

Lundi 18/10

1. Donner $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x - \sqrt{x^2 + \ln(x)}}{x}$.
2. Donner une primitive de $\frac{e^t}{2 + 3e^t}$.
3. Donner le sens de variation de la suite (u_n) définie par $u_{n+1} = u_n^2 + 3u_n + 1$ pour tout $n \in \mathbb{N}$, u_0 quelconque.

Mardi 19/10

1. Donner la dérivé de $\tan(x)^2$
2. Donner $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{e^x - 1}$.
3. Discuter de la périodicité de la fonction $x \mapsto \cos(2\pi x)$ et de la fonction $x \mapsto \cos(\sin(x))$