

LES SUITES E02C

EXERCICE N°4 ***À connaître***

Soit (u_n) la suite arithmétique de premier terme u_0 et de raison r .

Démontrer que $u_0 + u_1 + \dots + u_7 = 4(2u_0 + 7r)$

On calcule ici la somme des 8 premiers termes d'une suite arithmétique de raison r .

En notant S cette somme et en sachant que le 8^e terme est u_7 , on peut écrire :

$$S = 8 \times \frac{u_0 + u_7}{2} = 4(u_0 + u_7) = 4(u_0 + u_0 + 7r) = 4(2u_0 + 7r)$$

On a bien l'égalité : $u_0 + u_1 + \dots + u_7 = 4(2u_0 + 7r)$