

Rapport du projet de calcul formel et numérique

isufiartur

Mai 2024

1 Graphique de $\log_{10} \|\vec{e}\|$ et $\log_{10} \|\vec{r}\|$

On peut voir que les différentes valeurs des résidus et des erreurs construisent une droite de pente négative de même intensité, ce qui indique une corrélation très forte entre ces deux valeurs.

2 Pourquoi les valeurs de \hat{x} , \vec{x} ne convergent-elles pas vers les valeurs de \vec{x} construites dans l'initialisation de la simulation ?

Le calcul de \vec{x} est de base mal conditionné, cela signifie que de petites erreurs peuvent provoquer de grands changements dans le calcul. À chaque itération de la boucle, nous recalculons b qui accumule les erreurs.

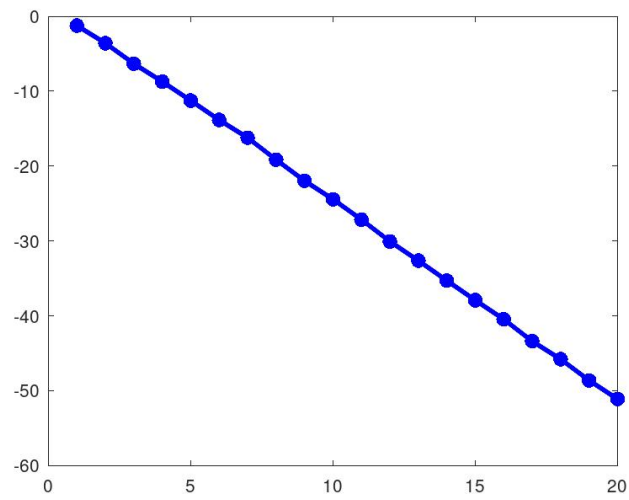


FIGURE 1 – Graphique des erreurs

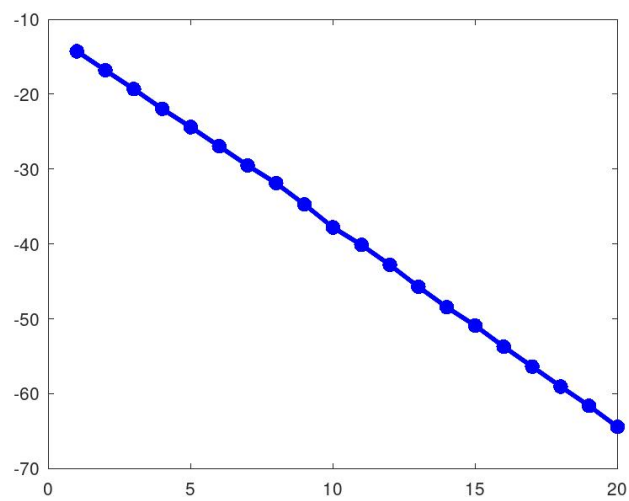


FIGURE 2 – Graphique des résidus