

Exercices : image et antécédent(s) d'un nombre par une fonction

www.bossetesmaths.com

Exercice 1 (Calculer des images)

- 1) Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f : x \mapsto 3x^2 - 4$. Calculer l'image de -2 par f .
- 2) Soit g la fonction définie sur \mathbb{R}^* par $g : x \mapsto 2 - \frac{3}{x}$.
 - a) Calculer $g(6)$.
 - b) Déterminer l'image de -3 par g .
 - c) Déterminer l'image de $\frac{9}{4}$ par g .
- 3) On considère la fonction h définie sur $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ par $h(x) = \frac{3x^2}{2-x}$. Calculer l'image de -4 par h .

Exercice 2 (Calculer des antécédents)

- 1) Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3 - 5x$. Déterminer le(s) antécédent(s) de 8 par f .
- 2) On considère la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g : x \mapsto 3x^2 + 1$.
 - a) Calculer le(s) antécédent(s) de 19 par g .
 - b) Calculer le(s) antécédent(s) de $-\frac{5}{7}$ par g .
 - c) Résoudre l'équation $g(x) = 1$.
- 3) Soit h la fonction définie sur $\mathbb{R} \setminus \{3\}$ par $h(x) = \frac{4}{x-3}$. Déterminer le(s) antécédent(s) de -2 par h .
- 4) Soit k la fonction définie sur \mathbb{R} par $k : x \mapsto \frac{20}{x^2+6}$. Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par k .