



Atelier Statistique

Modéliser des données issues de la performance sportive

PARIS (I.H.P.)

20 et 21 mai 2026

9h00-12h30 et 14h00-17h30

Tél : (33) 01 44 27 66 60

E-mail : sfds.gestion@ihp.fr

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

Société organisatrice

Depuis 2001, la SFdS organise des formations destinées 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 leurs domaines professionnels.

Cet Atelier propose un panorama cohérent d'approches statistiques pour modéliser des données de performance, depuis la construction d'indicateurs jusqu'aux modèles de classement et de probabilité de victoire, en passant par la modélisation charge-réponse et une lecture critique des pièges, biais et illusions, fréquemment rencontrés en analytique sportive.

L'Atelier débutera par une première journée visant à expliquer comment mesurer la performance et comment l'optimiser. Du point de vue statistique, mesurer la performance consiste à identifier des indicateurs pertinents ou à en construire de nouveaux par la combinaison de plusieurs d'entre eux. Du point de vue applicatif, ceci pourra permettre de définir des critères à optimiser dans le cadre de la construction d'un programme d'entraînement pour la préparation d'une compétition.

La seconde journée présentera, quant à elle, comment hiérarchiser la performance, c'est-à-dire construire un classement reposant sur une modélisation d'une probabilité de victoire. Cette tâche est centrale en termes d'application : elle permet par exemple de répartir des compétiteurs dans le cadre de tournois afin d'en assurer l'équité. La journée se terminera en abordant les pièges qu'il convient d'éviter en analytique sportive.

Toutes les étapes décrites précédemment seront mises en œuvre lors de travaux pratiques à l'aide des logiciels R, Rstudio et Excel.

L'Atelier sera animé par **Christian Derquenne** (chercheur indépendant), **Léo Gerville-Réache** (Université de Bordeaux) et **Arthur Leroy** (INRAE).

Programme de la formation

Mercredi 20 mai

Mesurer : construire des indicateurs pertinents

- ✓ Construction d'indicateurs de performance (individuels / collectifs)
- ✓ Identifier des indicateurs associés à la victoire
- ✓ Analyse exploratoire : classification d'individus et de variables, analyse factorielle
- ✓ Sélection de variables et validation d'indicateurs (stabilité, robustesse, interprétabilité)

Optimiser : modéliser la charge et la réponse

- ✓ Adapter l'entraînement pour atteindre une valeur d'indicateur lors d'un match/objectif
- ✓ Modèle de Banister : principes, estimation, limites
- ✓ Modèles non-linéaires, effets retardés, incertitude et inférence
- ✓ Stratégies d'optimisation et arbitrages (performance vs risque)

Judi 21 mai

Hiérarchiser : classement et équité

- ✓ Modéliser la probabilité de victoire d'un point, puis remonter à la victoire du match, puis d'un tournoi
- ✓ Scoring et agrégation multi-niveaux
- ✓ Classement Elo et variantes
- ✓ Équité : comparabilité, biais de calendrier/adversaires, incertitude sur les classements
- ✓ Éléments d'optimisation numérique associés

Démystifier la performance : pièges, biais et illusions statistiques

- ✓ Approche critique et bonnes pratiques en analytique sportive
- ✓ Erreurs fréquentes : sur-ajustement, comparaisons multiples, causalité hâtive
- ✓ Indicateurs "trop beaux" : biais de sélection, publication, cherry-picking
- ✓ Discussion méthodologique : MBI vs NHST, tailles d'effet, incertitude, reproductibilité

Droits d'inscription

Tarif général (ex : établissements privés, EPIC)

2 jours de formation 700 €*

Salarié(e)s des universités et des établissements publics d'enseignement ou de recherche

2 jours de formation 400€*

Doctorant(e)s

2 jours de formation 350€*

Étudiant(e)s non-salarié(e)s (ex : master)

2 jours de formation 150€*

Les droits d'inscription au cours comprennent :

- la participation à la formation
- les documents de cours
- les pauses-café
- les repas du midi

Modalités d'inscription

L'inscription aux Ateliers Statistiques SFdS se fait désormais **uniquement en ligne**.

Pour vous inscrire à cet Atelier, merci de compléter le formulaire en ligne suivant :

<https://framaforms.org/ateliers-statistiques-2026-session-1-1673511312>

A la suite de votre inscription, vous recevrez une confirmation par voie électronique ainsi qu'une facture pour le règlement et une convention de formation à signer.

Important

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. Toutes les informations utiles pour adhérer à la SFdS sont disponibles ici :

https://www.sfds.asso.fr/fr/783-adherer_a_la_sfds/

Cet Atelier est susceptible d'être annulé en cas d'un nombre de participants insuffisant.

Annulation

Le remboursement des droits d'inscription sera possible sur demande écrite transmise **avant le 5 mai 2026** et donnera lieu à **une retenue de 150 €** pour frais. Aucun remboursement ne sera effectué après cette date.

Organisation

Le cours se déroulera à l'IHP, 11 rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris.

Accès : RER ligne B station : Luxembourg

Bus : 21, 24, 27, 38, 75, 82, 84, 89

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 25**.

Date limite d'inscription : 5 mai 2026