

TP 3 - Matlab

Manip. 1

Ecrire un programme qui calcule et affiche les solutions de l'équation de second degré dans R puis dans C. (les coefficients de l'équation devront être saisis à partir du clavier).

N.B. Vérifier le résultat du programme en utilisant la fonction de matlab :

$[x1, x2] = roots(a, b, c)$; (elle permet de calculer les racines d'un polynôme de degré 2 avec les coefficients a, b et c) ;

Manip. 2

Ecrire un programme qui permet de saisir les éléments d'une matrice A carrée 4x4 à partir du clavier. Construire une nouvelle matrice B de même taille que A selon la condition :

$$B_{ij} = A_{ij} * A_{ij} \quad \text{si } A_{ij} < 0$$

$$B_{ij} = A_{ij} / 2 \quad \text{sinon}$$

- Calculer et afficher les produits des éléments de chaque colonne de B.
- Calculer et afficher la moyenne des éléments de la diagonale de B.

N.B. Vérifier le résultat du programme en utilisant les fonction de matlab *prod* , *diag* et *mean*

Manip. 3

Ecrire un programme qui permet de stocker une ligne de texte, saisie à partir du clavier, dans un tableau L. Puis envoyer le texte inversé de L vers un autre tableau R.

Afficher le nouveau texte inversé de R.

Exemple :

L = ' Je fais un teste', \rightarrow R = ' etset nu siaf ej'

N.B. Ecrire le même programme avec deux boucles différentes (for...end et whileend)