



Utiliser les SIG dans des usages pédagogiques en classes de seconde / première

Sébastien Cathala
Enseignant au lycée Jean Moulin - Béziers
scathala@ac-montpellier.fr

Lyon – INRP – 24 mai 2006

Présentation

- Quelques exemples d'usages dans le contexte du lycée
- Quelques réflexions



Contexte



Quelques chiffres

12 ha

2 lycées

3400 élèves

380 enseignants

Quelques repères

Usages TICE avancés

ENT local

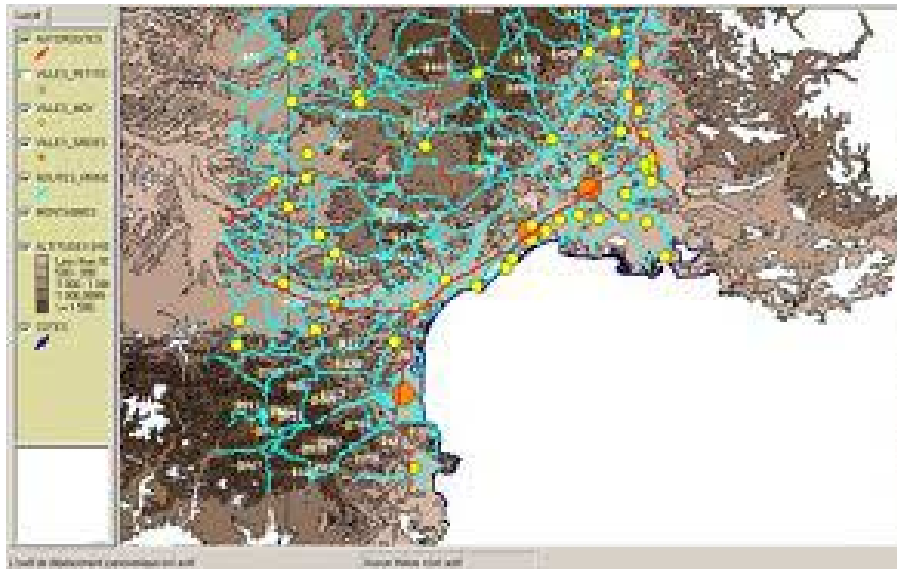
Du matériel pour les SIG

Des logiciels (ArcExplorer,
ArcView, ArcPad)

