

**Exercice 1 (♥).**

Calculer (en fonction de  $n$  le cas échéant) les sommes suivantes :

a)  $1 + 2 + 3 + 4 + \cdots + n$

b)  $1 + 4 + 7 + 10 + 13 + \cdots + 37$

c)  $3 + 5 + 7 + 9 + 11 + \cdots + 2015$

d)  $1 + 2 + 4 + 8 + \cdots + 2^n$

e)  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \cdots + \frac{1}{2^{10}}$

f)  $3 - 1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{9} + \cdots + 3\frac{1}{(-3)^n}$

1. PRIMITIVES ET INTÉGRALES