

Partie I :

A) Répondez par vrai ou faux aux propositions suivantes :

- 1-MATLAB est un environnement formel
- 2-MATLAB est un environnement de programmation
- 3-L'extension des fichiers générée par MATLAB est .mp3
- 4-MATLAB peut visualiser les données
- 5-MATLAB ne fait pas la différence entre majuscule et minuscule

B) : choisissez la bonne réponse

Parmi ces fenêtres, une n'existe pas dans MATLAB :

- Command History window
- Glass window ✓
- Current Folder window ✓

Si nous voulons qu'une expression soit calculée mais sans afficher le résultat, on ajoute un

- ; ✓
- Message de « Dont display »
- /

Il existe combien de types de nombres dans matlab ?

- 4 ✓
- 5
- 6

Pour Efface l'écran des commandes on utilise la commande :

- Clear all
- Clear
- Clc ✓

C) : Répondez aux questions suivant :

Quel est le rôle de «work space» ?

Quelles sont les types de format des nombres dans matlab ?

Citez les Commandes pour créer quatre matrices particulières.

Elle fait quoi la commande « whos »

**Partie II:**

**Exercice 1 :**

A.) Donner le résultat de chacune des instructions Matlab suivantes :

```
>> K= 9:-2:1
>> b= [1 4.5 3 1]*(2*eye (4))
>> c= b-[1 5 3 -1]
>> a = b - [1 5 3 -1]
>> s = [k (5) k (1) (k (5)-1) (k (5) +1)]; a; b; c]
>> A = (diag(s))' + [0 5 0 0]
```

B.) Traduire les expressions mathématiques suivantes en instruction MATLAB :

$$x = \frac{b}{2} \times \sqrt{c^2 - \left(\frac{b}{2.5}\right)}; \quad y = e^{2 - \sqrt{b^3 - \frac{1}{a}}}; \quad z = \frac{|2n^5 - 3|}{\sqrt{4n^2 + \ln(6n)}}$$

**Exercice 2 :** crée

1. une suite partant de -8 et allant à -5 par un pas de 0.25 ;
2. une suite décroissante d'entiers de 15 à 3.
3. une suite de longueur 100 de  $-\pi$  à  $\pi$

**Exercice 3 :** soit une matrice

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Quels sont les résultats des commandes suivantes ?

```
>> A ([2 3], [1 3])
>> A ([2 3], 1:2)
>> A ([2 3], :)
>> A ([2 3], end)
>> A (: )
>> A (5)
>> Size (A)
```

**Exercice 4 :** soit une matrice

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$$

Ecrire les commandes matlab permettant de :

1. Calculer la matrice transposée de A
2. Extraire les éléments de la diagonale de A.
3. Supprimer la première colonne de A
4. Supprimer la première ligne de A
5. Extraire la sous-matrice obtenue par suppression de la seconde ligne et de la seconde colonne de A.

*It was so great to know you, to teach you, the sky is limit.....thank you so much*