous verrons également les tests d'hypothèses sur les paramètres de ces modèles. Les exemples d'applications se feront à l'aide des progiciels statistiques SAS et STATA.

Objectifs

- A) Acquérir les notions théoriques de la modélisation des variables catégorielles et la méthode d'estimation.
- B) Estimer à l'aide des progiciels SAS et STATA les diverses spécifications de modèles de variables catégorielles ainsi que la formulation de tests d'hypothèses sur les paramètres.

Contenu

1. Type de variables catégorielles;
 - 1.1 Variables dichotomiques;
 - 1.2 Variables polytomiques;
 - 1.2.1 Variables polytomiques non ordonnées;
 - 1.2.2 Variables polytomiques ordonnées;
2. Problématique;
3. Modèle théorique;
 - 3.1 Modélisation des variables dichotomiques;
 - 3.1 Comparaison des modèles PROBIT et LOGIT;
 - 3.2 Méthode d'estimation;
 - 3.3 Propriétés de l'estimateur du maximum de vraisemblance;
 - 3.4 Généralisation aux variables polytomiques;
 - 3.4.1 Généralisation aux variables polytomiques non ordonnées;
 - 3.4.2 Généralisation aux variables polytomiques ordonnées;
4. Tests d'hypothèses sur les paramètres;
5. Exemples d'applications avec les progiciels statistiques SAS et STATA.

Déroulement et méthode

En avant-midi, la partie théorique est présentée en salle. L'après-midi est consacré à l'application en laboratoire informatique.

Formatrice

Danielle Forest, MSc., analyste de Statistique Canada au CIQSS.

Profil des participants

Ce cours s'adresse aux étudiants gradués, aux chercheurs du milieu universitaire (professeurs, agents de recherche, chercheurs postdoctoraux) et gouvernemental. Les participants devront être familiers avec la modélisation standard et utiliser soit SAS ou STATA pour estimer cette modélisation.

Références bibliographiques

Christian Gouriéroux (1989), *Économétrie des variables qualitatives*, Economica.

Alan Agresti (1990), *Categorical data Analysis*, John Wiley & Sons.

SAS Institute Inc. (2008) *SAS/STAT 9.2 User's Guide*. Cary, NC, USA.

StatCorp (2009) *Getting started with Stata for Windows: Release 11*. College Station, TX: StataCorp LP.