

## QCM n°2 : Séries numériques

	oui	non	je ne sais pas
$\sum_{n=0}^9 \frac{1}{10^n} = 1,111111111.$			
$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{10^n} = 1,11111\dots = 1 + \frac{10}{9}.$			
La série $\sum u_n$ converge si et seulement si la suite $S_n = u_2 + u_3 + \dots + u_{n+2}$ converge .			
La série $\sum u_n$ converge si et seulement si $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{u_{n+1}}{u_n} < 1$			
La série $\sum_{n>0} \frac{1}{n^2}$ converge.			
La série $\sum_{n \geq 0} \frac{1}{2^n}$ converge vers 2.			
La série $\sum_{n>0} \frac{(-1)^n}{n^\alpha}$ diverge si $0 < \alpha < 1.$			
La série de terme général $\ln\left(\frac{n+1}{n}\right)$ converge.			
Quelque soit $x \in \mathbb{R}$ la série $\sum e^{-nx}$ converge.			
Si elle converge, la série ci-dessus converge vers $\frac{e^x}{e^x-1}.$			
La série $\sum_{(n \geq 0)} (-1)^{n+1} \frac{n}{3^{n!}}$ converge. vers un nombre positif plus petit que 1.			
Pour toute suite $(a_n)_{n \in \mathbb{N}}$ et $(b_n)_{n \in \mathbb{N}}$ on a : $\sum_{n=0}^{\infty} (a_n - b_n) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n - \sum_{n=0}^{\infty} b_n$			