

Les professeurs trouveront ici les meilleurs atouts pour exploiter les cartes :

- les logiciels de SIG et de cartographie à se procurer pour la classe, accompagnés des banques de données où puiser pour les nourrir ;
- un outil de cartographie thématique conçu par un enseignant pour travailler avec les élèves ;
- un serveur web pour l'éducation dédié à l'information géographique, livré avec d'autres grands projets menés par l'IGN en partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale.

Panorama des et des

Françoise de Blomac

SIG LA LETTRE

34730 SAINT-VINCENT-DE-BARBEYRARGUES

Les logiciels présentés ici sont « prêts à l'emploi » et disposent de guides d'utilisation. Il existe également des données gratuites sur Internet ; mais ce sont plutôt des morceaux de programmes, qui demandent une meilleure connaissance du sujet.



Pour guider les enseignants dans leur recherche, un site portail bien documenté : www.geomaticien.com

Logiciels de SIG

banques de données en ligne

Attention, ces logiciels sont relativement complexes et nécessitent un investissement important de la part des professeurs en termes d'apprentissage. Ils ne peuvent être mis dans les mains des élèves que dans le cadre d'un projet pédagogique préparé avec soin.

Néanmoins, en se limitant à quelques fonctions essentielles, on dispose d'outils susceptibles d'enrichir rapidement l'enseignement de disciplines comme la géographie, l'histoire ou les sciences de la vie et de la Terre.

Ces logiciels fonctionnent tous exclusivement sur PC (sauf mention contraire) et nécessitent des ordinateurs puissants (équipés d'un processeur assez rapide, avec au moins 64 Mo de RAM, tournant plutôt sous Windows NT). Ils disposent des fonctions suivantes :

- saisie de couches d'information sous forme de points, de lignes et de polygones ;
- affichage de cartes déjà préparées (sous réserve de comptabilité de formats), dans la mesure où elles se prêtent à un système de projection reconnu ;
- affichage d'images satellites ou de cartes scannées ;
- association de données aux objets géographiques (données statistiques, par exemple) ;
- quelques jeux de données de démarrage ;
- choix du mode d'affichage (couleur de routes, remplissage des fonds...);
- affichage des labels ;
- navigation dans les couches d'information (zooms, déplacements, changements d'échelles et de projections...);
- cartographie statistique (cartes par à-plats de couleur, par symboles proportionnels, aide à la définition des classes...);
- fonctions d'analyse spatiale (création de zones tampon, de croisement de couches...);
- sélections diverses (tous les départements supérieurs à la moyenne, toutes les rivières qui traversent ce département...);
- création de cartes à imprimer (titre, légende...);
- impression dans différents formats ;
- interface et documentation en français.

Les logiciels

APIC

Le logiciel APIC, créé à l'origine par des gestionnaires de réseau d'eau, est plus orienté vers la gestion de bases de données géographiques que vers la cartographie statistique. Il peut servir de support tout à fait pertinent pour construire un projet de A à Z, par exemple (depuis la collecte d'informations). L'entreprise propose des tarifs éducation fondés sur une location annuelle et non sur un achat classique de licence. L'offre ouvre droit à des services de support technique ainsi qu'à des tarifs préférentiels pour la formation.

Tarifs éducation

2 licences APIC4: 68,60 € HT par an.
10 licences APIC4: 182,94 € HT par an.

Contact: Patrick Jochum, patrick.jochum@apic.fr.

Web: PDF à télécharger sur www.apic-eads.com

Références: Lycée Loritz de Nancy...



APIC

ARTICQUE

Éditeur français, Articque propose depuis plusieurs années la suite « Cartes & Données ». Il ne s'agit pas à proprement parler d'un SIG mais plutôt d'un bon outil de cartographie statistique, vendu avec de nombreux jeux de données. Par contre, il ne gère l'espace que sous forme de cartes et ne permet pas d'analyse spatiale (les communes touchées par telle rivière, par exemple).

Tarifs éducation: Cartes & Données Premium + CD-Rom contenant des cartes de France et du monde: 500 € HT.

