

Interrogation du 31/01/2022**NOM Prénom :****/10**

1. Donner la définition de « f est continue en a ».

/1

2. Soit $f:]-\infty, 1[\rightarrow \mathbb{R}$ définie par $f(x) = \begin{cases} \exp\left(\frac{1}{x}\right) & \text{si } x < 0 \\ 0 & \text{si } x = 0 \\ \frac{\ln(1+x)}{x \ln(x)} & \text{si } 0 < x < 1. \end{cases}$

/5

Étudier la continuité de f sur $]-\infty, 1[$.

3. Montrer que l'équation $\ln(x) - x = -2$ admet une unique solution dans $[1, +\infty[$.

/4