

activits mentales 8 page 117

Sésamath

Maths 1S



u est la suite définie pour tout entier naturel n non nul par

$$u_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} \dots + \frac{1}{2^n}.$$

Calculer les quatre premiers termes de cette suite.

La suite est définie pour tout entier naturel non nul donc son premier terme est u_1 .

La suite est définie pour tout entier naturel non nul donc son premier terme est u_1 .

$$u_1 = 1$$

La suite est définie pour tout entier naturel non nul donc son premier terme est u_1 .

$$u_1 = 1$$

$$u_2 = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

La suite est définie pour tout entier naturel non nul donc son premier terme est u_1 .

$$u_1 = 1$$

$$u_2 = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$u_3 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$$

La suite est définie pour tout entier naturel non nul donc son premier terme est u_1 .

$$u_1 = 1$$

$$u_2 = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$u_3 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$$

$$u_4 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} + \frac{4}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{15}{8}$$