

## Méthodes statistiques de prévision

**Responsable :** Denis Bosq

---

### Public et prérequis

Chercheurs, ingénieurs, techniciens supérieurs, cadres techniques des bureaux d'études, chargés d'études en industrie et services, biostatistique, environnement.

**Prérequis :** Niveau minimal en mathématiques (Bac+2). Niveau élémentaire en probabilités et statistique (connaissance des lois de probabilités usuelles, variables, aléatoires, estimation, intervalles de confiance, test).

### Objectifs

Comprendre (ou mettre à jour ses connaissances sur) les techniques et méthodes modernes de prévision.

Les méthodes de prévisions peuvent s'appliquer à un grand nombre de domaines : industrie, économie, finance, assurance, santé, écologie...

L'enseignement sera restreint à un petit groupe d'étudiants et interactif. Les participants pourront soumettre aux intervenants des problèmes concrets.

### Contenus

- A- Introduction : généralités sur la prévision.
- B- Méthodes paramétriques : modélisation des séries temporelles. Modèles ARIMA.
- C- Méthodes non paramétriques : méthodes du noyau, méthodes par projection, méthodes adaptatives.
- D- Prévision de courbes, processus fonctionnels, processus autorégressifs fonctionnels, réduction de la dimension.
- E- Estimation et détection de sauts dans les fonctions aléatoires.

### Organisation

Session de 2 jours.

*Les conférences construites autour d'exemples réels pris dans divers domaines introduiront les outils théoriques indispensables à la compréhension des résultats.*

**Intervenant :** Denis Bosq.

D'autres enseignants professionnels interviendront ponctuellement sur des sous-thématiques précises.

**Nombre de participants :** minimum 4 – maxi 15

### Calendrier

**2 jours en novembre 2014. Nous consulter pour les dates exactes.**

**Autres sessions possibles sur demande** (4 personnes minimum).

### Validation

Attestation de stage

### Tarif

500 €.

(Universitaires, recherche et doctorants, nous consulter)

**Mots-clés :** prévisions, séries temporelles, processus fonctionnels, méthodes adaptatives, prévision de courbes, réduction de la dimension, formation

### Contact Administratif

---

**Pôle sciences - Audrey VIDAL** – 01 44 27 82 82

**email :** [formation.continue@upmc.fr](mailto:formation.continue@upmc.fr)

**Accueil :** campus Jussieu - tour 14 - couloir 14/24 – 5<sup>e</sup> étage  
4, place Jussieu - 75252 Paris cedex 05 - Métro Jussieu