



# Sommes finies

## Énoncés des exercices

Soit  $n$  un entier naturel supérieur ou égal à 3. Simplifier les expressions suivantes.

1.  $\sum_{k=2}^n 3,$

2.  $\sum_{k=2}^{n+3} (2k + 3),$

3.  $\sum_{k=2}^{n+3} 5 \times 2^k,$

4.  $\sum_{k=1}^n \left[ \frac{1}{k+1} - \frac{1}{k} \right],$

5.  $\sum_{k=0}^{2n} (-1)^k,$

6.  $\sum_{k=1}^n \left[ \frac{1}{2n+1} + \frac{1}{1-2n} \right],$

7.  $\sum_{k=1}^n (3k)^2,$

8.  $\sum_{k=1}^n (2k+1)^2,$

9.  $\sum_{k=0}^{2n} [k^2 - (1-3k)^2].$