

Institut Supérieur d'Informatique et de Mathématiques	
Examen d'Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d'Informatique et de Mathématiques	
Examen d'Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

Institut Supérieur d’Informatique et de Mathématiques	
Examen d’Atelier de Prog. 1	
Classe : L1 Info Enseignant : Sakka Rouis Taoufik Nom et Prénom:..... CIN :	A.U. : 2023/2024 Durée : 1H 30 Nombre des Pages : 4 Documents Autorisés : Non

.....

Exercice 1 : (8 points)

On souhaite implémenter un programme permettant de compter la fréquence des éléments stockés dans un tableau. Ces éléments sont des entiers compris entre -100 et 99. Complétez ce programme.

```
#include <stdio.h>
```

```
#define N 20
```

```
int T [N]; /* Tableau pour stocker les entiers */
```

```
int freq [200]; /* Tableau pour stocker les fréquences des entiers */
```

```
void RemplirTab() { /*2 points*/
```

```
/* Cette fonction permet le remplissage du tableau T par des entiers dans [-100 .. 99] */
```

```
void InitialiserFreq ( ) { /*1 point*/
```

```
/* Cette fonction initialise le tableau de fréquences à zéro */
```

Ne rien écrire ici

```
void DeterminerFreq ( ) { /* 3 points si vous utiliser 1 seule boucle, sinon 0 */
    /* Cette fonction permet de remplir le tableau Freq par les fréquences des éléments du tableau T */
    int i;
    InitialiserFreq ( );
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....
}

void AfficherFreq() { /*2 points*/
    /* Cette fonction permet d'afficher la fréquence de chaque élément figurant dans T */
    int i;
    printf("Fréquences des éléments :\n");
    .....
    .....
    .....
    .....
}

void main ( ) {
    RemplirTab ( );
    DeterminerFreq ( );
    AfficherFreq ( );
}
```

Exercice 2 : (4*3 Points)

On désire implémenter une fonction qui permet de détermine l'élément le plus fréquent dans un tableau T de N entiers.

1. Réaliser une première solution (itérative) en considérant que le tableau est déjà trié.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Réaliser une seconde solution (récursive) en considérant que le tableau est déjà trié.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Réaliser une troisième solution (itérative) en considérant que le tableau T n'est pas trié.

[illegible]

4. Réaliser une quatrième solution (récursive) en considérant que le tableau T n'est pas trié.

[illegible]