

Nicolas Rossignol

Data Scientist

"I suppose it is tempting, if the only tool you have is a hammer, to treat everything as if it were a nail."

Abraham Maslow

nicolas.b.rossignol@orange.fr
07.83.04.78.10
35000 Rennes

Site: <https://NicolasRossignol.github.io>
Linkedin: www.linkedin.com/in/nicolas-b-rossignol
Portfolio: https://github.com/NicolasRossignol/data-science_portfolio



Compétences

Analyse de données:

- Statistiques descriptives
- Statistiques inférentielles
- Modélisation
- Machine learning

Programmation:

- R (vegan, ade4, ggplot2)
- Python (Scikit-learn, pandas, keras)
- SQL, Git

Communication:

- Rédaction scientifique
- Présentation
- Anglais (professionnel)

Formations

• **Formation de Data Scientist**
OpenClassrooms / Centrale Supélec.
Mars 2018 – Février 2019
Formation à temps plein.

• **Doctorat en biologie / écologie**
Université Rennes 1. 2006
Hétérogénéité de la végétation et du pâturage

Atouts

Esprit d'analyse et de synthèse
Expérience au sein de la recherche scientifique nécessitant vision globale du projet, échanges et contribution à des tâches précises

Créativité, sens de l'innovation
Curieux, j'aime apprendre et chercher des solutions originales pour résoudre des problèmes complexes

Expérience Professionnelle

Data Scientist Freelance

Mai 2019 – présent

Analyse de données, statistiques, visualisation, modélisation
Environnement technique: R et Python

Étudiant | OpenClassrooms

mars 2018 – févr. 2019

Parcours diplômant de Data Scientist nécessitant la réalisation de projet de machine learning:
Environnement technique: Python

- Analyse exploratoire de données nutritionnelles: description, visualisation
- Moteur de recommandations de films: Réductions de dimensions, distances, Nearest Neighbors
- prévision du retard des avions: régression linéaire multiple, SVM, validation croisée, pipelines
- Segmentation de clients: clustering (non supervisé) et classification supervisée
- Catégorisation automatique de questions: Natural Language Processing, LDA
- Classification d'images: CNN, deep learning, transfer learning

Chercheur contractuel | Ecobio, CNRS Rennes

2014-2017 (36 mois); 2009 (8 mois)

Environnement technique: R

- Réalisation d'une cartographie par satellite des prairies du marais Poitevin: Réduction de dimensions (ACP, co-inertie), clustering (fuzzy c-means), classification supervisée sur données satellitaires (SVM et RandomForest), Evaluation par matrice de confusion floue.
- Modélisation par équation structurelle (SEM) à variables latentes pour prédire les propriétés des écosystèmes: Hypothèses de distributions conditionnelles des propriétés associées aux individus et des individus associés aux groupes, ajustement du modèle par MCMC.
- Analyse de similarité de patrons spatiaux: Corrélogrammes, test statistiques par permutation
- Tests d'hypothèses: Conception de protocoles expérimentaux, collecte et analyse des données.

Chercheur contractuel | URH, INRA Clermont-Ferrand

2011-13 (14 mois), 2009-10 (1 an), 2007-08 (14 mois)

Environnement technique: R

- Validation d'indicateurs de biodiversité: collecte et fusion de données, standardisation de métriques, validation par analyse rétrospective
- Prédiction de la maturité des fourrages: Score de maturité, distribution au sein de la population, discrimination de sous-populations, régression linéaire des scores selon la température.
- Modélisation spatiale des zones broutées des prairies: Hypothèse de distribution des hauteurs selon les valeurs des voisins (semi-variogrammes), modèle hiérarchique booléen, ajustement par approche bayésienne (MCMC), validation par simulation.
- Typologie de prairies: Composition en espèces et propriétés physico-chimiques (ACP), recherche de correspondances (co-inertie), Segmentation en types de prairies (clustering)
- Tests statistiques adaptés aux petits jeux de données (comportement animal): permutations.
- Analyse exploratoire, automatisation et visualisation pour rapports et articles

ATER (enseignant contractuel), U. Rennes 1., 2005-2006 (12 mois)

- Enseignements en Ecologie, Botanique.

Doctorant et Enseignant vacataire, U. Rennes 1, 2001-2005

- tests d'hypothèses: analyse de variance, pairwise post-hoc tests