

ECL8202 – Analyses des données complexes (cours de 3 crédits; 2^e et 3^e cycle)

Ce cours constitue une introduction à plusieurs méthodes d'analyse de données caractérisées par une structure complexe (ex. : mesures répétées, observations hiérarchisées, séries temporelles et données avec dépendance spatiale). Les exemples seront tirés en majorité du domaine de l'écologie ou des sciences de l'environnement.

Préalables : Familiarité avec les concepts statistiques de test d'hypothèse, d'estimation de paramètres et de régression; maîtrise des modèles linéaires (ANOVA, régression linéaire multiple) et de modèles linéaires généralisés simples (ex. : régression logistique); expérience de base en programmation statistique avec R.

Aperçu du contenu

- Inférence non-paramétrique : tests de randomisation et bootstrap
- Maximum de vraisemblance et optimisation de fonctions
- Modèles linéaires mixtes et multiniveaux
- Simulations de Monte-Carlo
- Modèles hiérarchiques bayésiens
- Modèles de séries temporelles
- Analyses de données à dépendance spatiale

Enseignant : Philippe Marchand, professeur à l'Institut de recherche sur les forêts, UQAT.

Modalités : Cours offert à la session Hiver 2019 à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, disponible en visioconférence pour les étudiants des universités affiliées à la CRÉPUQ.

Pour plus d'informations sur les modalités d'inscription ou pour réserver votre place, veuillez contacter Philippe Marchand (philippe.marchand@uqat.ca).