



TP N° 1

Exercice 1:

1) Effectuer les commandes suivantes et essayer de comprendre les résultats obtenus (Essayer de comprendre le type, la valeur, la taille et la dimension de chaque variable).

x1 = 3;	Who	format bank
x2 = 2.6;	Whos	x2
c1 = sqrt(4)		
x3 = round(x2)	vpa(pi,30)	format rat
pi		x2
x4 = round(pi)	format long	
x5 = ceil(x2)	disp(x2)	clear all
x6 = ceil(pi)		
x7 = floor(x2)	format short	
x8 = floor(pi)	x2	

2) Expliquer brièvement comment déclarer une variable sous Matlab et le rôle de chacune des fonctions suivantes : *round*, *ceil*, *floor*, *who*, *whos*, *vpa*, *sqrt*, *disp*, *format short*, *format long*, *format rat*, *clear all*.

Exercice 2:

Ecrire en Matlab chacune des expressions arithmétiques suivantes:

$$a = \sqrt{2^{\pi+1} + 1}, \quad b = \sqrt{e^a + \log_{10}(a)}, \quad c = \ln(e + \pi)$$

Exercice 3:

Donnez les commandes Matlab qui permettent de :

1. Créer une variable X et lui attribuer la valeur 4.

2. Ecrire l'expression suivante :

$$A = \left| \frac{e^{2+X}}{1 - \sqrt{2X+1}} \right|$$

3. Changez le format par défaut (travaillez avec 15 chiffres après la virgule).

4. Forcer le calcul précédent afin de présenter 25 décimaux significatifs.

5. Arrondir la valeur de A vers l'entier le plus petit dans Y, et vers l'entier le plus grand dans Z, et vers l'entier le plus proche dans T.

6. Donner une description détaillée des variables X, A, Y, Z, T.

7. Supprimer les quatre variables.