

Énoncé TP

Dans le cadre du cours, vous allez devoir écrire un programme, dans le langage de votre choix, afin de résoudre un système d'équations du type

$$A\vec{x} = \vec{b}$$

Où A est une matrice carrée de taille $N \times N$ et \vec{b} un vecteur $N \times 1$ seront donnés individuellement pour chaque groupe.

Pour résoudre le système d'équations, donc trouver \vec{x} tel que $A\vec{x} = \vec{b}$, il vous faudra :

1. Vérifier que la matrice est bien inversible en calculant son déterminant,
2. Utiliser la méthode de la factorisation L-U vue au cours.

Evaluation du TP

1. L'évaluation se fera sous forme d'une présentation orale de 10 minutes par groupe, suivie d'une séance de 5 minutes de questions,
2. Les questions pourront se référer à la théorie du cours,
3. L'évaluation donnera 2 notes : la première pour le TP lui-même (programmation, présentation) et la seconde sur les questions théoriques. Les deux notes seront les mêmes pour chaque membre du groupe,
4. Le choix du langage de programmation et du support pour la présentation (voir l'absence de support) et au libre choix du groupe,
5. Pour la présentation, axez-la sur des considérations pratiques (programmation, performances, difficultés rencontrées, ...),
6. Préparez un fichier ZIP à rendre en fin de présentation, contenant vos codes source et supports pour la présentation.