

Année universitaire : 2023-2024

Module : MGI 202

Travail pratique N° 2

Travail demandé

Exercice N° 1

Commenter le programme suivant par l'explication de l'action réalisée par chaque instruction.

```
.....  
A=input('Entrer la valeur de A :') ;
```

```
.....  
B=input('Entrer la valeur de B :') ;
```

```
.....  
C=A;
```

```
.....  
A=B;
```

```
.....  
B=C;
```

```
.....  
disp(['La nouvelle valeur de A est ', num2str(A)])
```

```
.....  
disp(['La nouvelle valeur de B est ', num2str(B)])
```

Exercice N° 2

Trace d'un algorithme (programme)

Définition

La trace d'un algorithme (programme) montre l'évolution des valeurs de ses variables lorsqu'il est exécuté pas à pas (c'est-à-dire instruction par instruction). Elle permet de :

- Détecter des erreurs ;
- Contrôler que l'algorithme fait bien ce que l'on avait prévu ;
- Comprendre ce que fait un algorithme.

Dans la mesure du possible, on peut organiser une trace d'exécution d'un algorithme en constituant un tableau avec toutes les variables de l'algorithme¹. D'abord, il faut numéroter toutes les lignes de l'algorithme. En colonne, on indique les noms des variables et en ligne les numéros des lignes.

- a) Réaliser une trace du programme de l'exercice N° 1 pour **A = 1** et **B = 3** puis pour **A = 7** et **B = 21**.
- b) Quelle est la fonction assurée par le programme

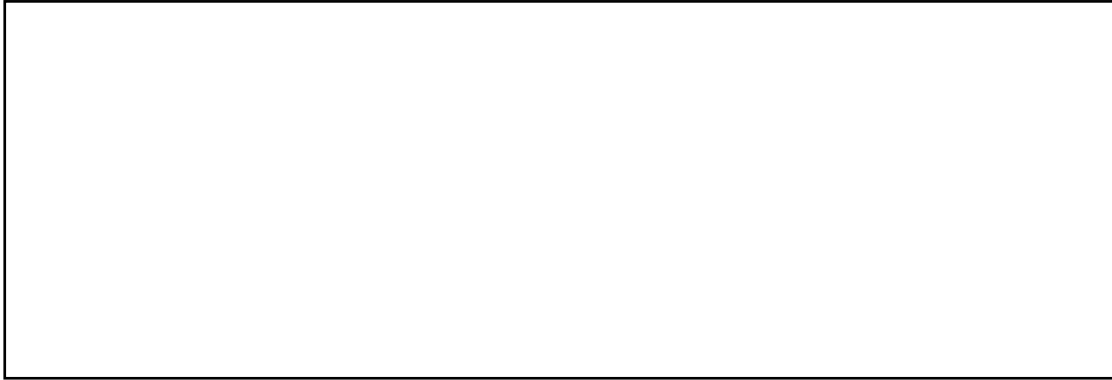
```
.....  
.....  
.....  
.....
```

¹ Il existe plusieurs formes pour le tableau présentant la trace.

Exercice N° 3

On a un ensemble de n valeurs entières. Donner le programme qui compte le nombre de valeurs positives, le nombre de valeurs négatives et le nombre de valeurs nulles.

Solution de l'exercice N° 3



A series of horizontal dotted lines provided for writing the solution.