

## SOLUTION DE L'EXAMEN DE RATTRAPAGE: LANGAGE

### Exercice 01 (08pts)

Compléter les phrases suivantes avec les mots indiqués en bas:

1. La fonction **floor** arrondi un nombre vers l'entier le plus petit.
2. La commande **exit** ferme l'environnement Matlab.
3. Pour obtenir les dimensions d'une matrice, on utilise la fonction **size**
4. Pour obtenir la taille d'un vecteur, on utilise la fonction **length**
5. La fonction **rand** (m,n) génère une matrice de dimension m×n de valeurs aléatoires.
6. Le symbole % est utilisé pour définir des **commentaires** en Matlab.
7. La fonction **input** est utilisée pour lire une valeur donnée par l'utilisateur, et la fonction **disp** pour afficher des informations.

### Exercice 02 (10pts)

Soit les deux matrices :  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 1 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & -3 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

Calcule des expressions:

```
>> A+ones(3,2)
ans =     2     1
        -1     2
         1     6

>> 3+zeros(2)-1
ans =     2     2
         2     2

>> A*B
ans =    -1     0    -3
         4     1     6
        10     5     0

>> B'*eye(2)
ans =    -1     2
         0     1
        -3     0

>> A(1:2, :) + B(:, 1:2)
ans =     0     0
         0     2
```

Est-ce que les expressions suivantes sont envisageables (réponse par **oui** ou **non**) ?

- 1) A+B Oui  Non
- 2) A.\*B Oui  Non
- 3) A\*eye(3) Oui  Non
- 4) A'+B Oui  Non
- 5) B\*A Oui  Non

### Exercice 03 (02pts)

```
>> x = -1 : 0.1 : 3 ;
>> f = (-2*exp(x)-2*x.^2)./(3-5*x.^3);
>> plot(x,f)
```