

Programmation en Python

Les Fonctions

Activité débranchée : Robot Paresseux



Conclusion de l'activité :

À travers l'activité du **robot cuisinier paresseux**, nous avons constaté que :

1/ Certaines **suites d'actions se répètent**

2/ Réécrire plusieurs fois la même chose est :

- **long**

- **source d'erreurs**

- **peu lisible.**

3/ Il est plus efficace de : **donner un nom** à une suite d'actions et **la réutiliser** quand on en a besoin, et parfois **adapter cette suite** selon une information (ex : thé ou café)

👉 En programmation, cette idée correspond à une **fonction**.

Définition

Une fonction est un bloc de code nommé qui :

- réalise une tâche précise
- peut recevoir des **paramètres** (informations d'entrée)
- peut **renvoyer un résultat**
- peut être **utilisée plusieurs fois** dans un programme

Syntaxe

```
def nom_de_la_fonction (paramètre(s)) :  
    instruction(s)  
  
    return résultat    # Le return n'est pas obligatoire
```

Exemple :

```
def carre(x):  
    return x * x  
  
resultat = carre(3)  
print(resultat)          # 9
```

Exercice 1 : Sans return et sans paramètre

1. Écrire une fonction hello() qui affiche un message pour dire bonjour.
2. Écrire le programme pour utiliser cette fonction, qui dit bonjour 10 fois.

Exercice 2 : Avec return et 2 paramètres

1. Écrire une fonction addition(a, b) qui retourne la somme de deux nombres.
2. Écrire le programme pour utiliser cette fonction avec les nombres de votre choix.