

## Fiche TP n°1

1-Télécharger et installer le logiciel Scilab.

2-Soient les matrices A et B, en utilisant les commandes Scilab (voir le document *resume\_scilab.pdf*) réaliser les opérations ci-après:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 1 & 5 & 7 \\ -3 & 3 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

-Créer les deux matrices A et B.

-Afficher la première ligne de A.

-Afficher la deuxième colonne de A.

-Afficher le troisième élément de la deuxième ligne de A.

-Afficher les 2 derniers éléments des 2 premières colonnes de A.

-Que donne  $A(2, 3) = 6$ .

-Donner la transposée, l'inverse et le déterminant de la matrice A.

-Que donnent  $A + B$ ,  $A * B$  et  $B * A$  ?

-Que donnent  $A * \text{inv}(B)$  et  $\text{inv}(A) * B$  ?

-Que donne  $2 + A$  et  $2 * A$  ?

-Que donne  $A * A * A$  et  $A^3$  ?

-Que donnent  $C = [1+\%i \ 0 \ 0 ; 1-\%i \ \%i \ 2]$ ,  $C = [1+\%i , 0 , 0 ; 1-\%i , \%i , 2]$ ,  $C * A$  ?