Société organisatrice

La SFdS organise depuis dix 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 méthodes qui leur permettront d'améliorer leurs connaissances et, de fait, leur capacité à résoudre des problèmes posés dans leurs entreprises. Le thème de cette année porte sur les approches non paramétriques en statistique.

Le principe des approches non paramétriques est de faire le moins d'hypothèses possible (voire aucune) sur la distribution des observations et donc d'utiliser des modèles très généraux. En particulier, les données ne sont pas supposées générées selon une famille de lois décrites par un paramètre fini-dimensionnel (cas des méthodes paramétriques) et les modèles sont souvent de dimension infinie. Parmi ces techniques, on peut distinguer celles dans lesquelles les observations ont une loi appartenant à un espace de dimension infinie, et celles où la dimension du modèle n'est pas fixée mais varie avec la taille de l'échantillon. Les méthodes non paramétriques ont donc vocation à être beaucoup plus générales que les méthodes paramétriques. Le prix à payer de cette généralité est la précision des estimateurs obtenus : typiquement, les erreurs (comme le risque quadratique) associées à ces estimateurs sont plus grandes que pour des estimations paramétriques.

L'objectif de cette formation est de donner une première introduction à l'usage des méthodes non paramétriques en statistique. Nous discuterons les avantages et les inconvénients des modélisations non paramétriques, en commençant par l'exemple le plus connu d'estimateur non paramétrique : la fonction de répartition empirique.

Les techniques de régression non paramétrique et de ré-échantillonnage feront l'objet d'ateliers ultérieurs plus spécifiques.

Ce cours sera animé par **Catherine Matias (CNRS, Université d'Évry val d'Essonne).**

les 27 et 28 septembre 2012

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 septembre 2012**

Plan de la formation

Jeudi 27 septembre

Introduction

- Méthodes paramétriques versus non paramétriques.
- Fonction de répartition empirique : propriétés, estimation de fonctionnelles, notion de fonction d'influence.
- Exemples d'application.

Tests non paramétriques

- Tests d'adéquation, d'indépendance, de corrélation, de normalité...
- Tests de signes, rangs et permutations.
- Exemples d'application.

Vendredi 28 septembre

Estimation de densité I

- Risque quadratique, compromis biais-variance, introduction à la théorie minimax.
- Estimateurs à noyau, par polynômes locaux, par projection, splines... ; vitesses de convergence.
- Fléau de la dimension, choix du paramètre de lissage et méthodes adaptatives.
- Exemples d'application.

Estimation de densité II

- Estimation de densités monotones ou unimodales.
- Exemples d'application.

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, 82, 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.....

Email.....

souhaite m'inscrire à l'Atelier :
Introduction aux méthodes non paramétriques
organisé les **27 et 28 septembre 2012** à l'IHP

❑ verse ❑ m'engage à verser ❑ 550 €

❑ par chèque ❑ par virement

DATE et SIGNATURE :

SOCIETE FRANÇAISE
DE STATISTIQUE

Atelier Statistique

"Introduction aux méthodes non paramétriques"

PARIS (I.H.P.)

les 27 et 28 septembre 2012

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

e-mail : servane.bianciardi@ihp.fr
Site internet : http://www.sfds.asso.fr

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 14 septembre 2012 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 :

Société Française de Statistique

- virement bancaire :
Titulaire du compte :
Société Française de Statistique
Domiciliation : SG Paris Saint Michel
Code banque : 30003 ; **Code guichet** : 03085
N°de compte : 00037295058 ; **Clé RIB** : 01

Numéro d'agrément Formation Continue SFdS :
117 531 085 75

La SFdS n'est pas assujettie à TVA