

**EGC 2017**

*Conférence Extraction et Gestion des Connaissances*

**Grenoble du 23 au 27 janvier 2017**



# Actes de l'atelier **GAST – Gestion et Analyse de données Spatiales et Temporelles**

Cyril De Runz (CReSTIC, Université de Reims Champagne-Ardenne)

Éric Kergosien (GERiiCO, Université Lille 3)

Thomas Guyet (IRISA-Inria/AGROCAMPUS-OUEST)

Christian Sallaberry (LIUPPA, Université de Pau et des Pays de l'Adour)

<http://gt-gast.irisa.fr/gast-2017/>

Mardi 24 janvier 2017, Grenoble

## PRÉFACE

Le troisième atelier “Gestion et Analyse des données Spatiales et Temporelles” (GAST) est associé à EGC’2017. Cet atelier, s’appuyant sur le Groupe de Travail GAST, regroupe des chercheurs, du domaine académique et de l’industrie, qui s’intéressent aux problématiques liées à la prise en compte de l’information temporelle ou spatiale – quantitative ou qualitative – dans leurs processus de gestion et d’analyse de données (méthodes et application de l’extraction, la gestion, la représentation, l’analyse et la visualisation d’informations).

Ces actes regroupent 9 soumissions présentées à l’atelier GAST’2017 :

- Luciano GERVASONI, Martì BOSCH, Serge FENET, Peter STURM, LUM\_OSM : une plateforme pour l’évaluation de la mixité urbaine à partir de données participatives ;
- Jérémy LHEZ, Olivier CURÉ, Profilage sémantique et probabiliste de zones géographiques ;
- Nathalie VALMOND-LEBLANC, Eric KERGOSIEN, Natalia GRABAR, Marta SEVERO, Une approche semi-automatique pour l’extraction d’informations liées aux itinéraires culturels à partir des réseaux sociaux : cas de la Via Francigena ;
- Bisma KHALFI, Cyril de RUNZ, Sami FAIZ, Herman AKDAG, Modèles de validation syntaxique et sémantique pour un stockage cohérent de données géospatiales imprécises dans les systèmes NoSQL document ;
- Alain GUEZ, Claire LAGESSE, Francis ROUSSEAU, Approche pour l’élaboration d’un modèle chronotopique urbain 2 ;
- Françoise BAHOKEN, Vers la représentation cartographique d’une extraction des motifs de flux et mouvements mondiaux ;
- Sylvain BOUVERET, Philippe GENOUD, Kim HOBUS, Danielle ZIEBELIN, The Semantic Evolution of Observation Data: Visualizing spatiotemporal water data ;
- Karim HAMMOUDI, Halim BENHABILES, Mahmoud MELKEMI, Fadi DORNAIKA, Analyse et gestion de l’occupation de places de stationnement par vision artificielle ;
- Thierry PAGÈS, Anne QUESNEL-BARBET, Régis BEUSCAR, Application mobile de visualisation 3D temps réel des compétitions sportives en extérieur (LIS3D) : démonstration.

Ces articles montrent une large étendue des recherches actuelles à des fins de modélisation, d'extraction, d'analyse, ou de visualisation d'information, basées sur les dimensions temporelles et spatiales associées. Nous y trouvons des thématiques et applications aussi différentes que l'exploitation de données participatives, le traitement de flux de données de capteurs et la mise en œuvre de méthodes de profilage, l'extraction d'information spatiale à partir de données issues du réseau social Instagram, le traitement de données géo-spatiales imprécises, le regard pluridisciplinaire (entre anthropologie, urbanisme, paysage et architecture) pour l'analyse de la ville dans le temps, l'analyse (carto)graphique des flux, ou encore, la visualisation de séries de données spatiotemporelles.

