



Année universitaire 2020/2021

Module : Outils Informatique

Pr. Amina GHADBAN

Correction TP N°2

Exercice 1

1. $-8 : 0,25 : -5$ ou `linspace(-8,-5,13)`
2. $15 : -1 : 3$ ou `linspace(15,3,13)`
3. $-\pi : 2*\pi/100 : \pi$ ou `linspace(-pi,pi)`
- 4.

- $\begin{matrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{matrix}$

- $\begin{matrix} 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{matrix}$

- $\begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 2 \\ 3 \\ 1 \\ 3 \\ 1 \\ 2 \end{matrix}$

- $\begin{matrix} 2 & 3 \\ 3 & 1 \end{matrix}$

- $\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix}$

- 3

Exercice 2

1. $M = [-5 \ 0 \ 1; \ 4 \ 4 \ 5; \ 0 \ 9 \ 3]$
2. $M1 = M'$; $res1 = M * M1$
3. $res2 = M .* M1$
4. $U = M(2,:)$
5. $N = M(:, [1 \ 3])$
6. $P = U * N$.
7. $M2 = M * M$; $M3 = M .* M$
8. $R = 5 * eye(10)$
9. $L = ones(10,10) - eye(10)$

Exercice 3

1. $\text{syms } n$
 $F1 = \text{symsum}(((n*(n+1))/2), 1, 5)$

Exercice 4

Dans cet exercice, on prend l'exemple du cours

$$\begin{cases} 5x - 2y + 4z = 20 \\ 3x + 2y + 7z = 7 \\ -2x + y - z = -8 \end{cases}$$

1. $A = [5 \ -2 \ 4; \ 3 \ 2 \ 7; \ -2 \ 1 \ -1]$; $\mathbf{b} = [20; 7; -8]$
2. Oui, car A est inversible ($\det(A) \neq 0$)
3. $X = A \setminus \mathbf{b}$ ou $X = \text{inv}(A) * \mathbf{b}$