

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 resultat    # 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.