

## Société organisatrice

La SFdS organise depuis douze 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 aux problèmes de modélisation en régression. Les trois Ateliers seront consacrés au problème de multicollinéarité, aux données manquantes, aux valeurs atypiques et aux réponses multidimensionnelles dans des modèles simples ou complexes.

L'objectif de ce deuxième Atelier est d'introduire des méthodes de régression robuste, d'abord pour les modèles linéaires (1<sup>ère</sup> journée), ensuite pour la classe de modèles linéaires généralisés (2<sup>ème</sup> journée). La prise en compte de l'impact sur les méthodes statistiques de valeurs aberrantes ou de toute autre structure minoritaire présente dans les données, est d'autant plus importante à l'heure actuelle que l'on dispose de bases de données de plus en plus grandes et dont la fiabilité et la qualité sont relativement inégales.

Ce cours sera animé par **Eva Cantoni** (Université de Genève) et **Catherine Dehon** (Université libre de Bruxelles).

### les 13 et 14 novembre 2014

**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 : **3 novembre 2014**

## Plan de la formation

### Jeudi 13 novembre

#### Détection des valeurs aberrantes

- Introduction à la statistique robuste
- Modèle de position-échelle univarié
- Modèle de position-échelle multivarié
- Modèle de régression linéaire

#### Régression robuste pour les modèles linéaires

- Estimateurs classiques
- La classe des M-estimateurs
- La classe des estimateurs basés sur un estimateur d'échelle robuste
- Coefficient de détermination robuste
- Trade-off entre robustesse et efficacité

### Vendredi 14 novembre

#### Régression robuste pour les modèles de type GLM

- Les modèles linéaires généralisés (GLM): familles binomiale, Poisson, Gamma.
- Estimation et inférence pour les modèles GLM basés sur la vraisemblance
- Alternative: estimation et inférence robustes
- Etude de différents cas pratiques
- Extension: le modèle de haie (*hurdle*) pour données de comptage
- Extension: les modèles GEE pour données longitudinales

## 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.

**A noter que l'inscription ne sera définitive qu'à réception du règlement ou d'un bon de commande.**

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

souhaite m'inscrire au cours : **Méthodes robustes en régression : théorie et applications**

organisé les **13 et 14 novembre 2014** à l'IHP

verse  m'engage à verser  par chèque  par virement  par bon de commande 550 €

DATE et SIGNATURE :

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

- ❑ **550 €\* pour les membres SFdS**

\*Pour des raisons juridiques, les cours de la SFdS doivent s'adresser uniquement à ses membres. 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.

### **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 3 novembre 2014 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'agrément Formation Continue SFdS :**  
117 531 085 75

La SFdS n'est pas assujettie à TVA



## **Atelier Statistique**

***"Méthodes robustes en régression: théorie et applications"***

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

**les 13 et 14 novembre 2014**

Tél : (33) 01 44 27 66 60  
Fax : (33) 01 44 07 04 74

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