

**UNIVERSITÉ ABOU BAKR BEL-KAID–TLEMCEN**  
**FACULÉ DES SCIENCES**  
**DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE**  
**Première année licence**



# Outils de Programmation pour les mathématiques

## Révision pour le contrôle continu

## Test Tp 2023 et Test Tp 2024

**Mme HABRI née BENMAHDI Meryem Bochra**

**Année universitaire: 2022-2023**

# Test 2023 partie A (11pts)

**Pour chacune des réponses suivantes cochez la ou les bonnes réponses. Attention, si vous cochez la case autre, vous devez obligatoirement fournir une réponse.**

**1. La commande qui permet de réinitialiser une variable prédéfinie par exemple pi est :**

☒ **clear pi**

☐ **save pi**

☐ **clc pi**

# Test 2023

2. La commande ..... permet de lister que les nom des variables qui se trouvent dans l'espace de travail.

- ☐ whose
- ☒ who
- ☐ whom
- ☐ Autre .....

3. Le résultat de l'exécution de la commande  $c=0*\text{Inf}$  est :

- ☐  $c=\text{Inf}$
- ☐  $c=0$
- ☒  $c=\text{NaN}$
- ☐ Aucune bonne réponse

# Test 2023

4. L'exécution de la commande `A=round(3.8)` donne :

☐ `A=3`

☐ `A= 3.5`

☒ `Autre A=4`

5. L'exécution de la commande `V=list_primes(5)` donne :

☒ `V= 2 3 5 7 11`

☐ `V= 120`

☐ `V= 5 7 11 13 17`

# Test 2023

6. La commande pour créer un vecteur V1 de 5 colonnes est :

☐ V1= [1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5]

☒ V1= [1, 2, 3, 4, 5]

☒ V1= [1 2 3 4 5]

7. La commande ..... sous octave remplace l'instruction scanf du langage c.

☐ read

☒ input

☐ disp

☐ sprintf

# Test 2023

8. Pour créer un nombre complexe par exemple  $U=3 + 8i$ , on exécute :

☐ `U=3 + 8*i`

☐ `U=3 + 8i`

☐ `U=complex(3,8)`

☐ Toutes les réponses sont justes.

9. Parmi les noms de variables suivants, lesquelles sont valides ?

☐ `3gh`

☐ `var`

☐ `nom_cl`

☐ `nom-cl`

☐ `première`

# Test 2023

**10. La commande pour créer une matrice Mat contenant 3 lignes et 3 colonnes dont**

**ses valeurs sont initialisées à 5 est :**

☐ **Mat = zeros(3,3) + 5**

☐ Mat = zeros(3,3) \* 5

☐ Mat = rand(3,3) \* 5

☐ **Mat = ones(3,3) \* 5**

**11. Pour créer une matrice M de deux lignes et trois colonnes, on exécute :**

☐ **M=[1 0 2 ; 3 0 9]**

☐ **M=[1, 0, 2 ; 3, 0, 9]**

☐ M=[1 ; 0 ; 2 ; 3 ; 0 ; 9]

# Test 2023 partie B (4points)

**Expliquer le rôle de chaque commande (4pts).**

1. **F=15: -1 : 3**
2. **figure 1**
3. **plot(F,"r")**
4. **close figure 1**



# Test 2023 partie B (4points)

1. **F=15: -1 : 3:** Permet de créer un vecteur F de 13 éléments et de remplir ses valeur à l'aide de l'opérateur deux point avec 15 comme valeur initiale et 3 comme valeur finale et -1 comme une valeur de pas.
2. **figure 1 :** permet de créer une figure nommée figure 1.
3. **plot(F,"r"):** dessine une courbe rouge en considérant les valeurs du vecteur F comme les élément des ordonnées et leurs positions relatives définiront les abscisses.
4. **close figure 1 :** fermer la figure 1.

# Test 2024

**Pour chacune des réponses suivantes cochez la ou les bonnes Réponses (9pts).**

**1. Octave est un langage case-sensitive :**

☒ **Vrai**

☐ **Faux**

**2. Octave est un langage compilé :**

☐ **Vrai**

☒ **Faux**

# Test 2024

3. Octave fonctionne avec une licence payante :

☐ Vrai

☒ Faux

4. Le résultat de l'exécution de la commande `c=1/0` est :

☒ `c=Inf`

☐ `c=0`

☐ `c=NaN`

# Test 2024

**5. Le résultat d'une opération de calcul sous octave par défaut est affiché avec quatre chiffres après la virgule :**

☒ **Vrai**

☐ **Faux**

**6. La commande pour créer un vecteur V1 de 5 colonnes est :**

☐ **V1= [1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5]**

☒ **V1= [1, 2, 3, 4, 5]**

# Test 2024

7. La commande ..... sous octave remplace scanf dans le langage c.

☐ read

☒ input

☐ disp

8. Pour créer un nombre complexe par exemple  $U=3 - 8i$ , on exécute :

☐  $U=3 + 8*i$

☒  $U=3 - 8i$

☐  $U=\text{complex}(3,8)$

# Test 2024

**9. La commande pour créer un matrice Mat contenant 3 lignes et 3 colonnes dont ses valeurs sont aléatoire entre 0 et 5 est :**

☐ **Mat = rand(3,3) + 5**

☐ **Mat = zeros(3,3) \* 5**

☒ **Mat = rand(3,3) \* 5**

☐ **Mat = ones(3,3) \* 5**

# Test 2024

**B. Donner la commande qui permet de (6pts).**

- 1. lister les variables qui se trouve dans l'espace de travail.**
- 2. de supprimer toutes les variables de l'espace de travail.**
- 3. calculer le produit scalaire entre deux vecteurs  $u$  et  $v$ .**
- 4. fermer une figure.**

# Test 2024

**Donner la commande qui permet de (6pts). Un point et demi pour chaque bonne réponse**

- 1. lister les variables qui se trouve dans l'espace de travail : `who`**
- 2. de supprimer toutes les variables de l'espace de travail : `clear all` (si l'étudiant n'a pas écrit `pas all` c'est un demi-point)**
- 3. calculer le produit scalaire entre deux vecteurs  $u$  et  $v$  : `dot(u,v)` (si l'étudiant n'a pas écrit `pas (u,v)` c'est un point)**
- 4. fermer une figure : `close`**