

## **Une méthode de Krylov par blocs : Block-GMRES**

### **Étude Comparative avec la méthode GMRES**

## Rapport

- Format : pdf
- Nom : Nom\_Prénom.pdf
- Longueur : 20 pages maximum
- Plan suggéré :
  1. Introduction
  2. La méthode GMRES
    1. principes,
    2. le préconditionnement et ce que cela entraîne pour GMRES
  3. la méthode Block-GMRES
    1. principes,
    2. comparaison en terme de flops et de mémoire entre GMRES et Block-GMRES.
  4. Votre implantation, vos choix de programmation
  5. Résultats & Analyse de ces résultats (tableaux synthétiques, courbes)
  6. Conclusion

## Exemple de présentation des résultats

Données :

- plusieurs matrices
- plusieurs solveurs où on peut faire varier :
  - le préconditionneur
  - le nombre de seconds membres
  - la tolérance

Ce n'est pas possible de tout faire varier et de tout dire.

Il faut se concentrer à chaque fois sur un type de donnée ; par exemple :

1. pour une matrice donnée, un solveur donné, la convergence avec plusieurs préconditionneurs
2. pour une matrice donnée, un préconditionneur donné, la convergence des 2 solveurs avec un nombre de seconds membres différent.

Il est possible avec cette démarche de mettre sur la même figure différentes courbes.