

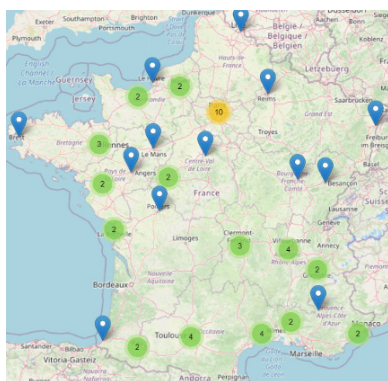
GDR MAGIS

Méthodes et Applications pour la Géomatique et l'Information Spatiale

OBJECTIFS

Créé le 1^{er} janvier 2009 et renouvelé en 2017 par le CNRS, le GDR MAGIS a pour mission :

- d'accompagner la recherche sur l'Information Géographique dans toute sa diversité,
- de fédérer une communauté scientifique pluridisciplinaire en géomatique,
- de diffuser les connaissances produites (résultats



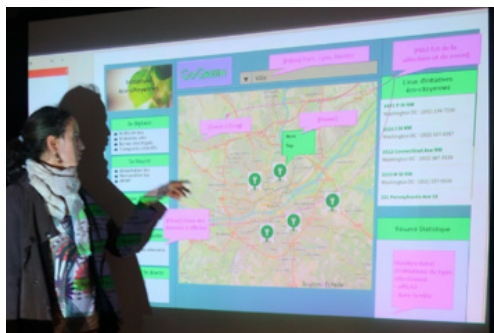
Carte des laboratoires du GDR MAGIS

© Openstreetmap



Atelier cartographique spontané à SAGEO'2019, 13-15 novembre 2019 à Clermont-Ferrand

© Sandro Bimonte



Initiatives éco-citoyennes, École Thématique GéoViz, 14-19 octobre 2018 à Aussois

© CNRS / GDR MAGIS

théoriques, méthodologiques et technologiques). Dans ce contexte, le GDR MAGIS développe des axes de recherches en géomatique et s'appuie notamment sur :

- une compétence commune : la modélisation,
- une orientation forte : l'analyse spatiale,
- une approche partagée : l'interdisciplinarité.

11 AXES THÉMATIQUES

- Analyse d'images pour le suivi des milieux
- Données 3D géospaciales
- Énergie, territoire, information/captage, pour la transition (ETIC'T)
- Extraction de connaissances à partir de données spatialisées (EXCES)
- Géo-visualisation & cognition, GeoVisAnalytics
- Incertitude épistémique : des données aux modèles en géomatique
- Information géographique volontaire et *crowdsourcing* pour la connaissance de l'espace géographique
- Mobilités et trajectoires
- Observatoires scientifiques milieux/sociétés
- Ontologies et dynamiques spatiales
- Théoriser, observer, analyser, modéliser le Géoweb

300 CHERCHEURS
ET CHERCHEUSES
IMPLIQUÉS AU SEIN
DE **53** LABORATOIRES

PROSPECTIVES

Trois axes structurants de la géomatique avec leurs 14 points chauds.

CHAMPS MÉTHODOLOGIQUES EN MOUVEMENT

Les enjeux concernent ici la 3D+ (nouveaux besoins de visualisation, simulation, modélisation, immersion, réalité virtuelle/augmentée/mixte), en lien avec le cycle de vie de la ville, l'incertitude épistémique des données et modèles en géomatique (compréhension, représentation de l'imprécision, incomplétude et ambiguïté des informations spatio-temporelles), les cartographies et la géovisualisation de données (méthodes, approches, usages et publics, évolution infoviz/dataviz), l'observation de la Terre multi-capteurs pour le suivi des milieux (exploitation de séries temporelles satellitaires, de données LIDAR, couplage avec des observations hyper-résolues par drones, caméras), l'usage du calcul haute performance en géomatique (limitations pour les scientifiques, nature et format de l'information spatiale, accessibilité, vecteurs d'innovation).

INFORMATION GÉOGRAPHIQUE, USAGES EN MUTATION

Les champs touchent ici à l'information géographique colontaire et le *crowdsourcing* (analyse de données massives, compréhension des contributeurs, variété, production et qualification), les observatoires scientifiques milieux-sociétés (systèmes de décision territoriale, éducation, réappropriation, et animation de territoire), les ontologies pour l'interdisciplinarité (interopérabilité des données et outils, interactions producteurs/utilisateurs, agrégation et formalisation de connaissances interdisciplinaires), les humanités numériques Spatialisées (combinaison des outils du TAL, symboliques et apprentissage, désambiguïsation, spécificités des textes issus des Humanités, localisations relatives, grandes masses de données littéraires, historiques), les approches critiques des sciences de l'information géographique (sociohistoire, *critical data science*, sociologie de la quantification, géohumanités, cartographie et *storytelling*, stactivisme, contre-cartographie et cartographie participative).

CHAMPS THÉMATIQUES PRIVILÉGIÉS

Les domaines sont ici les mobilités et leurs impacts socio-environnementaux (relation entre mobilité et environnement, impact positif ou négatif, indicateurs de risque), les espaces côtiers et marins (méthodes émergentes de collecte d'information géographique, infrastructures de données géographiques dédiées aux transports et à la navigation maritime, représentation des dynamiques des usages maritimes, modélisations des processus, contraintes et conflits d'usage, indicateurs pour la gestion), la géomatique, la ville, le climat et la pollution (apports de la géomatique, facteurs d'atténuation et adaptation au changement climatique, micro-climatologie), les graphes de connaissances géohistoriques (vocabulaire et outils de liage, graphes de connaissances spatio-temporels partagés).

CONTACTS

Directrice : Sylvie Servigne
sylvie.servigne@insa-lyon.fr

Directeur adjoint : Didier Josselin
didier.josselin@univ-avignon.fr

<http://gdr-magis.imag.fr/>



GDR

Groupement
de recherche

MAGIS Méthodes et Applications
pour la Géomatique et
l'Information Spatiale

CNRS

3, rue Michel-Ange - 75794 Paris Cedex 16 - 01 44 96 40 00
www.cnrs.fr



Impression : Novembre 2021

