

Interrogation écrite n°5 – Sujet A

Dans chaque cas, déterminer le comportement asymptotique de la suite (u_n) définie, pour tout $n \in \mathbb{N}$ par :

$$\begin{array}{llll} \text{a) } u_n = n^2 + \sqrt{n} & \text{b) } u_n = -n^3 + n^2 - 2n + 1 & \text{c) } u_n = \frac{n^2 + n - 1}{2n^3 + n + 1} & \text{d) } u_n = \sqrt{n+3} - \sqrt{n} \\ \text{e) } u_n = \left(\frac{3}{2}\right)^n & \text{f) } u_n = \frac{3^n + 4^n}{5^n} & \text{g) } u_n = 2n + \sin n & \text{h) } u_n = \frac{\cos(n^2)}{n+1}. \end{array}$$

Interrogation écrite n°5 – Sujet B

Dans chaque cas, déterminer le comportement asymptotique de la suite (u_n) définie, pour tout $n \in \mathbb{N}$ par :

$$\begin{array}{llll} \text{a) } u_n = n^2 + \frac{1}{n} & \text{b) } u_n = -n^3 - n^2 + 2n + 1 & \text{c) } u_n = \frac{2n^2 + n - 1}{n^3 + n + 1} & \text{d) } u_n = \sqrt{n+2} - \sqrt{n} \\ \text{e) } u_n = \left(\frac{2}{5}\right)^n & \text{f) } u_n = \frac{5^n + 4^n}{3^n} & \text{g) } u_n = 2n + \cos n & \text{h) } u_n = \frac{\sin(n^2)}{n+1}. \end{array}$$

Interrogation écrite n°5 – Sujet A

Dans chaque cas, déterminer le comportement asymptotique de la suite (u_n) définie, pour tout $n \in \mathbb{N}$ par :

$$\begin{array}{llll} \text{a) } u_n = n^2 + \sqrt{n} & \text{b) } u_n = -n^3 + n^2 - 2n + 1 & \text{c) } u_n = \frac{n^2 + n - 1}{2n^3 + n + 1} & \text{d) } u_n = \sqrt{n+3} - \sqrt{n} \\ \text{e) } u_n = \left(\frac{3}{2}\right)^n & \text{f) } u_n = \frac{3^n + 4^n}{5^n} & \text{g) } u_n = 2n + \sin n & \text{h) } u_n = \frac{\cos(n^2)}{n+1}. \end{array}$$

Interrogation écrite n°5 – Sujet B

Dans chaque cas, déterminer le comportement asymptotique de la suite (u_n) définie, pour tout $n \in \mathbb{N}$ par :

$$\begin{array}{llll} \text{a) } u_n = n^2 + \frac{1}{n} & \text{b) } u_n = -n^3 - n^2 + 2n + 1 & \text{c) } u_n = \frac{2n^2 + n - 1}{n^3 + n + 1} & \text{d) } u_n = \sqrt{n+2} - \sqrt{n} \\ \text{e) } u_n = \left(\frac{2}{5}\right)^n & \text{f) } u_n = \frac{5^n + 4^n}{3^n} & \text{g) } u_n = 2n + \cos n & \text{h) } u_n = \frac{\sin(n^2)}{n+1}. \end{array}$$