

Parmi les fonctions suivantes, reconnaître les fonctions affines. Pour celles qui sont affines, écrire leurs expressions sous la forme $ax + b$.

1. $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$ 2. $g(x) = 1 - x$ 3. $h(x) = 3x^2$ 4. $k(x) = \frac{2x + 3}{5}$ 5. $\ell(x) = \frac{x}{2}$

Solution commentée

1. f est une fonction affine avec $a = \frac{1}{2}$ et $b = 3$.
2. $g(x)$ peut s'écrire $g(x) = -x + 1$. Donc g est une fonction affine avec $a = -1$ et $b = 1$.
3. $h(x) = 3x^2$ ne peut pas s'écrire sous la forme $ax + b$. Ainsi, h n'est pas une fonction affine.
4. $k(x)$ peut s'écrire $k(x) = \frac{2}{5}x + \frac{3}{5}$; k est une fonction affine avec $a = \frac{2}{5}$ et $b = \frac{3}{5}$.
5. $\ell(x) = \frac{1}{2}x$; ℓ est une fonction affine avec $a = \frac{1}{2}$ et $b = 0$; ℓ est aussi une fonction linéaire.

Méthode

Pour déterminer si une fonction f est affine, on essaye de l'écrire sous la forme $f(x) = ax + b$.