



EXERCICES D'INFORMATIQUE



INFORMATIQUE

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE-30

1)

Ecrire une fonction $A = \text{pivote}(A)$ qui prend en entrée une matrice A de type (n, n) , détermine un entier $k \in \llbracket 1, n \rrbracket$ tel que $|a_{k,1}| = \max\{|a_{i,1}| \mid 1 \leq i \leq n\}$, échange la $k^{\text{ème}}$ ligne de A avec sa première ligne, effectue sur la matrice ainsi obtenue les opérations élémentaires de Gauss :

$$\forall i \in \llbracket 2, n \rrbracket, L_i \leftarrow L_i - \frac{a_{i,1}}{a_{1,1}} L_1$$

2)

Ecrire un programme (ou une fonction) qui prend en entrée une matrice carrée retourne la matrice triangulaire supérieure obtenue par les opérations élémentaires de Gauss.