

E.F.S "2014" Outil de Programmation SCILAB

Nom :

prénom :

groupe :

Exercice 1 : (05 points)

Répondre par vrai (V) ou faux (F)

1. Scilab est un langage de calcul :

a) *formel*b) *numérique*

2. La base de la programmation en Scilab sont les :

a) *fonctions*b) *matrices*

3. Par défaut les résultats numériques sont affichés avec 10 caractères. Si on veut que plus de chiffres soient affichés on utilise la fonction

a) *format*b) *length*

4. Pour évaluer le type d'une variable on utilise la fonction :

a) *type*b) *typeof*

5. Pour dialoguer avec l'utilisateur on utilise la fonction

a) *disp*b) *input*

6. Pour déterminer la dimension d'une matrice, on utilise la fonction :

a) *length*b) *size*

7. Pour définir la matrice identité on utilise :

a) *eye*b) *ones*

8. Pour obtenir le reste de la division euclidienne on utilise

a) *rand*b) *mod*

9. Pour tracer le graphe d'une fonction à une variable on utilise

a) *plot*b) *plot2d*

Exercice 2 : (05 points)

1. Définir la matrice : $A = \begin{pmatrix} 0 & m \\ l & 4 \\ \sqrt{\theta} & 0 \end{pmatrix}$ pour $m = 10$, $l = 1.3$ et $\theta = \pi/3$
2. Définir un vecteur ligne v formé des éléments de la troisième ligne de A .
3. Éliminer la deuxième ligne de A .

.....
.....
.....
.....

Exercice 3 : (03 points)

1. Définir le polynôme P de variable x et dont les coefficients sont 1, -2, -3.
2. Déterminer les racines de P .

.....
.....
.....

Exercice 4 : (04 points)

1. Montrer que le système linéaire $\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ -x + 2y = -3 \end{cases}$ possède une seule solution.
2. Déterminer cette solution.

.....
.....
.....

Exercice 5 : (03 points)

Calculer l'intégral $I = \int_{-1}^1 \cos(x) e^x dx$

.....
.....
.....