

## Société organisatrice

La SFdS organise depuis quinze ans maintenant des cours thématiques annuels destinés au monde professionnel : *les Ateliers Statistiques de la SFdS*. Leur principal objectif est de faire profiter les statisticiens et les utilisateurs de la statistique de démarches et de méthodes qui leur permettront d'améliorer leurs connaissances et, de fait, leur capacité à résoudre des problèmes posés dans leur entreprise.

Le thème de cette année a trait au traitement de données spatiales et temporelles. Les trois ou quatre Ateliers seront consacrés à la géostatistique, krigeage, à l'économie spatiale pour l'étude de réseaux, aux données spatio-temporelles, au géomarketing et aux études épidémiologiques.

Cet atelier traitera d'une part de données spatio-temporelles de nature ponctuelles dont les applications sont nombreuses : foresterie, épidémiologie, écologie, astronomie, ... Nous commencerons par décrire les caractéristiques essentielles des processus ponctuels spatiaux et spatio-temporels (intensité, mesures de second ordre, ...) dans les cadres stationnaires et non-stationnaires. Nous passerons en revue les principaux modèles reflétant les différents types d'interactions, c'est-à-dire les dépendances spatiales et/ou temporelles entre les points. D'autre part, nous aborderons l'étude d'un nombre fini de trajectoires en interaction et régies par des équations différentielles stochastiques ou par des évolutions markoviennes en temps discret. Les exemples courants concernent le suivi du mouvement d'espèces animales, de flottilles de pêche, de variants viraux, .... Les aspects d'inférence statistique seront abordés dans ces différents contextes. Ce cours sera illustré par des applications sur des données via le logiciel R.

Ce cours sera animé par **Edith Gabriel** (Laboratoire de Mathématiques d'Avignon) et **Rachid Senoussi** (INRA Avignon).

**le 17 novembre 2016**

**10h00-12h30 et 14h00-17h30**

**et le 18 novembre 2016**

**9h00-12h30 et 14h00-17h30**

Afin d'assurer une plus grande convivialité à la formation et de favoriser les échanges entre les participants, **le nombre de places est limité à 30**.

Date limite d'inscription : **10 novembre 2016**

## Plan de la formation

### Jeudi 17 novembre

1. Introduction aux processus ponctuels spatio-temporels
2. Etude des principales caractéristiques dans les cadres stationnaires et non-stationnaires
  - Intensité
  - Mesures de second ordre
3. Modélisation des structures de dépendance

### Vendredi 18 novembre

4. Modèles de processus ponctuels (suite) et méthodes d'inférence statistique
5. Modélisation de trajectoires
  - Modèles markoviens de trajectoires en temps discret
  - Modèles de trajectoires en temps continu issus d'équations différentielles stochastiques
6. Méthodes d'inférence statistique pour les modèles de trajectoire

## Organisation

Le cours se déroulera à l'IHP, 11 rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris.

Accès : RER ligne B station : Luxembourg

Bus : 21, 27, 38, 84, 85, 89

A retourner au secrétariat de la SFdS, IHP, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris cedex 05.  
**Votre inscription ne sera définitive qu'à réception du règlement ou d'un bon de commande et la confirmation de celle-ci vous sera demandée le 1<sup>er</sup> jour de la formation.**

NOM.....Prénom.....  
Fonction.....Organisme.....  
Adresse complète.....  
.....  
Code Postal.....Ville :.....  
Pays.....Tél.....Fax.....E-mail.....

souhaite m'inscrire au cours : **Processus ponctuels spatio-temporels et modélisation de trajectoires**

organisé les **17 et 18 novembre 2016** à l'IHP

verse  m'engage à verser  par chèque  par virement  par bon de commande :  
 600 €  300 €  150 € selon ma catégorie (cf. feuillet : Droits d'inscription au cours).

DATE et SIGNATURE :

## **Droits d'inscription au cours**

Tarif général	<input type="checkbox"/> 600 €*
Salariés (universités et des établissements publics d'enseignement ou de recherche)	<input type="checkbox"/> 300 €*
Etudiants ne relevant pas de la catégorie 2	<input type="checkbox"/> 150 €*

\*Pour des raisons juridiques, les ateliers doivent s'adresser uniquement aux membres de la SFdS. Les non membres de l'association doivent s'acquitter de leur adhésion pour l'année en cours pour pouvoir participer aux formations. Merci dans ce cas de prendre contact avec le secrétariat.

**Par suite de votre inscription, vous recevrez une confirmation par voie électronique : ce document sera à conserver et à présenter le premier jour de la formation.**

### **Les droits d'inscription au cours comprennent :**

- la participation à la formation
- les documents de cours
- les pauses cafés
- les repas du midi

### **Annulation**

Le remboursement des droits d'inscription sera possible sur demande écrite transmise avant le 10 novembre 2016 et donnera lieu à une retenue de 150 € pour frais. Aucun remboursement ne sera effectué après cette date.

### **Modalités de règlement**

Le règlement des droits d'inscription à la formation peut se faire par :

- **chèque bancaire** ou **chèque postal** émis sur une banque française, libellé à l'ordre de la **Société Française de Statistique**
- **virement bancaire**
- **bon de commande**

### **Numéro d'enregistrement Formation Continue :**

11 75 53626 75

La SFdS n'est pas assujettie à TVA



## **Atelier Statistique**

***Processus ponctuels  
spatio-temporels  
et  
modélisation de trajectoires***

**PARIS (I.H.P.)**

**les 17 et 18 novembre 2016**

Tél : (33) 01 44 27 66 60

e-mail : [servane.bianciardi@ihp.fr](mailto:servane.bianciardi@ihp.fr)  
Site internet : <http://www.sfds.asso.fr>