

# Activité sur le taux de variation

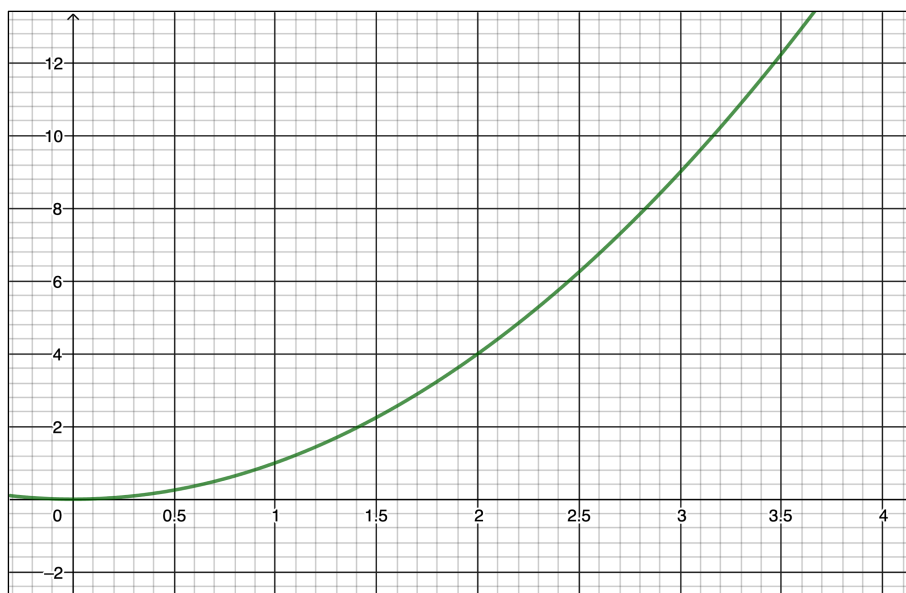
## Définition

Le taux de variation de  $f$  entre  $a$  et  $b$ ,  $a$  et  $b$  étant deux réels distincts de l'intervalle  $I$ , est le rapport :

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

Soit  $f$  la fonction définie sur l'ensemble des réels par  $f(x) = x^2$ .

1. Déterminer le taux de variation de la fonction  $f$  entre  $2$  et  $2 + h$ ,  $h \neq 0$ .
2. Interpréter géométriquement le résultat sur la courbe  $(C_f)$  d'équation  $y = x^2$  ci-dessous.



3. Ouvrir GeoGebra, représenter la courbe ci-dessus et prendre les valeurs 4, 2, 1 et 0,1 pour  $h$ , par exemple.

Que constate-t-on lorsque  $h$  se rapproche de 0 ?