

SESSION

Open-Source GIS

avril – mai 2013



GRID
Geneva



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**



Développez votre esprit avec les GIS

Les logiciels des systèmes d'informations géographiques (GIS) sont devenus très populaires depuis que la cartographie globale est devenue accessible avec le Web et les téléphones mobiles.

Les GIS permettent l'acquisition et le traitement de données spatiales destinées à de nombreuses applications (par exemple : la gestion de ressources naturelles, l'archéologie, la gestion urbaine, les sciences de l'environnement, la modélisation des changements climatiques et la cartographie). Les données géospatiales sont converties en information géographique au moyen de géoprocessus (logiciels GIS) qui permettent aussi leur représentation. Tous les géoprocessus peuvent actuellement être réalisés avec des applications Open-Source sur des plateformes Linux, Mac ou Windows.

Pour l'instant, les logiciels commerciaux dominent le marché GIS, mais des solutions (logiciels et données) Open-Source apparaissent progressivement. Ces solutions sont particulièrement intéressantes pour les étudiants, les professionnels GIS, les petites et moyennes entreprises et institutions dans les pays émergents, ainsi que pour les organisations internationales.

Cette formation continue a comme objectifs de présenter et de discuter des principales solutions d'Open-Source GIS. Les participants vont acquérir la savoir nécessaire pour commencer à travailler de manière autonome avec les logiciels présentés. Ils apprendront les éléments essentiels des bases de données spatiales et les traitements automatiques de ces données. Près de la moitié de cette formation est donnée sous forme de travaux pratiques sur ordinateur.

Cette formation est proposée par l'Université de Genève, l'Institut des sciences de l'environnement en partenariat avec l'UNEP/GRID-Geneva.

Public

Professionnels des systèmes d'informations géographiques, bureaux régionaux et nationaux, compagnies privées et publiques et étudiants, organisations internationales.



Objectifs

But général

Introduction théorique et pratique aux outils Open-Source GIS pour le stockage, la manipulation et l'analyse de données géoréférencées.

Objectifs détaillés

Module 1

- Information de base sur les systèmes d'information géographique.

Module 2

- Fournir l'éventail des concepts en Open-Source GIS et leurs méthodes. Exemples d'utilisations et de développements réussis de solutions avec ces outils.

Module 3

- Être capable de travailler avec les logiciels QGIS et GRASS pour la gestion des données (visualisation et traitement), créer et documenter des cartes.

Module 4

- Acquérir la formation de base permettant de stocker, interroger et extraire des données spatiales avec la base de données relationnelle PostgreSQL/PostGIS.
- Être capable d'écrire un script simple de géo processus pour des données vecteur et raster au moyen des bibliothèques GDAL/OGR et PROJ.4.

Organisation

Le module 1 est optionnel et devrait être suivi par les personnes qui ne sont pas familières avec les GIS, le module 2 est orienté pour les décideurs, leaders et toute personne intéressée dans l'Open-Source GIS en général.

Pour pouvoir participer au module 4, il faut avoir suivi le module 3.



Programme

4 modules | jeudis et vendredis | de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00

Module 1 | 25 avril

Les bases des systèmes d'informations géographiques

Alain Dubois, Bruno Chatenoux

Module 2 | 26 avril

Introduction à l'Open-Source GIS (concepts, méthodes et exemples de réussites)

Grégory Giuliani, Bruno Chatenoux

Module 3 | 16 et 17 mai

Logiciels OPEN-Source GIS (QGIS et GRASS) pour la représentation, l'analyse, le traitement et la cartographie de données vecteur et raster

Bruno Chatenoux, Grégory Giuliani, Andrea de Bono

Module 4 | 30 et 31 mai

PostgreSQL/PostGIS: introduction au SQL et les bases de données géoréférencées, stockage et extraction des données, visualisation avec QGIS

Andrea de Bono, Pierre Lacroix

Programmation batch en Python et bibliothèques GDAL/OGR et PROJ

Grégory Giuliani, Nicolas Ray

Informations pratiques

Inscription avant le 28 février 2013

- En ligne (ou bulletin pdf à télécharger puis à imprimer) sur www.unige.ch/formcont/opengis
Le nombre de participants est limité.

Finance de participation

- Programme complet: CHF 1'200.-
- Module 1: CHF 250.-
- Module 2: CHF 250.-
- Module 3 : CHF 500.-
- Modules 3 et 4: CHF 1'000.-
(le module 3 est pré-requis pour suivre le module 4)

Attestation

Une attestation de participation peut être délivrée sur demande.

Lieu

Université de Genève
Institut des sciences de l'environnement
Battelle - Bâtiment D
7, route de Drize
CH-1227 Carouge

Accès | Carte

Un parking payant est disponible sur le site de Battelle
www.unige.ch/environnement/contact.html

Contact

Dr Robert DEGLI AGOSTI
Université de Genève
Institut des sciences de l'environnement
Battelle - Bâtiment D
7 route de Drize – CH-1227 Carouge
T.: + 41 (0)22 379 07 65 | robert.degliagosti@unige.ch

 swissuniversity.ch



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Université de Genève
CH-1211 Genève 4
Tél: +41 (0)22 379 78 33
Fax: +41 (0)22 379 78 30
info-formcont@unige.ch

www.unige.ch/formcont