

Les usages des outils géomatiques dans l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre et de l'histoire-géographie

Journée d'étude INRP – 24 mai 2006



**Journée d'étude organisée par l'ERTé e-Praxis et l'ERTé Accés
dans le cadre de l'Observatoire des Pratiques Géomatiques**

**Institut National de Recherche Pédagogique, 19 allée de Fontenay, 69007 LYON
Site web : <http://praxis.inrp.fr/> (rubrique géomatique)**

Les usages des outils géomatiques

dans l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre
et de l'histoire-géographie

Contexte

Les usages des outils géomatiques tels que les Systèmes d'Information Géographique, bases de données à références spatiales, outils de localisation et de navigation en deux ou en trois dimensions sont en cours de banalisation. Des enseignants, de plus en plus nombreux, se sont emparés de ces outils et introduisent la géomatique dans leurs pratiques pédagogiques. Ces usages concernent plus particulièrement les enseignants de sciences de la vie et de la Terre et les enseignants d'histoire-géographie.

Objectifs

Cette journée d'étude a pour objectif principal de mettre en perspective les travaux et les expérimentations en cours, de permettre des échanges directs entre enseignants, formateurs et chercheurs qui pourront mutualiser leurs expériences et leurs démarches. Le but est de créer une communauté de pratiques autour des usages pédagogiques de la géomatique. Cette première journée d'étude doit permettre de dresser un état des lieux sur les usages de la géomatique dans l'enseignement. Elle vise également à établir ou à renforcer les liens entre les différentes équipes disciplinaires ou académiques.

Modalités

Cette journée d'étude se présente sous la forme de témoignages d'usages des outils géomatiques dans l'enseignement secondaire et dans la formation des enseignants. Les présentations sont suivies d'un débat sur les enjeux et les questions liés à l'introduction de ces outils dans l'enseignement secondaire (contextes et niveaux d'utilisation, modes d'intégration pédagogique et didactique, scénarios d'usages...). La journée se clôturera par une réflexion collective concernant les enjeux et les perspectives liés aux usages de la géomatique dans l'enseignement secondaire. Toutes les contributions sont consultables sur le site de l'INRP :

<http://praxis.inrp.fr/> (rubrique géomatique)

Comité d'organisation

Sylvain GENEVOIS – INRP ERTé e.Praxis : sylvain.genevois@inrp.fr
Eric SANCHEZ – INRP ERTé e.Praxis et ACCES : eric.sanchez@inrp.fr
Michèle PRIEUR – INRP ERTé ACCES : michele.prieur@inrp.fr

Programme de la journée

Matin

9h30 : Introduction de la journée par **Guy Ménant**, Inspecteur Général de SVT

10h : Utiliser les SIG dans des usages pédagogiques en milieu scolaire : témoignage
Sébastien Cathala, professeur d'histoire-géographie - Lycée Jean Moulin, Béziers

10h30 : Utiliser des SIG en ligne ou en local en SVT
Jacques Barrère, professeur de SVT - Lycée Paul-Louis Courier, Tours - INRP

11h00 : Géowebexplorer, une plate-forme coopérative Web pour enseigner (avec) la géomatique
Thierry Joliveau, professeur d'Université - CRENAM, Université Jean Monnet, Saint-Etienne

11h30 : Utilisation des Systèmes d'Information Géographique pour l'étude des ressources en eaux souterraines dans l'enseignement secondaire

Marie-Josée Broussaud, professeure de SVT - Lycée Voltaire, Orléans - INRP



Après-midi

13h30 : Déterminer quel modèle de dynamique de la lithosphère s'applique à la région du lac Baïkal : un exemple d'utilisation de Géonote en classe de quatrième

Marion Michaud, professeure de SVT - Collège Léon Comas, Villars-les-Dombes - INRP

14h : Le SIG vu par les enseignants

Otilia Holgado, formatrice en formation continue dans l'enseignement agricole - ENESAD/CNERTA

14h30 : Utiliser Google Earth pour l'étude du réchauffement climatique et de sa prévention

Marc Lohez, professeur d'histoire-géographie - Lycée L'Oiselet, Bourgoin-Jailleu

15h : Pause

15h15 - 17h : Débat sur les enjeux et les perspectives liés aux usages de la géomatique dans l'enseignement secondaire

