



département
mia

« Estimation pour les données spatio-temporelles de grande taille »
Journée du réseau RESSTE

Lundi 11 mai 2015

Agro-ParisTech, Amphi Dumont
16, rue Claude Bernard, 75005 Paris
<http://www.agroparistech.fr/Adresses-et-plans-d-acces,706.html>

Compte-Rendu

Cette seconde journée, qui a réuni une trentaine de participants, était centrée sur les techniques d'estimation des modèles statistiques pour les données spatio-temporelles de grande à très grande taille pour lesquels les estimations par maximum de vraisemblance échouent.

La journée était organisée en trois temps.

1. Deux exposés longs de conférenciers invités présentant d'une part l'approche par vraisemblance composite et d'autre part par l'approche INLA :

Méthodes par vraisemblance composite pour données spatio-temporelles
Carlo Gaetan, Université Ca' Foscari, Venise, Italie

INLA pour les données spatio-temporelles
Thomas Opitz, BioSP, INRA, Avignon

2. Des exposés plus courts, centrés sur des cas concrets

Prise en compte des dépendances spatio-temporelles dans les séries de positions
meilleure détermination du mouvement des plaques tectoniques
GNSS pour une
Clément Benoist (IGN), Paul Rebischung, Zuheir Altamimi

Estimation par maximum de vraisemblance par paires de champs gaussiens
spatio-temporels.
multivariés
Marc Bourotte (BioSP), Denis Allard,

Adaptation d'un modèle géostatistique aux données françaises d'altitudes d'arrêts
en Haute-Savoie
d'avalanches
Aurore Lavigne (Lille 3), Liliane Bel, Nicolas Eckert et Eric Parent

A full scale, non stationary approach for the kriging of large datasets
Thomas Romary (MinesParisTech), Nicolas Desassis et Francky Fouedjio

3. Une AG du réseau réuni une vingtaine de membres. Les questions liées au fonctionnement du réseau ainsi que les actions à venir pour 2015 et 2016 ont été abordées. Il a été décidé que

- Une nouvelle réunion se tiendrait à l'automne (on vise une date entre le 17 et le 28 novembre) pour continuer à creuser les questions d'inférence dans les modèles spatio-temporels. Plusieurs pistes ont été évoquées : les liens avec les méthodes variationnelles, notamment en lien avec le réseau AIGM¹ (notamment une présentation de S. Robin² « Some Links between Variational Approximation and Composite Likelihoods », mais aussi d'autres techniques telles que les méthodes ABC ou les méthodes Bayésiennes.
- L'organisation d'un atelier de travail, au printemps 2016, sur la visualisation pour les grands ensembles de données spatio-temporelles. On se donne un peu plus de temps pour l'organisation de cet atelier ; L. Bel, G. Geniaux et A. trubuil ont déclaré leur intérêt pour participer à l'organisation de cet atelier. A ce stade, de nombreuses options sont possibles, en terme de format de l'atelier, d'outil informatique et de jeu de données tests.

1 <https://carlit.toulouse.inra.fr/AIGM/events.html>

2 https://carlit.toulouse.inra.fr/AIGM/pub/Reunion_nov2012/MSTGA-1211-Robin.pdf