

Exercice 1 : Le jeu du nombre caché A préparer et à rendre

L'ordinateur tire un nombre entier au hasard entre 0 et 100. En Python, cela se fait comme dans :

```
import random  
x = random.randint(0, 100)
```

L'utilisateur doit le trouver et pour cela propose des valeurs. L'ordinateur indique pour chaque valeur proposée si elle est trop petite, trop grande ou s'il a trouvé. Au début, le joueur indique un nombre max de tentatives à faire.

Écrire un programme en Python pour jouer à ce jeu et qui s'arrête si l'utilisateur n'a pas trouvé au bout du nombre de coups indiqué.

Exercice 2. Manipulation de liste A préparer et à rendre

1. Création de liste – une première façon de faire

Ecrire la fonction ***listAleaInt(n, a, b)*** permettant de créer et de retourner une liste de *n* entiers aléatoires dans [*a* .. *b*] en utilisant la fonction `randint(a, b)` du module `random`, la boucle `for` et la méthode ***append*** qui permet d'ajouter un élément dans une liste (Exemple : ***uneListe.append(élément)*** ajoute ***élément*** dans la liste ***uneListe***).

2. Création de liste - une deuxième façon de faire

La fonction ***range(début, fin, pas)*** de Python renvoie une séquence de nombres, commençant par ***début*** (optionnel et dont la valeur par défaut est 0 si non indiqué) et incrémentée de ***pas*** (optionnel et dont la valeur par défaut est 1 si non indiqué), et s'arrête avant ***fin*** (obligatoire).

La méthode ***random.sample(séquence, nombre)*** renvoie une liste constituée de ***nombre*** éléments pris au hasard de ***séquence***.

La méthode ***random.shuffle(séquence)*** permet de mélanger les éléments d'une ***séquence*** dans un ordre aléatoire.

Réécrire la fonction ***listAleaInt(n, a, b)***.

3. Manipulations de liste

- Tris (croissant, décroissant, personnalisé)
- Modification, suppression d'éléments de la liste
- Copie de liste
- Créer une liste à partir d'une autre, étendre une liste, joindre des listes.
- Etc.