

Introduction au module random

Le module random de Python permet de générer des nombres aléatoires et d'effectuer des opérations liées au hasard. Il est très utile dans de nombreux contextes, comme :

- Créer des jeux où les événements doivent être imprévisibles (exemple : deviner un nombre).
- Mélanger des données (exemple : mélanger des cartes dans un jeu).
- Simuler des expériences aléatoires.

Dans ce cours, nous allons utiliser le module random pour générer des nombres aléatoires.

Comment utiliser le module random	2
1. Importer le module random	2
2. Fonction principale : random.randint(a, b)	2
3. Générer un nombre aléatoire décimal : random.random()	2
4. Retourner un élément aléatoire d'une séquence : random.choice()	3
5. Mélanger aléatoirement une séquence : random.shuffle()	3

COMMENT UTILISER LE MODULE RANDOM

1. Importer le module random

Avant d'utiliser les fonctions de random, vous devez importer le **module**. Cela se fait simplement tout en haut de votre fichier Python avec :

```
import random
```

2. Fonction principale : random.randint(a, b)

La fonction randint(a, b) génère un entier aléatoire compris entre a et b, inclus.

Syntaxe :

```
random.randint(debut, fin)
```

- « debut » : La borne inférieure (incluse).
- « fin » : La borne supérieure (incluse).

Exemple :

```
import random

nombre = random.randint(1, 10) # Génère un entier aléatoire
entre 1 et 10
print(nombre)
```

À chaque exécution du programme, un nombre différent sera affiché (**entre 1 et 10 inclus**).

3. Générer un nombre aléatoire décimal : random.random()

Génère un nombre aléatoire **décimal (flottant)** entre 0.0 et 1.0.

Exemple :

```
import random

flottant = random.random()
print(flottant) # Affiche un nombre comme 0.435, 0.982, etc.
```

4. Retourner un élément aléatoire d'une séquence : `random.choice()`

Retourne un **élément aléatoire d'une séquence** (comme une liste ou une chaîne).

Exemple :

```
import random

couleurs = ["rouge", "bleu", "vert", "jaune"]
couleur_choisie = random.choice(couleurs)
print(couleur_choisie) # Affiche une couleur aléatoire parmi
celles de la liste
```

5. Mélanger aléatoirement une séquence : `random.shuffle()`

Mélange **aléatoirement les éléments** d'une liste.

Exemple :

```
import random

cartes = [1, 2, 3, 4, 5]
random.shuffle(cartes)
print(cartes) # Affiche les cartes dans un ordre aléatoire
```