Web: www.articque.com/FR/promoLyceesColleges.htm
www.articque.com/FR/promoSalleLibreService.htm

Références: Lycée Ruinart de Brimont (Reims), Collège Molière (Trévières), Lycée Fustel-de-Coulanges (Strasbourg)...



Cartes & Données

AUTODESK

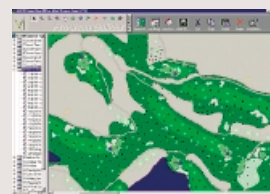
Le célèbre éditeur d'AutoCAD dispose aujourd'hui d'une offre complète en information géographique, composée de plusieurs produits, regroupés dans l'offre MapSeries, qui comprend un outil de saisie de données (Autodesk Map), un outil de gestion des données images (Raster Design) et un outil de cartographie bureautique (Envision). Autodesk ne propose pas ses logiciels en vente directe mais passe par des partenaires comme Progistik, Software Spectrum ou ASAP Software.

Tarifs éducation: 1 licence MapSeries 2004 : 120 € HT, pack 10 licences en réseau: 600 € HT.

Web: www.autodesk.com/education (en anglais, version française annoncée sur www.autodesk.fr)

Contact: Jean-Denis Heymann,
jean-denis.heyman@autodesk.com

Références: Lycée Pierre-Mendès-France à Rennes, Lycée du Génie Civil Greta à Antipolis (Antibes)...



Autodesk

CARTE BLANCHE CONSEILS

Cet éditeur ne propose pas un véritable SIG, mais un outil très complet de cartographie statistique qui fonctionne uniquement sur Macintosh, MacMap. Il propose des licences bridées en termes de nombre d'objets affichables à l'écran ainsi que des tarifs réduits sur les licences normales. Le logiciel nécessite lui aussi un important effort d'apprentissage.

Tarif éducation: 5 licences limitées à 1500 objets: 800€ HT.
Contact: Benoît Ogier, benoit.ogier@cbconseil.com

CLARITAS

Claritas est l'importateur du célèbre MapInfo, l'un des SIG bureautiques les plus populaires dans le monde. L'entreprise édite également une base de données, les AdressMap qui peuvent venir compléter un équipement. Claritas annonce des tarifs éducation sur l'ensemble de ses produits et prestations, sans publier de listes de prix.

Tarifs éducation: Sur demande.
Contact: Philippe Chollet, pchollet@claritas.fr
Web: www.claritas.fr et www.mapinfo.com
Références: Lycée Montesquieu au Mans, Lycée agricole de Montmorillon...

ESRI FRANCE

ESRI est l'un des principaux éditeurs mondiaux de logiciels SIG. L'entreprise, issue à la fin des années 60 d'un laboratoire universitaire, est toujours restée assez proche de son milieu d'origine et propose des conditions spécifiques au milieu scolaire dans de nombreux pays. Dans une offre étendue de logiciels et d'options, privilèges ArcView, l'offre de type « bureautique », et ArcExplorer, un module gratuit de visualisation. Les deux logiciels obéissent à la même logique. ArcExplorer ne permet pas de saisir de l'information. À noter l'accès à un site portail international pour télécharger des jeux de données (pas tous gratuits): www.geographynetwork.com. L'entreprise édite régulièrement des CD-Rom de sensibilisation pour le milieu scolaire (SIG'Educ et Forma'SIG) et propose des formations en ligne sur http://campus.esri.com (en anglais).

Tarifs éducation
ArcExplorer: gratuit (téléchargeable sur www.esrifrance.fr/telechar/arcexplorer.htm).
ArcView (3.3 ou 8.3): 874 € HT pour les enseignants.
ArcView 3.3, licence classe 10 postes: 3964 € HT.
Propositions et détail des tarifs sur:
www.esrifrance.fr/metiers/enseignant/ensgt_pedagogie.htm
Contact: Christophe Tufféry (ctuffery@esrifrance.fr)
Web: www.esrifrance.fr rubrique métiers
Références: Lycée Jean-Moulin (Béziers), Collège les Sources (Saverne), IUFM de Lyon...

