

Exercice 29 : taux de variation

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R} \setminus \{-2\}$ par
 $f(x) = \frac{1}{x+2}$. Soit $h \neq 0$ et $h \neq -3$.

1. Montrer que le taux de variation de f entre 1 et $1+h$ est égal à $-\frac{1}{3(3+h)}$.
2. En déduire que f est dérivable en 1 et calculer $f'(1)$.