

## Société organisatrice

La SFdS organise depuis six 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 concerne les méthodes d'analyse statistique du génome. Les trois Ateliers organisés iront d'une introduction en biologie moléculaire à l'apprentissage à partir de données post-génomique de grande dimension, en passant par la génomique comparative.

Ce troisième atelier traitera de l'hybridation génomique comparative et de l'apprentissage à partir de post-génomiques en grande dimension aux graphes aléatoires, en passant par le modèle graphique gaussien.

Cet atelier sera animé par **F. Picard** (CNRS, Lyon), **J-P. Vert** (Mines ParisTech), **S. Huet** (INRA, Jouy) et **J-J. Daudin** (Agro. Paris Tech.).

### les 27 et 28 novembre 2008

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 : **20 novembre 2008**

## Plan de la formation

### Jeudi 27 novembre

#### Hybridation génomique comparative

- Microarrays CGH
- Variation du nombre de copies des gènes
- Segmentation de signaux
- Sélection de modèle
- Algorithmes de segmentation
- Segmentation de signaux multivariés

#### Apprentissage à partir de données post-génomique de grande dimension

- Le problème « petit n grand p »
- Méthode par régularisation
- Méthodes de réduction de dimension
- Sélection de features
- Support Vector Machines, Lasso
- Classification de données de transcriptome et CGH

### Vendredi 28 novembre

#### Inférence de réseau et modèle graphique gaussien

- Graphes, données et modèles statistiques
- Cas  $n < p$
- Estimer la matrice de concentration ou une approximation
- Estimer les voisins des nœuds du graphe
- Valider un graphe

#### Modèle de réseaux / graphes aléatoires

- Représentation de données et de questions sous forme de graphe
- Modèles pour la distribution des degrés
- Modèles ERGM
- Méthodes empiriques de classification des nœuds d'un graphe aléatoire
- Modèles à variables latentes
- Motifs rares ou fréquents dans un graphe

### 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

### BULLETTIN 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 à l'Atelier Statistique : Méthodes d'apprentissage et modèles graphiques appliqués aux données génomiques et post-génomiques  
organisé les **27 et 28 novembre 2008** à l'IHP  
o verse o m'engage à verser o par chèque o par virement o 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 14 novembre 2008 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



## **Atelier Statistique**

**Méthodes d'apprentissage et  
modèles graphiques appliqués  
aux données génomiques et  
post-génomiques**

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

**les 27 et 28 novembre 2008**

Tél : (33) 01 44 27 66 60

Fax : (33) 01 44 07 04 74

e-mail : [sfds@ihp.jussieu.fr](mailto:sfds@ihp.jussieu.fr)

Site internet : <http://www.sfds.asso.fr>