

ATELIER DU CIQSS 2006

Analyse simultanée de processus multiples avec aML

FORMATION ORGANISÉE PAR

LE CENTRE INTERUNIVERSITAIRE QUÉBÉCOIS DE STATISTIQUES SOCIALES (CIQSS)

Lieu de la formation : CIQSS, 3535 chemin Queen-Mary, bureau 420, Montréal
Dates : 1^{er} décembre 2006 de 9h00 à 16h30

Cet atelier porte sur la modélisation simultanée de plusieurs transitions ou processus présumés non indépendants à l'aide du logiciel aML. Les logiciels statistiques les plus courants permettent l'analyse d'une transition à l'aide d'un modèle de risque, mais très peu permettent d'examiner la possibilité 1) qu'un facteur influençant le risque que survienne cette transition soit lui-même endogène, c'est-à-dire le résultat d'un autre processus ; ou 2) que le risque que survienne cette transition soit corrélé avec le risque que se réalisent d'autres transitions, qu'il s'agisse de processus distincts ou de risques concurrents. Or, si ces possibilités s'avèrent, les estimés du modèle de risque sont susceptibles d'être biaisés.

Le logiciel aML (Lillard et Panis, 2003) peut estimer une vaste gamme de modèles de régression selon que la variable dépendante est continue ou catégorielle. Son intérêt principal réside toutefois dans la possibilité de modéliser conjointement plusieurs transitions ou processus avec des données hiérarchisées (multilevel multiprocess modeling). En outre, il est désormais téléchargeable gratuitement. On trouvera en référence ci-dessous quelques études ayant analysé conjointement plusieurs processus ou transitions à l'aide de ce logiciel. Par ailleurs, Steele (2004) fournit un très bon aperçu des possibilités de aML.

Objectifs

- Acquérir les notions théoriques de base de la modélisation simultanée de transitions multiples
- Apprendre à utiliser le logiciel aML pour estimer un modèle de risque et pour analyser simultanément plusieurs processus.

Contenu

- Introduction et rappel de quelques concepts de l'analyse des transitions
- Aperçu des capacités et des limites du logiciel aML
- Préparation des fichiers de données
- Analyse d'une transition en temps discret, estimation de modèles logit/probit
- Analyse d'une transition en temps continu, estimation d'un modèle à risques proportionnels (modèle par morceaux avec splines linéaires)
- Estimation d'un modèle de risque avec facteur endogène
- Estimation simultanée de deux modèles de risque

Déroulement et méthode

L'atelier se déroulera entièrement en laboratoire, alternant présentation des éléments de contenu et mise en pratique à l'ordinateur à l'aide d'exemples et d'exercices. La plupart des exemples seront repris du manuel d'aML. Quelques exercices pourront être effectués avec des données tirées du fichier à grande diffusion de l'Enquête sociale générale 2001 de Statistique Canada.

La langue de l'atelier sera le français, mais les questions des participants sont bienvenues en anglais comme en français. Selon l'intérêt des participants, une période pourra être ménagée en fin de journée pour discuter de l'utilisation d'aML dans le cadre leurs propres recherches.

Formateur

Benoît-Paul Hébert, Ph.D., est conseiller principal de recherche à Ressources humaines et Développement social Canada, Direction de la recherche en politique stratégique. Il participe présentement à des recherches sur l'activité des travailleurs âgés et des travailleurs à faible salaire à l'aide l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de Statistique Canada. Il a contribué aux formations en analyse des transitions à l'École d'été du CIED et du CIQSS depuis 2000.

Profil des participants

Cet atelier s'adresse aux étudiants des cycles supérieurs ainsi qu'aux chercheurs des milieux universitaire (professeurs, agents de recherche, chercheurs postdoctoraux) et gouvernemental. Le nombre de places est limité à quinze. Pour tirer profit de cet atelier, il est nécessaire d'avoir au préalable une bonne connaissance des méthodes d'analyse de régression et, préférablement, des modèles de risque utilisés en analyse des transitions.

Références bibliographiques

- Benítez-Silva, H., et F. Heiland (2006). « Early Claiming of Social Security Benefits and Labor Supply Behavior of Older Americans », à paraître dans *Applied Economics*.
Disponible à http://ms.cc.sunysb.edu/~hbenitezsilv/may06_5.pdf.
- Boyle, P. J., H. Kulu, T. Cooke, V. Gayle et C. H. Mulder (2006). The effect of moving on union dissolution, Max Planck Institute for Demographic Research, Working Paper 2006-002.
Disponible à <http://www.demogr.mpg.de>.
- Coppola, L. (2003). Education and union formation as simultaneous processes in Italy and Spain, Max Planck Institute for Demographic Research, Working Paper 2003-026.
Disponible à <http://www.demogr.mpg.de>.
- Lillard, L. (1993). « Simultaneous equations for hazards: Marriage duration and fertility timing, *Journal of Econometrics*, 56(1-2) : 189-217.
- Lillard, L., et C. Panis (2003). aML Multilevel Multiprocess Statistical Software, Version 2.0, Los Angeles : EconWare.
Disponible à <http://www.applied-ml.com>.
- Lillard, L., et L. Waite (1993). « A joint model of marital childbearing and marital disruption », *Demography*, 30(4) : 653-681.
- Steele, F. (2004). A review of aML (Release 2.0), Centre for Multilevel Modelling.
Disponible à <http://www.mlwin.com/softrev/reviewaml.pdf>.