

Exercices Boucles

Exercice 1 – Comptage dans une salle de cinéma

Un cinéma utilise un système de comptage automatique.

On souhaite afficher **tous les numéros des sièges** d'une rangée qui contient 20 fauteuils.

Consigne :

Écris un programme qui affiche :

```
Siège 1  
Siège 2  
...  
Siège 20
```

Exercice 2 – Compteur de pas

Une montre connectée compte les pas. L'utilisateur veut atteindre **6000 pas par jour**.

Consigne :

- Écris un programme qui demande combien de pas l'utilisateur a ajoutés, puis continue tant qu'il n'a pas atteint 6000.
- Affiche à chaque fois le nombre de pas total.

Exercice 3 – Simulation d'un dé

Un joueur lance un dé tant qu'il n'obtient pas un 6.

Consigne :

Simule les lancers en affichant à chaque fois le résultat, si celui ci est 6, on arrête la boucle, sinon on relance le dé.

(**Astuce** : utiliser la fonction `random.randint(1,6)`, et ne pas oublier **d'importer random**)

Exercice 4 – Table de multiplication

Consigne :

Demande un nombre à l'utilisateur.

Affiche ensuite sa **table de multiplication jusqu'à 10**, par exemple :

```
Quelle table de multiplication ? 7  
7 × 1 = 7  
7 × 2 = 14  
...
```

Exercice 5 – Compte à rebours d'un lancement spatial

Consigne :

Affiche un compte à rebours de 10 à 0 en utilisant une **boucle while**.

À la fin, affiche :

```
...
2
1
Décollage !
```

Exercice 6 – Recherche d'un nombre secret

Un programme a choisi un nombre entre 1 et 20.

Consigne :

Demande à l'utilisateur de proposer un nombre.

Tant qu'il n'a pas trouvé le bon, recommencez et indiquer :

- "Plus grand" si le nombre proposé est trop petit
- "Plus petit" si le nombre proposé est trop grand

Quand il trouve :

```
Bravo, trouvé !
```

Il est possible de faire des **séquences de chaîne de caractère** plutôt que décimal pour les **boucles for**.

Exemple :

```
for lettre in "SNT" :
    print(lettre)
```

Ce code va afficher les lettres du mot SNT les unes à la suite des autres :

```
'N'
'S'
'I'
```

Exercice 7 – Comptage des voyelles d'un mot

Consigne :

- Demande un mot à l'utilisateur.
- À l'aide d'une **boucle for**, compte combien de lettres appartiennent à : "a", "e", "i", "o", "u", "y"
- Affiche le total.

Exemple :

```
Choisissez un mot : extraordinaire
Total de voyelles : 7
```