

# Introduction aux probabilités et statistiques

Composante  
**Sciences Fondamentales et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 4**

## En bref

- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

---

## Présentation

### Description

Généralisation du modèle probabiliste de l'équipartition. Un cadre formel minimal sera présenté pour la construction de variables aléatoires discrètes, permettant l'introduction de la notion de loi, d'espérance et de variance. Le lien avec les questions de statistique descriptive sera mis en avant lors de l'introduction des concepts d'espérance et de variance, en rapport avec la moyenne et la variance empirique. L'accent sera ensuite mis sur les exemples usuels de lois discrètes : Bernoulli, Binomiale, Géométrique et Poisson, et les calculs liés à ces lois, faisant appel aux techniques sommatoires et outils des séries à coefficients entiers. La notion d'indépendance sera abordée dans le lien entre les lois de Bernoulli, Binomiale et Géométrique. Des caractérisations de la loi d'une variable aléatoire discrète comme la fonction de répartition, la fonction génératrice ou la fonction caractéristique seront aussi introduits.

### Heures d'enseignement

CM	CM	10h
TD	TD	15h