Nous espérons que les orateurs, les auditeurs et les lecteurs pourront interagir autour de ces sujets, que les questions et les défis associés à l'information temporelle et spatiale continueront à animer les débats. Nous tenons à remercier tous les auteurs pour leurs propositions d'articles ainsi que les membres du comité de lecture dont les retours ont été de qualité pour l'ensemble des articles. Nous remercions également chaleureusement Mathieu Roche, chargé de recherche au CIRAD, pour son intervention en tant que conférencier invitée à la journée GAST'2017. En espérant que ces articles vous apporteront de nouvelles perspectives "Gestion et Analyse des données Spatiales et Temporelles", nous vous souhaitons une bonne lecture.

Cette année, l'atelier a été organisé en trois temps : une présentation invitée de Mathieu Roche (UMR TETIS, Montpellier) sur le thème "Analyse des dynamiques spatiales et thématiques par des méthodes de fouille de textes", puis un ensemble de présentations orales des articles retenus pour l'atelier et finalement un temps dédié à la discussion avec l'ensemble des participants. Nous espérons que le lecteur qui n'a pu y assister trouvera toutes les informations dans les articles de ce volume.

Eric KERGOSIEN  
Université Lille-3/GERiiCO

Thomas GUYET  
Agrocampus-Ouest/IRISA-Inria

Cyril DE RUNZ  
Université de Reims  
Champagne-Ardenne/CRéSTIC

Christian SALLABERRY  
Université de Pau/LIUPPA

### **Membres du comité de lecture**

Rodéric Béra, Agrocampus-Ouest  
Sandro Bimonte, IRSTEA  
Géraldine Del Mondo, INSA Rouen  
Cyril De Runz, Université de Reims  
Thomas Devogele, Université de Tour  
Frédéric Flouvat, Université Nouvelle Calédonie  
Serge Guillaume, IRSTEA  
Thomas Guyet, Agrocampus-Ouest  
Eric Kergosien, Université Lille 3  
Christine Plumejeaud, Université de La Rochelle  
Florence Le Ber, ENGEES  
Simon Malinowski, Université Rennes 1  
Jean-François Mari, INRA  
Nicolas Merger, Université de Savoie  
Marta Severo, Université Lille 3  
Maguelonne Tesseire, IRSTEA

## TABLE DES MATIÈRES

### Présentation invitée

Analyse des dynamiques spatiales et thématiques par des méthodes de fouille de textes <i>Mathieu Roche</i> . . . . .	1
---	---

### Articles de l'atelier

LUM_OSM : une plateforme pour l'évaluation de la mixité urbaine à partir de données participatives <i>Luciano Gervasoni, Marti Bosch, Serge Fenet, Peter Sturm</i> . . . . .	3
Profilage sémantique et probabiliste de zones géographiques <i>Jérémy Lhuez, Olivier Curé</i> . . . . .	25
Une approche semi-automatique pour l'extraction d'informations liées aux itinéraires culturels à partir des réseaux sociaux : cas de la Via Francigena <i>Nathalie Valmond-Leblanc, Eric Kergosien, Natalia Grabar, Marta Severo</i> . . . . .	37
Modèles de validation syntaxique et sémantique pour un stockage cohérent de données géo-spatiales imprécises dans les systèmes NoSQL document <i>Besma Khalfi, Cyril de Runz, Sami Faiz, Herman Akdag</i> . . . . .	43
Approche pour l'élaboration d'un modèle chronotopique urbain 2 <i>Alain Guez, Claire Lagesse, Francis Rousseaux</i> . . . . .	51
Vers la représentation cartographique d'une extraction des motifs de flux et mouvements mondiaux <i>Françoise Bahoken</i> . . . . .	67
The Semantic Evolution of Observation Data: Visualizing spatiotemporal water data <i>Sylvain Bouveret, Philippe Genoud, Kim Hobus, Danielle Ziebelin</i> . . . . .	79
Analyse et gestion de l'occupation de places de stationnement par vision artificielle <i>Karim Hammoudi, Halim Benhabiles, Mahmoud Melkemi, Fadi Dornaika</i> . . . . .	91
Application mobile de visualisation 3D temps réel des compétitions sportives en extérieur (LIS3D) : démonstration <i>Thierry Pagès, Anne Quesnel-Barbet, Régis Beuscar</i> . . . . .	99