Animé par Sylvain Genevois, Michèle Prieur et Eric Sanchez

NOM des participants	Prénom	Mel	Etablissement/Institution
BARE	Stéphane	Stephane.Bare@ac-nice.fr	Académie de Nice
BASTARD	Robert	RFMJM50@aol.com	IGN
BARRERE	Jacques	jacques.barrere@ac-orleans-tours.fr	Lycée Courier - Académie d'Orléans-Tours - INRP
BENEJAM	Emmanuelle	Emmanuelle.Benejam@ac-nice.fr	Collège Jean Giono - Académie de Nice
BENOIT	Olivier	olivier.benoit@ac-nantes.fr	Lycée Montesquieu - Académie de Nantes
BOFILL	François	Francois.Bofill@ac-nice.fr	Académie de Nice
BONNEFOY	Jean-Marc	jean-marc.bonnefoy@wanadoo.fr	Académie de Dijon
BRIAND	Philippe	philippe.briand@ac-nice.fr	Collège André Maurois - Académie de Nice
BROUSSAUD	Josée	josee.broussaud@tiscali.fr	Lycée Voltaire - Académie d'Orléans-Tours - INRP
CARACCHIOLI	Philippe	philippe.caracchioli@ac-aix-marseille.fr	Lycée Jean Cocteau - Académie d'Aix-Marseille
CARIOU	Marie-Christine	marie-christine.cariou@ac-clermont.fr	Lycée J. d'Arc - Académie de Clermont Ferrand
CARLOT	Yvan	yvan.carlot@wanadoo.fr	IUFM de Lyon
CATHALA	Sébastien	scathala@ac-montpellier.fr	Lycée Jean Moulin - Académie de Montpellier
CAVALIE	Béatrice	beatrice,cavalie@laposte.net	Lycée du Parc - Académie de Lyon
DE JOIE	Cécile	de-joie.c@wanadoo.fr	Lycée Romain Clamecy - Académie de Dijon
GENEVOIS	Sylvain	sylvain.genevois@inrp.fr	INRP
GENTE	Michèle	michele.gente@tele2.fr	Gières - Académie de Grenoble
HELPERSTORFER	Isabelle	isabelle.helferstorfer@ac-nice.fr	Collège Font de Fillool - Académie de Nice
HOLGADO	Otilia	otilia.holgado@educagri.fr	ENESAD Dijon
HUART	Daniel	daniel.huart@ac-besancon.fr	Lycée de Salins les Bains - Académie de Besançon
HUG-MICHAUD	Marion	marionjuliemichaud@wanadoo.fr	Collège L. Comas - Académie de Lyon - INRP
INAMI	Lucien	lucien@jokyo.fr	Société Jokyo
JAUZEIN	Pierre	pierre.jauzein@ac-lyon.fr	IPR SVT - Académie de Lyon
JOLIVEAU	Thierry	Thierry.Joliveau@univ-st-etienne.fr	Université Jean Monnet - Saint-Etienne
JOUNEAU-SION	Caroline	cjouneau@cliconautes.org	Collège Germain Raismes (Lille)
LEPRADO-MADAULE	Danielle	danielle.lepradomadaule@wanadoo.fr	IPR Histoire-géo - Académie de Lyon
LOHEZ	Marc	marc.lohez@cafe-geo.net	Lycée de Bourgoin-Jailieu - Académie de Grenoble
MARCANGELI	Isabelle	isabelle.marcangeli@ac-aix-marseille.fr	Académie d'Aix-Marseille
MENANT	Guy	guy.menant@education.gouv.fr	IGEN SVT Ministère de l'Education Nationale
MERCHEZ	Luc	Luc.Merchez@ens-lsh.fr	ENS Lyon
MODICA	Bruno	modica.bruno@wanadoo.fr	Académie de Montpellier
MOYSE	Véronique	veronique.moyse@ac-grenoble.fr	Collège Louise de Savoie - Académie de Grenoble
NOAILLE	Jean-Marc	Jean-Marc.Noaille@ac-nice.fr	Lycée Beaussier - Académie de Nice
PEYRON	Josiane	josiane.peyron@wanadoo.fr	Lycée Camus Rillieux la Pape
PRIEUR	Michèle	michele.prieur@inrp.fr	INRP
PUTINIER	Gilda	putinier.gilda@free.fr	Lycée de Trévoux - Académie de Lyon
RENAU	Claudia	claudia@parisbalades.com	IUFM Paris
SALAME	Naoum	salame@inrp.fr	INRP
SANCHEZ	Eric	eric.sanchez@inrp.fr	INRP
TABARLY	Sylviane	Sylviane.Tabarly@ens-lsh.fr	Site Géoconfluences - ENS Lyon
TAMBAREAU	Caroline	caroline.tambareau@ac-rouen.fr	Grand Quevilly ROUEN
TETU	Bernard	bernard.tetu@cegetel.net	Lycée E. Quinet - Académie de Lyon - INRP
URGELLI	Benoît	benoit.urgelli@inrp.fr	INRP
WOEHRLE	Anne	anne.woehrleradisson@freesbee.fr	Lycée du Parc - Académie de Lyon

L'Observatoire des Pratiques Géomatiques



De nombreuses questions se posent concernant l'intégration pédagogique des outils géomatiques en classe : quels sont les atouts et les limites de ces outils en ligne ou hors ligne pour l'enseignement ? Permettent-ils de renouveler l'accès à l'information géographique ou géologique, les modes de traitement et le statut de cette information ? Quel(s) scénario(s) d'apprentissage convient-il de construire pour développer des démarches de terrain et de raisonnement spatial ? En quoi ces outils changent le paradigme d'apprentissage, le rapport au savoir, le rapport au « métier » de l'élève ou de l'enseignant ?