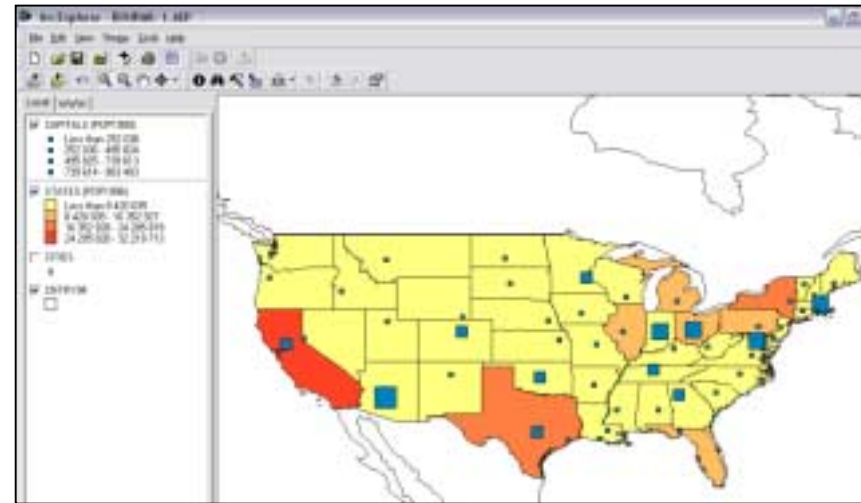
Une salle de formation



Quelques exemples d'usages



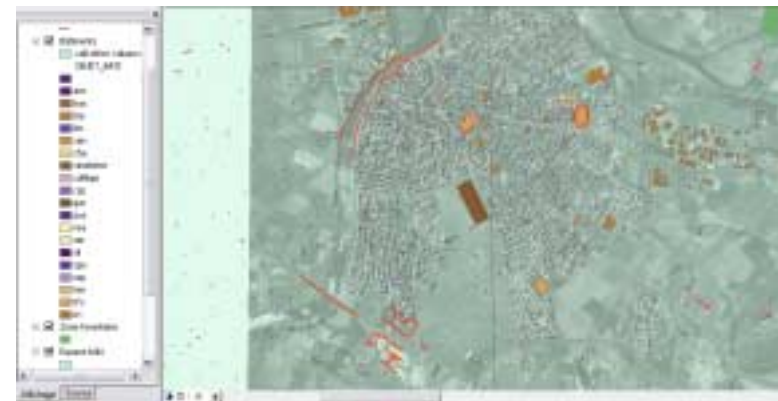
Organisation du territoire



Analyse spatiale



Etude d'une inondation

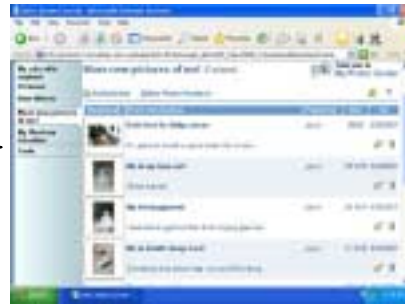


Etude urbaine

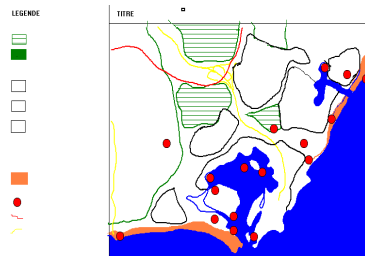
Exemple d'usage dans un ENT



Connexion



Récupération de consignes
sur le site collaboratif de la classe



Documents d'accompagnement :

Questionnaire

Extrait de carte au 1/25000ème à partir de la carte IGN fournie sur le cédérom Hérault Est (Bayo) - non visible en ligne

Croquis à compléter (à intégrer dans Cartes&Croquis)

Dossier sur le Cap d'Agde

Photo aérienne verticale du Cap d'Agde (non visible en ligne)

Image satellitale SPOT du Cap d'Agde (©SPOT 1992-1994)

Image du Cap d'Agde obtenue à partir d'Arc Explorer™

Activités :

Compléter le questionnaire en ligne

Réaliser le croquis dans Cartes&Croquis. Accompagner d'un commentaire.

Réaliser une carte avec ArcView. Accompagner d'un commentaire.

Renvoi des travaux dans l'espace collaboratif.

Relevés GPS et analyse d'une inondation : Sommières en 2003



Exemple d'usage : TPE « Gestion des déchets au lycée »



Exemple de TPE : « Gestion des déchets au lycée »

Implantation de poubelles et localisation de déchets (détail)



Où sont les poubelles?



Légende

Distributeurs

▲ Distributeurs

Typologie des poubelles

● Containers

■ Cendriers

● Poubelles mamon

● Poubelles avec sac

● Poubelles vertes

● Poubelles mamon métallique

Distances en m

0,00 - 3,00

3,00 - 6,00

6,00 - 9,00

● Déchets

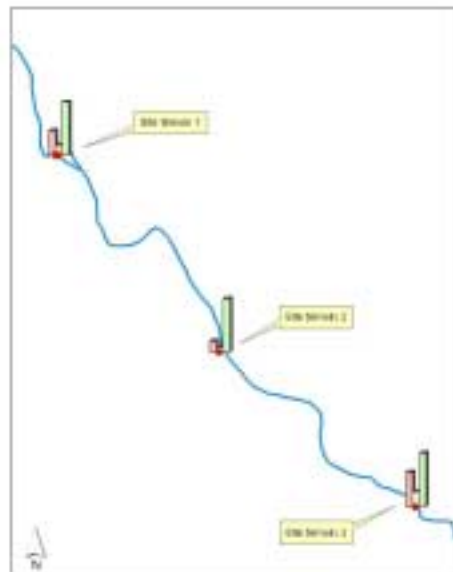


Exemple d'usage : TPE « L'Orb est-il pollué ? »



Bassin versant de l'Orb

Résultats des prélèvements



[Retour](#)

Plan d'occupation des sols autour de l'Orb

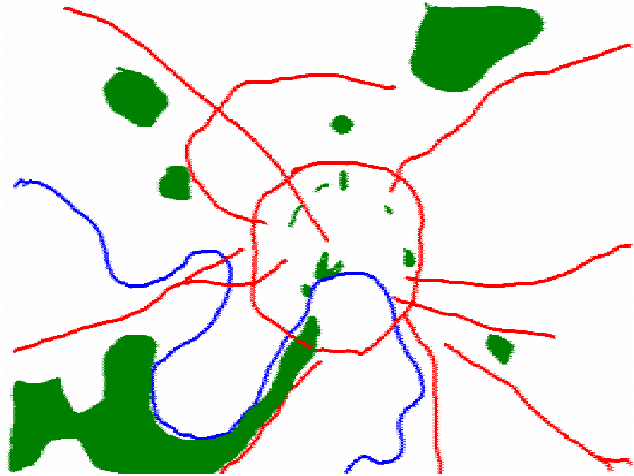


Site

Forêts	Forêts de résineux (n.c.a.)	Mars salants	Ouvrages
Coupes rases rebudées ou non, en forêt de feuillus	Forêts mixtes	Plans d'eau, lacs	Pelouses et pâturages naturels
Coupes rases rebudées ou non, en forêt de résineux	Forêts mixtes (n.c.a.)	Autres	Pré-méris littoraux en permanence
Coupes rases rebudées ou non, en forêt mixte	Zones aquatiques	Espaces verts urbains	Systèmes d'irrigation et parcelles complexes
Forêt laëge Larix laricina en plantation, maquis boisé	Cours et vases d'eau	Landes et broussailles	Terres arables (hors pré-méris d'irrigation)
Forêts de conifères	Lagunes littorales	Prairies	Terres agricoles avec végétation naturelle
Forêts de feuillus	Mars intérieurs, marécages	Tourbières	Vergers et petits fruits
Forêts de feuillus (n.c.a.)	Mars maritimes	Végétation d'altitude	Vignes
		Végétation sclérophylle (y.c. maquis et garrigue)	

