



Problème de la semaine

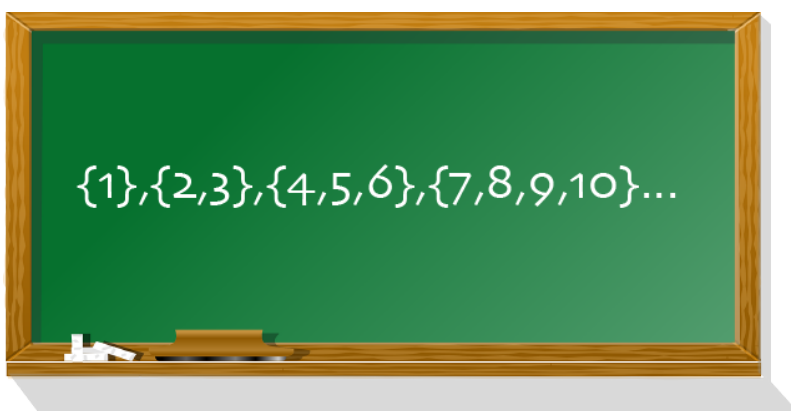
Problème D

Ensembles d'entiers consécutifs

Considère les ensembles de nombres entiers suivants : $\{1\}$, $\{2, 3\}$, $\{4, 5, 6\}$, $\{7, 8, 9, 10\}$, \dots

Ces ensembles contiennent des entiers consécutifs. Le premier ensemble contient l'entier 1 et chaque ensemble suivant contient un nombre entier de plus que le précédent. De plus, le plus petit entier de chaque ensemble est supérieur de 1 au plus grand entier de l'ensemble précédent.

Détermine la somme des entiers du 101^e ensemble.



NOTE:

Pour résoudre ce problème, il peut être utile d'utiliser le fait que la somme des n premiers nombres entiers est égal à $\frac{n(n+1)}{2}$. C'est-à-dire,

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

Par exemple, $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$, et $\frac{5(6)}{2} = 15$.

De plus, $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$, et $\frac{8(9)}{2} = 36$.