Depuis septembre 2005, l'INRP a créé **un observatoire qui à vocation à regrouper chercheurs, praticiens, enseignants, formateurs**, afin de mutualiser leurs expériences et leurs démarches.

Les principaux objectifs de l'Observatoire des Pratiques Géomatiques (OPG) :

- **Dresser un état des lieux sur les pratiques** : au travers de rencontre de praticiens et d'enquêtes ;
- **Maintenir une veille technologique** sur les outils utilisables dans l'enseignement secondaire et produire des outils adaptés à l'enseignement...
- **Constituer un groupe de travail et de recherche sur les usages** : banque de pratiques et de scénarios, lieu de réflexion et d'échanges sur les démarches... Expérimentations et tests en classe ;
- **Echanger des informations sur un forum** afin de mettre en réseau ces différents acteurs.
Le forum de l'Observatoire des Pratiques Géomatiques est consultable sur le site :

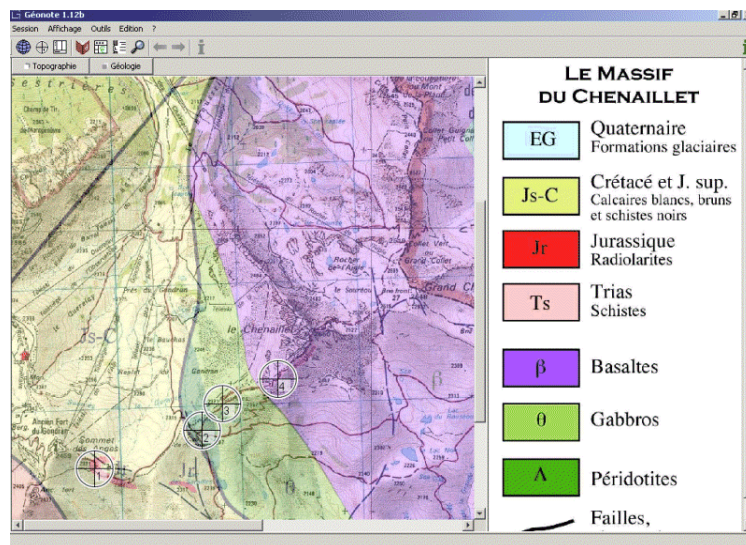
<http://venus.inrp.fr/wws/info/geomatique>

L'observatoire a pour but de permettre un enrichissement mutuel par le croisement des regards (approche pluridisciplinaire, voire transdisciplinaire) et par la confrontation des expériences qui se déroulent actuellement en France et à l'étranger. Il s'agit de créer **une communauté de pratiques autour des usages pédagogiques de la géomatique**.

Geonote

Géonote est la première réalisation de l'Observatoire des Pratiques Géomatiques. Géonote a été développé dans le cadre des travaux de l'équipe de recherche en éducation e.Praxis – INRP par E. Sanchez et O. Lefèvre. Les travaux de recherche en cours portent sur l'articulation entre les usages de la géomatique et le travail de terrain dans l'enseignement des sciences de la Terre. Le développement de Géonote se poursuit dans le cadre d'un stage de Master effectué par Frédéric Gallot.

Géonote est une application qui permet d'accéder à des données géoréférencées sur une carte. Un clic sur un point chaud de la carte ouvre un menu qui permet d'accéder à des données de type image ou texte. L'application constitue un environnement complet de travail sur les données. L'élève peut superposer différents types de cartes, réaliser des mesures, zoomer sur un détail, rechercher des données indexées, annoter ces données, prendre des notes, accéder à de la documentation...



Géonote possède également un mode édition qui permet de créer un jeu de données comprenant différentes cartes d'une région reconnue pour son intérêt pédagogique et les images et textes associés.

L'application a été testée dans le cadre de l'enseignement des sciences de la Terre en lycée et en collège par l'équipe de didactique des sciences de la Terre de l'ERTé-Acces.

Informations complémentaires : <http://praxis.inrp.fr/praxis/projets/geomatique/geonote/index.htm>