

ANALYSE NUMÉRIQUE

T.P. N° 1

JENNIFER PALHARES
MARINE REVEILLERE

N° Groupe : B

Observations :

	ANALYSE	:	
	RÉSULTATS	:	
Notes :	PROGRAMMATION	:	Total :
	RAPPORT	:	

EISTI, 12 avril 2012

Résolution de systèmes linéaires

12 avril 2012

Table des matières

1	Introduction	2
2	Méthodes et programme	2
2.1	Aspects théoriques	2
2.2	Programme	2
3	Résultats	2
4	Discussion	2
5	Conclusion	2
6	Références	2
7	Annexes	2

1 Introduction

On cherche à résoudre le système linéaire suivant :

$$Ax = b; A \in \mathbb{R}^{n \times n}, x, b \in \mathbb{R}^n \quad (1)$$

Nous étudierons ce résultat selon quatre critères :

- conditionnement de la matrice
- dimension de la matrice
- méthode de résolution (directe ou itérative)
- relaxation

Ils existent plusieurs méthodes de résolution, nous en utiliserons deux : directe (réalisé à l'aide de la librairie Scilab) et itérative (méthode de Jacobi).

2 Méthodes et programme

2.1 Aspects théoriques

2.2 Programme

3 Résultats

4 Discussion

5 Conclusion

6 Références

7 Annexes