

FA183 Sacrées formules!

Vérifie l'exactitude de ces formules pour $n = 1$, $n = 4$ et $n = 10$.

a) $S_1 = 1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

b) $S_2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

c) $S_3 = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4}$

d) $S_4 = 1^4 + 2^4 + 3^4 + \dots + n^4 = \frac{n(n+1)(2n+1)(3n^2+3n-1)}{30}$