

## Introduction aux systèmes d'information géographique

**Lieu de la formation :** Centre - Urbanisation Culture Société de l' Institut national de la recherche scientifique, 385, rue Sherbrooke Est, Montréal

**Dates :** 27 avril au 1<sup>er</sup> mai 2009

*Cette session de formation bénéficie de l'appui financier du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada, du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture ainsi que des universités-membres du CIQSS<sup>1</sup>.*

---

### Objectif

Ce cours d'initiation aux systèmes d'information géographique (SIG) vise l'apprentissage des principaux concepts et méthodes des SIG. L'étudiant acquerra les compétences nécessaires pour concevoir, structurer et explorer une base de données spatiales dans un SIG.

### Contenu

Le module met l'accent sur les notions importantes des SIG. Les étudiants pourront notamment se familiariser avec les méthodes de géocodage, de structuration, d'interrogation et cartographie de données spatiales, ainsi qu'aux principes de bases de la télédétection. L'ensemble des notions abordées seront mis en pratique dans le logiciel ArcGIS et dans le logiciel de traitement d'images PCI.

### Déroulement

Ce cours se donnera en français de **9 h à 17 h**. Le programme de chaque journée est divisé en deux volets. Le premier, en matinée, porte sur des notions théoriques et méthodologiques des SIG. L'après-midi est consacré à une session pratique durant laquelle les participants auront à appliquer dans ArcGIS les notions abordées durant la matinée.

### Plan de cours

#### Jour 1 :

- Introduction aux SIG et initiation au logiciel ArcGIS;

#### Jour 2 :

- Géocodage et interrogation de données dans les SIG et opérations spatiales sur les couches géographiques;

#### Jour 3 :

- Intégration, structuration de données dans les SIG : modélisation et conceptualisation d'une *geodatabase* dans ArcGIS;

#### Jour 4 :

- Exploration de données et cartographie dans les SIG, les SIG et Internet;

#### Jour 5 :

- SIG, télédétection et traitement d'image : principes de bases et applications.

---

<sup>1</sup> Université de Montréal, INRS-UCS, Université McGill, Université Concordia, Université Laval, Université du Québec à Montréal, Université de Sherbrooke.

## Références bibliographiques

- ARCTUR D., M. ZEILER (2004). *Designing geodatabases: Case studies in GIS data modeling*. Redlands, Calif.: ESRI Press.
- LONGLEY P. A., M. F. GOODCHILD, D. J. MAGUIRE et D. W. RHIND (2007). *Geographical information systems and science*. Chichester: John Wiley & Sons.
- ORMSBY, T (2004). *Getting to know ArcGIS desktop: basics of ArcView, ArcEditor, and ArcInfo*. Redlands, Calif.: ESRI Press.
- KEMP, K. (ed.) (2008). *Encyclopedia of geographic information science*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- MATHER P. M., (2004), *Computer processing of remotely-sensed images: an introduction*. New York: Wiley.

## Formateurs

Philippe Apparicio et Marie-Soleil Cloutier sont professeurs au Centre - Urbanisation Culture Société de l' Institut national de la recherche scientifique, membre du laboratoire d'analyse spatiale et régionale (LASER – <http://laser.uqs.inrs.ca>).

## Profil des participants

Ce séminaire s'adresse aux étudiants gradués, aux chercheurs du milieu universitaire (professeurs, agents de recherche, chercheurs postdoctoraux) et gouvernemental œuvrant dans le domaine de l'évaluation et de l'élaboration des politiques publiques. Les participants devront être quelque peu familiers avec l'analyse de données (mais pas nécessairement avec l'analyse de données spatiales). Aucune connaissance pratique d'un logiciel de SIG n'est requise. On acceptera un maximum de quinze participants et ceux-ci seront sélectionnés en fonction de la pertinence du cours pour leur programme d'étude ou leurs activités professionnelles.

## Information

La période d'inscription s'étendra du **2 mars au 27 mars 2009**. L'annonce des résultats de la sélection des participants sera faite au cours de la semaine du **30 mars 2009**. Pour toute autre information et pour vous inscrire, vous êtes invité à consulter notre site internet : [www.ciqss.umontreal.ca](http://www.ciqss.umontreal.ca).

## Pour plus d'informations

Luc St-Pierre  
Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales  
Université de Montréal  
C.P. 6128, Succursale Centre-ville  
Montréal, Québec H3C 3J7

Téléphone : (514) 343-2090, poste 3 / Télécopieur : (514) 343-2328  
Courriel : [l.st-pierre@umontreal.ca](mailto:l.st-pierre@umontreal.ca)