



RATT: METHODES NUMERIQUES

Durée : 1H00
2Info-S3

2020-2021

Exercice 01: (/12PTS)

1. Résoudre le système ci-dessous par la méthode de GAUSS:

$$\begin{cases} x + y + 2z = 5 \\ x - y - z = 1 \\ x + z = 3 \end{cases}$$

2. Donner cinq (5 itérations) de la méthode de **JACOBI**, en utilisant le vecteur initial $(x_1 = x_2 = x_3 = 0)$, nous admettons une erreur de 10^{-3} .

Exercice 02: (/8PTS)

Résoudre système d'équation linéaire ci-dessous en utilisant la méthode de CROUT.

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 & 4 \\ 2 & 0 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 & 1 \\ -3 & 1 & 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 \\ 28 \\ 20 \\ 6 \end{bmatrix}$$
