



Formation Doctorale Complémentaire

Cours : Traitement des données statiques avec R

<p>Contact: secretariat.ed@fsm.rnu.tn</p> <p>Catégorie: Cours complémentaire scientifique</p> <p>Début du module: 03 Octobre 2022</p> <p>Période: 04 Séances</p> <p>Nombre d'heures: 12h</p> <p>Date limite d'inscription: 30 Septembre 2022</p> <p>Lieu: Département de Mathématiques</p>	<p>Formateur: Pr. Khaled JEGUIRIM</p> <p>Observations: Cette formation entre dans le cadre de la formation de spécialité de l'Ecole Doctorale Sciences et Techniques de l'Information.</p> <p>Nombre de crédits alloués: 4 crédits</p> <p>Méthode d'Evaluation: Une attestation de présence sera délivrée aux participants à la fin de cette formation. Dans le cas d'une absence, le doctorant serait automatiquement désinscrit.</p> <p>Nature de la formation: Facultative.</p> <p>Présentation du cours :</p> <p>Dans ce cours, il s'agit de couvrir les principes fondamentaux de description, d'inférence et de modélisation de données statistiques à l'aide du langage R. L'analyse s'appuie (dans la mesure du possible) sur des données réelles couvrant des domaines variés et plus particulièrement celui de la finance en exploitant les caractéristiques intrinsèques aux données financières. Ce cours permet ainsi de s'approprier R pour l'analyse de données notamment financières, l'estimation de modèles, la simulation de rendements et l'optimisation d'un portefeuille.</p> <p>Plan du cours :</p> <ol style="list-style-type: none">1- Statistiques descriptives—Graphiques sous R : personnalisation des graphes. Calcul et analyse graphique des rendements financiers.2- Modèle linéaire : régression simple et multiple, ANOVA sous R.3- Modélisation avec R des distributions de probabilités dans le contexte des calculs liés aux rendements et aux calculs de la valeur à risque (VaR).4- Estimations ponctuelles et par intervalles de confiance—Tests paramétriques et non paramétriques.5- Outils R pour les valeurs extrêmes.6- Simulation des processus autorégressifs et à moyenne mobile.7- Analyse des rendements boursiers avec les packages de R (PerformanceAnalytics, Zoo et tseries).
---	--

Emploi du temps:

Jour	Horaire	Salle
Lundi 03 Octobre 2022	09h → 12h	Salle Séminaire
Mardi 04 Octobre 2022	09h → 12h	Salle Séminaire
Lundi 10 Octobre 2022	09h → 12h	Salle Séminaire
Mardi 11 Octobre 2022	09h → 12h	Salle Séminaire