

Le symbole  $\sum$  ...

Le symbole  $\sum$  (sigma) s'utilise pour désigner de manière générale la somme de plusieurs termes.

Ce symbole est généralement accompagné d'un indice (noté  $i$ ,  $j$  ou  $k$ ) que l'on fait varier de façon à englober tous les termes qui doivent être considérés dans la somme.

Par exemple, la somme des premiers entiers peut être représentée de la façon suivante :

$$\sum_{i=1}^{10} i = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$$

Il peut être formaliser en langage Python par une boucle `for`

*Question n° 1 :*

$$\sum_{y=1}^2 (1 - y) = \dots$$

*Question n° 2 :*

$$\sum_{n=0}^2 (-n) = \dots$$

*Question n° 3 :*

$$\sum_{j=1}^2 (j^2 + 1) = \dots$$

*Question n° 4 :*

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 14^2 = \sum_{k=\dots}^{\dots} (\dots)$$

*Question n° 5 :*

$$3 + 7 + 11 + \dots + 39 + 43 = \sum_{k=\dots}^{\dots} (\dots)$$

Correction

*Réponses :*

$$\textcircled{1} \sum_{y=1}^2 (1 - y) = (1 - 1) + (1 - 2) = -1$$



*Réponses :*

$$\textcircled{1} \sum_{y=1}^2 (1 - y) = (1 - 1) + (1 - 2) = -1$$

$$\textcircled{2} \sum_{n=0}^2 (-n) = (-0) + (-1) + (-2) = -3$$

*Réponses :*

$$\textcircled{1} \quad \sum_{y=1}^2 (1 - y) = (1 - 1) + (1 - 2) = -1$$

$$\textcircled{2} \quad \sum_{n=0}^2 (-n) = (-0) + (-1) + (-2) = -3$$

$$\textcircled{3} \quad \sum_{j=1}^2 (j^2 + 1) = (1^2 + 1) + (2^2 + 1) = 7$$

## Réponses :

$$\textcircled{1} \quad \sum_{y=1}^2 (1 - y) = (1 - 1) + (1 - 2) = -1$$

$$\textcircled{2} \quad \sum_{n=0}^2 (-n) = (-0) + (-1) + (-2) = -3$$

$$\textcircled{3} \quad \sum_{j=1}^2 (j^2 + 1) = (1^2 + 1) + (2^2 + 1) = 7$$

$$\textcircled{4} \quad 1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + 14^2 = \sum_{k=1}^{14} (k^2)$$

## Réponses :

$$\textcircled{1} \quad \sum_{y=1}^2 (1 - y) = (1 - 1) + (1 - 2) = -1$$

$$\textcircled{2} \quad \sum_{n=0}^2 (-n) = (-0) + (-1) + (-2) = -3$$

$$\textcircled{3} \quad \sum_{j=1}^2 (j^2 + 1) = (1^2 + 1) + (2^2 + 1) = 7$$

$$\textcircled{4} \quad 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 14^2 = \sum_{k=1}^{14} (k^2)$$

$$\textcircled{5} \quad 3 + 7 + 11 + \dots + 39 + 43 = \sum_{k=0}^{10} (3 + 4k)$$