

Terminale S
Activité mentale n° 1

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

Mettre au même dénominateur et réduire le numérateur :

$$\frac{1}{n-2} + \frac{1}{n+3}$$

$$\frac{1}{n-3} + \frac{1}{n+4}$$

Question n° 2

(u_n) est une suite dont on donne le terme général ci-dessous. Calculer u_{n+1}

$$u_n = \frac{3n}{2n + 3}$$

$$u_n = \frac{4n}{3n + 2}$$

Question n° 3

Calculer

$$A = \frac{\frac{6n}{n+2}}{\frac{3n+6}{n+2}}$$

$$B = \frac{\frac{4n}{n+1}}{\frac{2n+6}{n+1}}$$

Question n° 4

Soit (u_n) la suite définie sur \mathbb{N}^* par ,

$$u_n = \frac{1}{2} \left(n + \frac{1}{n} \right).$$

Calculer u_4

Soit (u_n) la suite définie sur \mathbb{N} par ,

$$u_n = \frac{1}{2} \left(\frac{n-1}{n+3} \right).$$

Calculer u_5 .

Question n° 5

Donner la limite de la suite (u_n) .

Pour tout entier $n \geq 0$,

$$-2 - \frac{1}{n^2 + 3} \leq u_n \leq -2 + \frac{1}{n^3}$$

Pour tout entier $n \geq 0$,

$$\sqrt{n} - 4 \leq u_n \leq \sqrt{n} + 4$$

Question Bonus

Donner la limite de la suite (u_n) .

Pour tout $n \in \mathbb{N}$,

$$u_n = \frac{-7n^2 - 4}{n + 5}$$

Pour tout $n \in \mathbb{N}$,

$$u_n = -12n^2 + n^3$$