GEOCONCEPT

En 10 ans, l'éditeur français a acquis une place non négligeable sur le marché international de l'information géographique. Il propose un catalogue complet de ses produits et de ses données à destination des enseignants. À noter également des réductions sur les formations, la possibilité d'acheter des manuels de formation et l'organisation de sessions de formation avec les inspections d'académie. Les « packs éducation » contiennent à la fois le logiciel GeoConcept Expert et des modules complémentaires, kits de développement et d'accès à Internet. L'éditeur propose également en téléchargement un module gratuit de visualisation, GeoConcept eXplorer.

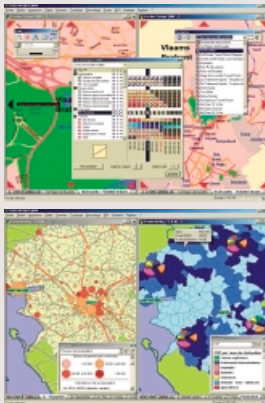
Tarifs éducation
GeoConcept eXplorer, à télécharger sur:
www.geoconcept.com/fr/index.htm
GeoConcept Professeur Collège et Lycée (GeoConcept, 4 modules, Internet et développement) 200 € HT par poste.
Pack Classe: 900 € HT (nombre de postes illimité).
Les essentielles France (découpage communal, Insee, codes postaux, quelques réseaux, population et chiffres clés) 160 € HT.
Contact: Guillaume Beauregard, guillaume.beauregard@geoconcept.com



MapInfo



ArcInfo



GeoConcept

SPOT Image: une centaine d'images avec fiches pédagogiques associées.
www.spotimage.fr/accueil/proser/listeduc/educ/proeseduc/welcome.htm

Web: www.geoconcept.com
Références: Lycée Maximilien-Vox (Paris), Collège Jean-Racine (Saint-Cyr-l'École)...

INTERGRAPH

L'un des tout premiers éditeurs mondiaux de logiciels, qui dispose aujourd'hui d'une structure dédiée aux systèmes d'information géographique. À travers bourses et tarifs spéciaux, l'éditeur entend aider les structures d'enseignement à prendre en main la technologie SIG. Les produits GeoMedia et GeoMedia Pro (plus axé sur la relation avec les bases de données) sont les plus simples à adapter au contexte enseignant.

Tarifs éducation:
1 licence GeoMedia: 83 € HT.
1 licence GeoMedia Pro: 330 € HT.
Contact: Licia Rodriguez, lrodrigu@ingr.com
Web: http://imgs.intergraph.com/education (en anglais uniquement).
Références: Lycée Hilaire-de-Chardonnet (Chalon-sur-Saône), Lycée Lamartine (Mâcon)...

STAR INFORMATIC

L'éditeur belge de la gamme Star s'est associé à Artique pour compléter son offre SIG par un volet plus orienté vers la représentation statistique.

Tarifs éducation
1 licence StarGis (comprenant l'interface Cartes & Données): 80 € HT.
Contact: Thierry de Tombeur, tdt@star.be
Web: www.star.be

Les données en ligne

De nombreux sites internet proposent des données et des exemples de scénarios d'analyse. Certains sont accessibles directement depuis les sites dédiés au monde de l'éducation (www.educreuse23.ac-limoges.fr/loewy/realisations/Sig_Limoges/sommaire.htm, par exemple). Citons cependant quelques initiatives intéressantes:

LIGN propose, en partenariat avec le Ministère, des exemples, des jeux de données, un petit glossaire: <http://seig.ensg.ign.fr>

SPOT Image met en ligne plus d'une centaine d'images avec fiches pédagogiques associées. Cette offre est théoriquement réservée à l'enseignement supérieur, mais l'entreprise est ouverte à toutes les demandes: www.spotimage.fr/accueil/proser/listeduc/educ/preseduc/welcome.htm

Ordnance Survey: vous étudiez le Royaume-Uni? profitez-en pour aller faire un tour sur l'espace réservé à l'éducation de l'institut national géographique britannique: www.ordsvy.gov.uk

Geogratix: si vos regards portent sur le Canada, le site Geogratix regroupe l'ensemble des données géographiques publiques libres de droits et téléchargeables, sur toutes sortes de thématiques: www.geogratix.com