

NOM :
Prénom :

Interrogation Écrite n° 6

PTSI B Lycée Eiffel

11 février 2019

Effectuer une étude complète des fonctions suivantes. L'étude de la présence d'asymptotes obliques n'est pas demandée, on fera par contre un tracé de courbe soigné pour chacune des deux fonctions. Il est possible qu'on ait besoin de redériver (une partie de) la dérivée pour étudier les variations.

On donne par ailleurs le résultat suivant : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x^2} - \frac{1}{x} = -\frac{1}{2}$.

1. $f(x) = \frac{x^2 + x}{\sqrt{|x|}}$
2. $g(x) = (1+x)^{\frac{1}{x}}$