

TD Semaine 2

Exercice 1 (Compter les occurrences de nombres)

Écrivez un programme qui lit les entiers entre 1 et 100 et compte les occurrences de chacun. Supposons que l'entrée se termine par 0. Voici un exemple d'exécution du programme : notez que si un nombre apparaît plus d'une fois, le mot pluriel "fois" est utilisé dans la sortie. Les nombres sont affichés par ordre croissant.

```
Entrez les entiers entre 1 et 100 : 2 5 6 5 4 3 23 43 2 0
2 apparaît 2 fois
3 apparaît 1 fois
4 apparaît 1 fois
5 apparaît 2 fois
6 apparaît 1 fois
23 apparaît 1 fois
43 apparaît 1 fois
```

Exercice 2 (Imprimer les nombres distincts)

Écrivez un programme qui lit 10 nombres et affiche le nombre de nombres distincts et les nombres distincts dans leur ordre d'entrée, séparés par un espace (c'est-à-dire, si un nombre apparaît plusieurs fois, il est affiché une seule fois).

Exemple d'entrée/sortie :

```
Entrez 10 nombres : 1 2 3 2 1 6 3 4 5 2
Le nombre de nombres distincts est 6
Les nombres distincts sont : 1 2 3 6 4 5
```

Exercice 3 (Compter les chiffres uniques)

Écrivez un programme qui génère 100 entiers aléatoires entre 0 et 9 et affiche le nombre de fois que chaque chiffre apparaît. (Indice : utilisez un tableau de 10 entiers, appelé `comptes`, pour stocker les comptages des nombres de 0s, 1s, ..., 9s.)

Exemple d'exécution :

```
0 apparaît 12 fois
1 apparaît 8 fois
2 apparaît 11 fois
3 apparaît 9 fois
...
9 apparaît 7 fois
```