

## 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 à la détection d'anomalies et aux systèmes de recommandations. Les trois ou quatre Ateliers seront consacrés à la détection de patterns, d'anomalies, de ruptures et aux systèmes de recommandations.

Cet Atelier traitera de l'utilisation de méthodes de Machine Learning dans le cadre des systèmes de recommandation. Nous commencerons par décrire le problème général de la recommandation et de la manière de le formaliser en Machine Learning. Le premier jour, nous couvrirons l'état de l'art des systèmes de recommandation, dont : le filtrage collaboratif, l'apprentissage de similarités et l'apprentissage de représentations distribuées pour les utilisateurs et les produits via des méthodes de factorisation matricielles ou de deep learning. Le second jour, nous nous focaliserons tout d'abord sur personnaliser nos recommandations en temps réel via des méthodes d'apprentissage d'ordonnement (*learning to rank*). Enfin, nous aborderons la question de la forme du retour utilisateur, qui peut être explicite ou implicite, basé sur des notes ou sur des préférences, et sur l'impact de cette information sur les modèles d'apprentissage. Les supports de cours seront basés sur des notebooks interactifs IPython et inclueront plusieurs sessions pratiques se fondant sur les librairies Scikit-learn et TensorFlow. Le format sera d'environ 2h de cours pour 1h de travaux dirigés.

Ce cours sera enseigné par **Clément Calauzènes, Elena Smirnova** et **Flavian Vasile** venant de Criteo Research.

### le 29 Juin 2017

9h00-12h30 et 14h00-17h30

### et le 30 Juin 2017

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 20**.

Date limite d'inscription : **22 juin 2017**

## Plan de la formation

### Jeudi 29 Juin

1. Apprentissage de similarités et filtrage collaboratif
2. Apprentissage de représentations produits et utilisateurs
  - Factorisations de matrices
  - Méthodes de Deep Learning

### Vendredi 30 Juin

3. Apprentissage d'ordonnements (learning to rank)
4. Importance du type de retour utilisateur
  - Scores versus préférences
  - Feedback implicite vs feedback explicite

## 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 : **Le Machine Learning appliqué aux systèmes de recommandation**  
organisé les **29 et 30 juin 2017** 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.**

**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 22 juin 2017 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'enregistrement Formation Continue** :

11 75 53626 75

La SFdS n'est pas assujettie à TVA



## **Atelier Statistique**

### ***Le Machine Learning appliqué aux systèmes de recommandation***

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

**les 29 et 30 juin 2017**

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>