

Exercice 01 :

Affichez les résultats des commandes Matlab suivants :

```
>> u= [1 : 2 : 6, -3 :2 :5]
>> v= [u(6 :-2 :1), u(8 :- 1 : 6), 1, 3]
>>u([1,3, 4,7])
>>v(4 :end)
>> X=v./u
>> Z=v.^u
>> Y=u.*v
>> Y=u*v
>> v'
>> v'/2
```

Exercice02 :

- Créer une variable X et donnez-la la valeur 4, puis écrivez l'expression suivante :

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

- Changez le format par défaut (travaillez avec 15 décimaux) ?
- Forcer le calcul précédent de présenter 25 décimaux significatifs (25 chiffres après la virgule)?
- Arrondi ce calcul 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?
- Donnez une description détaillée des variables X, Y, Z, T?
- Supprimez les quatre variables ?

Exercice 03 :

- Proposez des instructions MATLAB pour engendrer les vecteurs suivants :

$$V1=[2, 3, 4, \dots, 9, 10]$$

$$V2=[-1.5, 0, 1.5, \dots, 4.5, 6]$$

$$V3 = \left[1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \dots, \frac{1}{81}, \frac{1}{100} \right]$$

- Créez un vecteur V qui contient tous les éléments des v1, v2 et v3 consécutivement.
- Proposez une instruction MATLAB permettant d'afficher les éléments du vecteur V de la 5eme position jusqu'à la 11eme dans l'ordre inverse.
- Proposez une instruction MATLAB permettant d'afficher le deuxième tiers du vecteur V.

Exercice04 :

Proposez des instructions MATLAB permettant de :

1. Ecrire un vecteur dont le premier élément est 1 et le dernier élément est 50,
2. Ecrire un vecteur dont le premier élément est 5 et le dernier élément est 50 avec un pas de 5,
3. Ecrire un vecteur V commence par 0 et termine par 50 et dont le nombre d'éléments 11.
4. Ecrire un vecteur X dont la première partie commence par un 2 et se termine par un 10 avec un pas de 2, et la deuxième partie commence par -3 et se termine par un 9 avec un pas de 3,
5. Trouvez la taille du vecteur X (le nombre de ses éléments),
6. Modifiez les valeurs de la 3^{eme} et la 5^{eme} position et leurs donnent des 1,
7. Modifiez les valeurs de la 6^{eme} position jusqu'à la dernière position et leurs donnent des zéros,
8. Affichez les valeurs des positions impaires,
9. Donnez la valeur 2 au deuxième élément,
10. Ajoutez un 14^{eme} élément avec la valeur 18,

Exercice05 :

1. Ecrire un vecteur v qui contient les éléments de -2 à 6 avec un pas de 2, en suite lui ajouté 11 autres éléments commence par 0 et se termine par 20.
2. Soit un vecteur w= [1 2 3 4], le vecteur x est la concaténation du vecteur v et le vecteur w, déclarer le vecteur x (donner la commande).
3. Faire les deux opérations x*3, x.*3, quelle est la différence entre * et .* :