

MTH8408 Projet de laboratoire 4

Rappel : les rapports de laboratoires sont strictement personnels.

Rendez vos réponses sous forme d'un carnet Jupyter (extension .ipynb).

Indiquez votre nom et matricule en haut du carnet.

Dans ce rapport, il y a 4 exercices à compléter.

Bon travail !

Exercice 1 Méthode Gauss-Newton

Compléter votre implémentation de la méthode Gauss-Newton et illustrer son utilisation sur un des problèmes sans contraintes de la collection NLSProblems.jl.

Exercice 2 : Méthode Levenberg-Marquard inexacte

Compléter votre implémentation de la méthode Levenberg-Marquard inexacte et illustrer son utilisation sur un des problèmes sans contraintes de la collection NLSProblems.jl.

Exercice 3

Réaliser un benchmark des 2 méthodes précédentes sur les problèmes de la collection NLSProblems.jl.

Préciser combien de problèmes sont utilisés, inclure les profils de performance, et mentionner un/des problèmes qui ne sont pas résolus par l'algorithme.

Exercice 4

Compléter l'exercice 3 du lab.