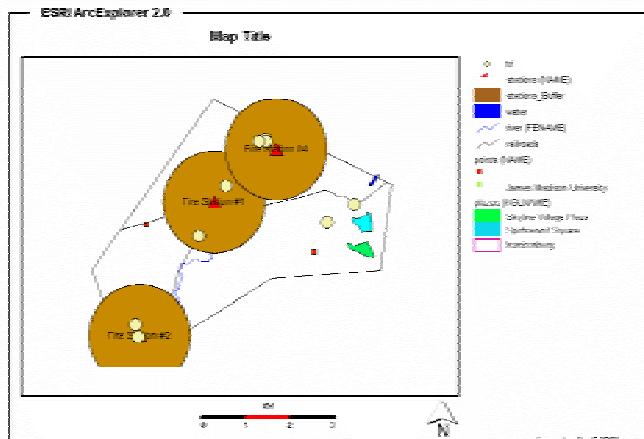


Activités variées grâce aux Tablet PC



Exemple : croquis à main levée à partir de l'étude urbaine de Moscou

Exemple : jeu de rôle autour d'implantation de casernes de pompiers

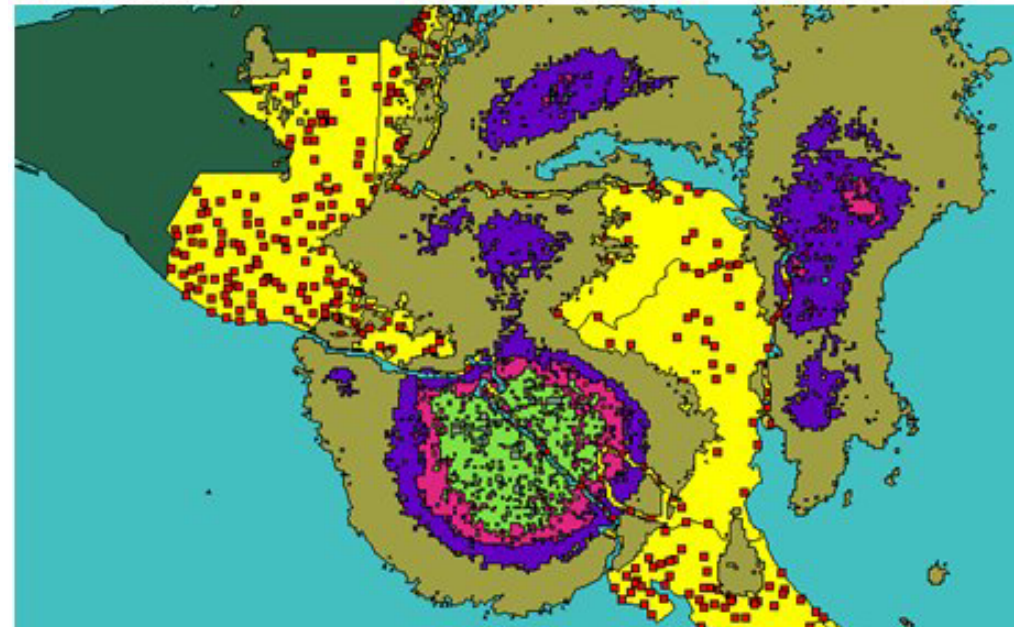


Exemple : évaluation sur le cyclone Mitch

Conséquences :

Quelles ont pu être les conséquences d'un tel cataclysme ? ajoutant par exemple les villes...).

Les conséquences ont put être la destruction de villes, la coupur victimes, puis la présence de maladies qui peuvent subvenir à la évènement.



Réflexions



- Un attrait indéniable
- Une multiplicité de situations d'apprentissage (cours, projets, PBL, etc.)
- Un enseignement de la géographie renouvelé
- Des pratiques structurées :
 - réfléchir et poser une question (problématique) à caractère géographique fort (à enjeux)
 - identifier, recenser et trouver les jeux de données et autres ressources géographiques nécessaires
 - explorer les jeux de données
 - questionner, analyser, traiter l'information géographique
 - mettre en perspective les résultats ; poser les problèmes, fixer les responsabilités
- Redécouverte de la sortie de terrain

En bref

- Un outil favorisant le « penser géographiquement »
- Un outil favorisant l'apprentissage à la citoyenneté

