



## **Proposition de stage en Statistique**

# **INDICATEURS STATISTIQUE DE PERFORMANCE DE RESTAURATION ECOLOGIQUE EN NOUVELLE-CALEDONIE**

Professeur Hamid AMIR et Professeur Gilles DURRIEU  
Institut de Sciences Exactes et Appliquées (ISEA), Université de la Nouvelle-Calédonie  
[hamid.amir@univ-nc.nc](mailto:hamid.amir@univ-nc.nc) et [gilles.durrieu@univ-nc.nc](mailto:gilles.durrieu@univ-nc.nc)

**Laboratoire d'accueil :** Institut de Sciences Exactes et Appliquées, Université de la Nouvelle-Calédonie à Nouméa.

**Présentation synthétique du sujet de stage :** L'activité minière et industrielle du nickel en Nouvelle-Calédonie occupe une place très importante dans l'économie de ce pays qui possède entre 20 et 30% des ressources mondiales du nickel. L'exploitation de ce minerai constitue donc un enjeu majeur. Cependant, ce grand intérêt pour l'exploitation minière doit être suivi par des actions de revégétalisation des sites après exploitation tendant vers la restauration écologique. Dans le cadre du projet RECO SYNTH financé par le Centre National de Recherche Technique (CNRT) « nickel et son environnement », l'objectif de ce stage est de poursuivre les travaux de modélisation effectués en 2017 afin :

- D'aboutir à des recommandations pratiques pour la restauration écologique des sites miniers,
- De développer et concevoir une interface Web sous R-Shiny, interface via laquelle un expérimentateur dans un site minier pourra charger ses données et visualiser les indicateurs,
- Développer un modèle prédictif global permettant de donner un score en fonction du nombre important de variables collectées sur une trentaine d'années.

**Profil candidat :** vous êtes étudiant de niveau bac+4 ou 5, de type ingénieur, ou Master 2 avec une spécialité en statistique.

### **Vos compétences techniques :**

- Expérience de la programmation en R, et idéalement en Shiny

- Bonne connaissance des techniques de modélisation statistique et des méthodes de Machine Learning

**Votre profil :**

- Autonomie, curiosité, dynamisme et rigueur,
- Force de proposition,
- Capacité à adapter et « vulgariser » votre sujet pour qu'il soit compréhensible par tous les types de profils,
- Esprit de synthèse,
- Capacités d'écoute,
- Bonne communication écrite et orale.

**Date souhaitée pour le début du stage :** 1 février 2018

**Contact :** Envoyer par email un CV, une lettre de motivation et vos relevés de notes à Hamid Amir et Gilles Durrieu.