$$a = 3$$

On a finalement trouvé $a = 3$, or $b = 8 - 2a = 8 - 2 \times 3 = 8 - 6 = 2$.

La fonction affine cherchée est donc : $\boxed{g(x) = 3x + 2}$.

Vérifions : $g(2) = 3 \times 2 + 2 = 8$ et $g(5) = 3 \times 5 + 2 = 15 + 2 = 17$!

II — Fonction affine et représentation graphique

PROPRIÉTÉ 8.2 :

a et b deux nombres quelconques

La fonction affine de paramètres a et b est représentée graphiquement par une droite passant par le point de coordonnées $(0; b)$.

Le paramètre a s'appelle le **coefficient directeur** de cette droite.
Le paramètre b s'appelle l' **ordonnée à l'origine** de cette droite.

DÉMONSTRATION :

Nous avons vu avec la **Propriété 6.4** que la représentation graphique d'une fonction linéaire est une droite passant par l'origine du repère.

CQFD

MÉTHODE 8 . 2 : Tracer la représentation graphique d'une fonction affine
Traçons dans un repère la représentation graphiques des fonctions suivantes :

$$f : x \to 2x - 3 \qquad et \qquad g : x \to -3x + 4$$

f est une fonction affine de paramètres $a = 2$ et $b = -3$.
g est une fonction affine de paramètres $a = -3$ et $b = 4$.

Comme f et g sont des fonctions affines, chacune se représente graphiquement par une droite, les droites (D_f) et (D_g).
Il suffit de deux points pour tracer une droite, nous allons donc calculer deux images pour chaque fonction.

L'ordonnée à l'origine

$f(0) = -3$ et $g(0) = 4$: nous obtenons en prenant $x = 0$ la valeur du paramètre b.
Cela signifie que le points $A(0; -3)$ est sur la droite (D_f) et que le point $B(0; 4)$ est sur la droite (D_g).

Calcul d'une seconde image