

Solutions - Avais-je appris ma leçon et retravaillé mes exercices ?

1. Définition du taux variation d'une fonction f entre a et $a + h$, $h \neq 0$.

Le taux de variation de f entre a et $a + h$ est le rapport : $\frac{f(a+h)-f(a)}{h}$

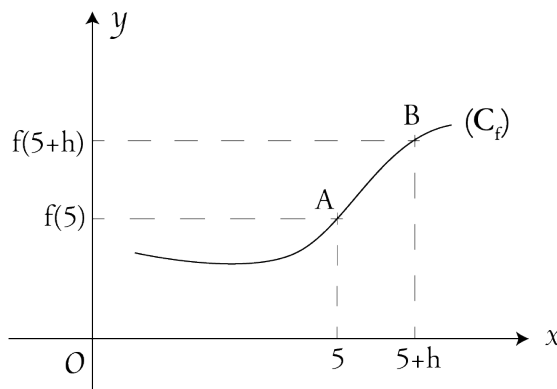
2. Déterminons le taux de variation de la fonction carré f définie par $f(x) = x^2$ entre 2 et $2 + h$, $h \neq 0$

Le taux de variation $\sigma(h)$ est égal à :

$$\frac{f(2+h) - f(2)}{h} = \frac{(2+h)^2 - (2)^2}{h} = \frac{4 + 4h + h^2 - 4}{h} = \frac{4h + h^2}{h} = 4 + h$$

3. Interprétation géométrique du taux de variation de la fonction f entre 5 et $5 + h$, $h \neq 0$, ci-dessous :

La courbe (C_f) est représentative de la fonction f



Le taux de variation de la fonction f entre 5 et $5 + h$, $h \neq 0$, est tout simplement la pente ou coefficient directeur de la droite (AB) .

4. L'équation de la courbe (C_f) ci-dessus s'écrit : $y = f(x)$
5. Les points A et B ont pour coordonnées respectives $(5; 2)$ et $(5,1; 2,05)$.

La pente de la droite (AB) est égale à : $\frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{2,05 - 2}{5,1 - 5} = \frac{0,05}{0,1} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$.