

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES

PARCOURS MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES

Semestre 6

OPTION (1 AU CHOIX)

Simulation stochastique et statistiques

Présentation

Simulation stochastique

- Générateurs de nombres pseudo-aléatoires.
- Simulation d'échantillons de lois diverses : méthode d'inversion de la fonction de répartition, méthode du rejet, algorithme de Box-Muller.
- Calcul approché d'intégrales et estimation de probabilités par la méthode de Monte Carlo, méthodes de réduction de variance.

Statistiques

- Estimation paramétrique : efficacité des estimateurs, méthode du maximum de vraisemblance.
- Intervalles de confiance, tests de comparaison. Tests non-paramétriques.

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 30h

Cours Magistral : 24h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	2/3	Note de l'UE = $\text{Max}((2CT + CC)/3, CT)$
Autres	CC	Ecrit et/ou Oral		1/3	Note de l'UE = $\text{Max}((2CT + CC)/3, CT)$

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	1/1	