### GML6402 Devoir 10 Automne 2024

Objectifs : Programmer une méthode d’optimisation de simulations géostatistiques

Initiation aux problèmes inverses

À remettre le mardi 12 novembre en papier (ou par courriel) avant le début du cours.

En classe, nous avons vue plusieurs méthodes stochastiques pour la résolution de problèmes inverses. Il existe plusieurs autres algorithmes. Pour chaque article suivant, lisez et résumez la méthode géostatistique développé pour la résolution de problèmes inverses. (Maximum une page par méthode avec formule et images si nécessaire)

1- Résumé l’algorithme de l’article de Alexis Neven et Philippe Renard (2010) : *A Novel Methodology for the Stochastic Integration of Geophysical and Hydrogeological Data in Geologically Consistent Models*.

2- Résumé l’algorithme de l’article de Dany Lauzon et Denis Marcotte (2023): *Joint hydrofacies-hydraulic conductivity modeling based on a constructive spectral algorithm constrained by transient head data*.

3- Résumé l’algorithme TRIPS de l’article de Prashanth Khambhammettu, Philippe Renard et John Doherty (2020) : *The traveling pilot point method. A novel approach to parameterize the inverse problem for categorical fields.*