

## Revue internationale de géomatique

© Lavoisier, 2006  
11, rue Lavoisier – F-75008 Paris  
ISSN 1260-5875  
ISBN 2-7462-1355-9

Directeur de publication : Patrick Fenouil

Edition : Lavoisier  
14, rue de Provigny – F-94236 Cachan cedex  
tél. : 33 (0)1 47 40 67 00  
fax : 33 (0)1 47 40 67 02  
geo@lavoisier.fr

<http://geo.revuesonline.com>  
<http://www.revuesonline.com>

---

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

# Revue internationale de géomatique

## *Rédacteur en chef*

Christophe Claramunt – Ecole Navale, Brest

## *Rédacteurs adjoints*

Florent Joerin – Université Laval, Québec, Canada

Didier Josselin – Université d'Avignon

Thérèse Libourel – LIRMM, Montpellier

## *Comité de rédaction*

Marie-Aude Aufaure – SUPELEC, Gif-sur-Yvette

Arnaud Banos – SET, Université de Pau

Yvan Bédard – Centre Géomatique, Université Laval, Québec

Roland Billen – Université de Liège, Belgique

François Bousquet – CIRAD-TERA, Montpellier

Patrice Boursier – Université La Rochelle

Claude Caron – Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Laurent Chapelon – MGM, Montpellier

Nicholas Chrisman – Université Laval, Québec, Canada

Thomas Devogele – Ecole Navale, Brest

Jean-Paul Donnay – Université de Liège, Belgique

Pierre Dumolard – CNRS-LAMA, Grenoble

Sara Irina Fabrikant – Dpt de Géographie, Université de Zürich, Suisse

André Frank – Université de Vienne, Autriche

François Golay – EPFL/LaSIG, Lausanne, Suisse

Françoise Gourmelon – Geomer, Brest

Didier Graillet – Ecole des Mines, Saint-Etienne

Jacques Imbernon – CIRAD-TERA, Montpellier

Robert Jeansoulin – CAMS-EHESS, Marseille

Thierry Joliveau – Université Jean Monnet, Saint-Etienne  
Jean-Philippe Lagrange – DGA, Paris  
Sylvie Lardon – ENGREF, Clermont-Ferrand  
Robert Laurini – Université de Lyon 1  
Gérard Ligozat – LIMSI, Paris  
Michel Mainguenaud – INSA, Rouen  
Danielle Marceau – Université de Calgary, Canada  
Hervé Martin – Université de Grenoble, Saint-Martin d'Hères  
Pascal Monestiez – INRA-Biométrie, Avignon  
Bernard Moulin – Université Laval, Québec, Canada  
Jean-Claude Müller – Ruhr-Universität Bochum, Allemagne  
Michel Passouant – CIRAD, Montpellier  
Vincent Piveteau – ENGREF, Clermont-Ferrand  
Yves Reginster – Union européenne, Bruxelles  
Philippe Rigaux – Université Paris Dauphine, Paris  
Stéphane Roche – Université Laval, Québec, Canada  
Paul Rouet – APUR-SIP, Paris  
Anne Ruas – IGN, COGIT, Paris  
Lena Sanders – CNRS, Paris  
Marie-Hélène de Sède-Marceau – Université de Franche-Comté, Besançon  
Sylvie Servigne – INSA, Lyon  
Marius Thériault – Université de Laval, Québec, Canada  
Christelle Vangenot – EPFL, Suisse  
Christiane Weber – LIV, Faculté de géographie, Strasbourg  
Karine Zeitouni – PRISM, Université de Versailles St-Quentin

---

Les chercheurs ou les spécialistes désireux de publier les résultats de leurs travaux dans la *Revue internationale de géomatique* sont priés d'adresser une version électronique PDF de leur article (en français ou en anglais) à :

Christophe Claramunt (geo@lavoisier.fr)  
Revue internationale de géomatique  
Lavoisier – 14 rue de Provigny, 94236 Cachan cedex  
<http://geo.revuesonline.com>

# Revue internationale de géomatique

Sommaire

Volume 16 – n° 1/2006

## INFORMATION GÉOGRAPHIQUE TRIDIMENSIONNELLE MODÈLES, SYSTÈMES ET VISUALISATION

R. BILLEN, É. SAUX	
Editorial . . . . .	7
S. LARRIVÉE, Y. BÉDARD, J. POULIOT	
Fondement de la modélisation conceptuelle des bases de données géospatiales 3D . . . . .	9
J. POULIOT, B. LACHANCE, D. KIRKWOOD	
L'importance de la modélisation géométrique pour les SIG 3D. Exemple du développement d'un modèle topologique 3D pour une application géologique . . . . .	29
H. LEDOUX, C. GOLD	
La modélisation de données océanographiques à l'aide du diagramme de Voronoï tridimensionnel . . . . .	51
D. SIRET, M. MUSY, F. RAMOS, D. GROLEAU, P. JOANNE	
Développement et mise en œuvre d'un SIG 3D environnemental urbain . . . .	71
J.-C. LOUBIER	
Construction interactive de maquettes numériques du territoire. Un moyen d'aider la concertation en aménagement . . . . .	93
T. JOLIVEAU, B. DUPUIS	
Conception et utilisation de visualisations numériques pour la gestion paysagère . . . . .	115

---

Volume 16 – n° 1/2006

---

