

Exercice – Évalue une expression

Le point d'arrêt est à la **ligne 5** (*compteur += 1*).

L'exécution s'y arrête **avant** d'exécuter cette ligne. Au 1er arrêt, $i = 1$, $total = 1$, $compteur = 0$.

Les expressions sont évaluées lors du **premier arrêt** (premier passage dans la boucle) :

1) **compteur * 2**

compteur vaut 0 au premier arrêt $\rightarrow 0 * 2 = 0$

2) **compteur > 3**

$0 > 3 \rightarrow$ **False**

3) **compteur % 2 == 0**

$0 \% 2 == 0 \rightarrow 0 == 0 \rightarrow$ **True**

4) **compteur + 100**

$0 + 100 \rightarrow$ **100**

💡 Si on continue l'exécution jusqu'au 4e arrêt ($i = 4$, compteur = 3), les réponses changent :

$3 * 2 = 6$,

$3 > 3$ est False,

$3 \% 2 == 0$ est False,

$3 + 100 = 103$.

5) **Que représentent les valeurs affichées aux lignes 6 et 7?**

Une fois la boucle terminée (i a pris les valeurs 1, 2, 3, 4, 5) :

- `print(total)` affiche **15** \rightarrow
c'est la **somme des entiers de 1 à 5** ($1+2+3+4+5 = 15$).
total est une variable accumulatrice de somme.
- `print(compteur)` affiche **5** \rightarrow c'est le **nombre d'itérations** de la boucle, c'est-à-dire le nombre de fois que le bloc a été exécuté. Compteur est une variable accumulatrice de comptage.