

# Projet de cours

MTH8408

Dominique Orban

## Le réchauffement local

L'objectif principal de ce projet est d'étudier et de reproduire au moins une partie des résultats du rapport de Vanderbei (2012) sur le réchauffement local. Il s'agit premièrement de lire, comprendre et expliquer les points essentiels de l'article.

Plusieurs modèles peuvent être étudiés :

1. le modèle de régression en norme  $L_1$  utilisé dans l'article ;
2. un modèle plus classique aux moindres carrés en norme  $L_2$  ;
3. un modèle qui donne également lieu à un problème linéaire en norme  $L_\infty$  ;
4. tout autre modèle qui peut sembler pertinent.

En particulier, il serait utile de pouvoir

- récolter des données sur n'importe quelle région géographique automatiquement ;
- cartographier le niveau de réchauffement local et son évolution à l'échelle de la planète.

## Notes sur les objectifs et le déroulement du projet

Le professeur vous demandera de suivre certaines pistes à l'issue du premier et du second rendu.

Faites appel au professeur pour des clarifications ou pour des ajustements des objectifs.

Intentionnellement, tous les détails ne sont pas spécifiés. Il est attendu que vous enrichissiez ce projet de vos propres développements et que vous le preniez en main. Ajoutez-y une application qui vous intéresse (ou nous pouvons vous en suggérer) et/ou utilisez des systèmes existants (comme par exemple, des solveurs ou collections de problèmes vus en cours).

## Références

Vanderbei, Robert J. 2012. "Local Warming." *SIAM Review* 54 (3) : 597–606. <https://doi.org/10.1137/110827296>.