
Galaxy-E : une instance de Galaxy dédiée à l'analyse de données en Ecologie

Coline Royaux*¹ and Yvan Le Bras²

¹MNHN DGD-REVE, UMS PatriNat Station de Biologie Marine de Concarneau – Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) – France

²MNHN DGD-REVE, UMS PatriNat Station de Biologie Marine de Concarneau (MNHN) – Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) – France

Résumé

L'instance Galaxy-E portée par le Pôle National de Donnée de Biodiversité a pour objectif de proposer aux écologues une nouvelle manière d'analyser leurs données. Sans affecter la qualité et la robustesse des analyses, Galaxy permet aux utilisateurs de construire des workflows scientifiques avec une meilleure accessibilité, reproductibilité et transparence. Plusieurs outils et workflows sont en projet ou déjà disponibles à l'utilisation sur Galaxy-E. Ils sont le résultat du travail et de la réflexion de nombreux écologues et statisticiens qui ont déterminés une méthodologie de développement pour généraliser et adapter des scripts d'analyse existants à la plateforme afin d'assurer son utilité pour la communauté en écologie. Ces workflows permettent de réaliser des analyses communes sur des données de biodiversité variées supportant une meilleure comparabilité des résultats dans le temps, l'espace et à travers les différents taxons. L'aspect communauté est central sur la plateforme, chacun peut développer et proposer des outils à implémenter sur l'instance Galaxy-E et, pour les utilisateurs, la collaboration est facilitée par la possibilité de partager et réutiliser des workflows scientifique. Au-delà de Galaxy-E, sont nées plusieurs initiatives comme Galaxy-bricks, une plateforme d'analyse dédiée aux scolaires et gérée par Vigie Nature Ecole où les élèves et enseignant peuvent importer, manipuler, visualiser et analyser des données qu'ils ont récoltées ou qui ont été récoltées dans de nombreuses écoles partenaires en France.

Mots-Clés: Galaxy, Ecologie, Workflow, Accessibilité, Reproductibilité, Transparence, Biodiversité

*Intervenant