

Les SIG pour l'enseignement de la géographie dans le secondaire : quelle innovation ?

Une collaboration INRP-CNRS UMR5600/CRENAM-IUFM Lyon

Thierry Joliveau :
Maître de
conférences, UMR
5600/CRENAM –
Université de Saint-
Etienne

Sylvain Genevois :
Professeur TICE,
IUFM Lyon


Yvan Carlot :
Professeur
Histoire/Géographie,
IUFM Lyon

Jean-Paul Collicard :
Professeur de
Géographie, Lycée de
Pont-de-Beauvoisin,
formateur associé IUFM
Grenoble.

Un projet expérimental

- **Question : les SIG permettent-ils d'innover dans l'enseignement de la géographie ?**
- **Moyen : élaborer un contenu d'enseignement pouvant servir de support à l'observation de mises en œuvre expérimentales .**

Qu'est-ce qu'un SIG ?

- **Un SIG est un système informatisé qui combine pour un objectif déterminé trois ressources de nature différente :**
 - une base de données géoréférencées,
 - des outils matériels et logiciels pour gérer ces données,
 - une organisation de compétences et méthodes pour mettre en œuvre ces outils.
-  **Rassembler et organiser les ressources d'un SIG consacré à l'apprentissage de la géographie.**

Le cœur de l'activité d'un SIG

- C'est la gestion de l'information à référence spatiale :
 - collecte,
 - saisie,
 - organisation,
 - exploration,
 - analyse,
 - communication.

Le SIG dans une démarche pédagogique

- Hypothèses : l'utilisation d'un SIG peut influencer sur :
 - la relation enseignant/élève,
 - le raisonnement géographique,
 - la construction de l'espace géographique,
 - l'image de la discipline,
 - ...

 Hypothèses à valider lors de l'expérimentation

La construction du SIG pédagogique

- **Nécessité de simplifier les outils et les approches**
 - **sacrifier l'activité saisie-collecte-structuration des données,**
 - **insister sur l'activité exploration-analyse-communication**
 - **adapter les fonctions d'analyse aux compétences des élèves et aux conditions concrètes de mise en œuvre.**

Le cas d'application :

- **Analyse géographique d'un espace naturel péri-urbain à l'est de Lyon.**
 - **multi-échelles :**
 - île,
 - banlieue est,
 - agglomération
 - **multi-approches :**
 - approche environnementale (prise en compte de milieux naturels et des phénomènes hydrologiques)
 - approche organisation de l'espace (situation péri-urbaine, flux, dynamiques spatiales,...).

Le jeu de données

- **L'Atlas du Parc Nature de Miribel-Jonage**
- **Données SPOT IGN et INSEE.**
- **Saisie et structuration des données par les étudiants en Licence de Géographie de l'Université Jean-Monnet**

Les composants logiciels

- **Critères de choix:**
 - fonctionnalités indispensables
 - simplicité de mise en oeuvre
 - prix, contraintes de diffusion
- **Deux outils :**
 - le visualiseur de la société ESRI (Arcexplorateur)
 - un outil d'analyse spatiale très simple, développé au CRENAM avec MapObject

Les compétences et méthodes à mettre en oeuvre

- **Un système documenté et guidé**
 - **séances cohérentes d'enseignement**
 - **situations-problèmes à résoudre**
 - **Utilisation des outils et du jeu de données sur Miribel-Jonage.**
 - **Glossaire, mode d'emploi logiciel et liste des notions.**

Les étapes du projet

- **Sept 1999- Juin 2000 :**
 - réflexion théorique,
 - choix du cas et des outils,
 - version 1 de la base de données
- **Sept 2000- juin 2001 :**
 - développement des outils
 - test des outils, version 2 de la base
 - mise au point de la méthodologie d'observation,
- **Sept 2001- juin 2002 :**
 - mise en œuvre de l'observation,
 - analyse
 - résultats



Local | www

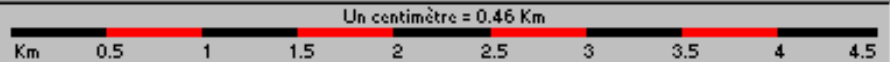
- RESEAU ROUTIER
- VEGETATION (T)
- LIMITES COMMU
- COMMUNE
- PHOTO99 (Image

- Non renseign
- Boisements
- Eau
- Formations ai
- Formations h
- Formations h
- Sol nu ou ren
- Surface artific
- Surfaces agri



X: 808331.4672
Y: 94576.4135

1 : 45,989



L'outil Zoom avant est actif

Thème actif : RESEAU ROUTIER