

## 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.

L'objectif de ce premier Atelier est de présenter les modèles géostatistiques pour des données spatialisées dans un domaine continu. Dans de très nombreux domaines, gisements, agronomie, écologie, environnement, climat ..., les données observées sont par nature spatialisées et les processus sous-jacents exhibent une forme de dépendance liée à l'espace. La prise en compte et la modélisation de cette dépendance est essentielle pour tous les traitements statistiques spécifiques à ce type de données, en particulier à leur prévision. Nous passerons en revue les différents modèles de dépendance dans le cas spatial et spatio-temporel et les différentes formes de prévision adaptées à la nature des données : univariées, multivariées, continues, ou discrètes. Chaque partie du cours sera illustrée par une application sur des données, au moyen de packages R déjà existants ou de fonctions développées dans le cadre d'études récentes. Tous les exemples ainsi que les logiciels utilisés seront fournis aux participants.

Ce cours sera animé par **Liliane Bel** (AgroParisTech) et **Denis Allard** (INRA Avignon).

**les 23 et 24 juin 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 : **14 juin 2016**

## Plan de la formation

### Jeudi 23 juin

1. Introduction aux données spatialisées dans un domaine continu
2. Etude de la dépendance
  - Fonction de corrélation
  - Fonction variogramme
  - Ajustement de variogramme
3. Prédiction spatiale
  - Krigeage simple et ordinaire
  - Krigeage à moyenne non constante : universel, dérive externe, régression spatiale

### Vendredi 24 juin

4. Prédiction spatiale pour processus multivariés
  - Fonctions de covariance multivariées
  - Variogrammes croisés et cokrigeage
5. Prédiction spatio-temporelle
  - Fonctions de covariance spatio-temporelles, cas séparable et non séparable
6. Simulations conditionnelles de processus spatiaux et spatiaux-temporels, application à l'analyse de risque

## 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

## BULLETIN D'INSCRIPTION

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 : **Introduction aux méthodes spatiales et spatio-temporelles**  
organisé les **23 et 24 juin 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  600 €\*  
Salariés (universités et des établissements publics d'enseignement ou de recherche)  300 €\*  
Etudiants ne relevant pas de la catégorie 2  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 café
- les repas du midi.

### **Annulation**

Le remboursement des droits d'inscription sera possible sur demande écrite transmise avant le 14 juin 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**

### ***Introduction aux méthodes spatiales et spatio-temporelles***

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

**les 23 et 24 juin 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>