

FONCTIONS LINÉAIRES ET AFFINES - FICHE 2

Exercice 1

Déterminer l'expression de $f(x)$, en sachant que f est affine et que sa courbe représentative passe par $A(5; -3)$ et $B(7; 2)$

- Tout d'abord on rappelle la forme générale d'une fonction affine

$$f(x) =$$

- Puis on calcule le coefficient a :

$$a =$$

- On peut donc remplacer a par sa valeur dans l'expression de $f(x)$

$$f(x) =$$

- On choisit une des deux valeurs de x qu'on a à disposition (5 ou 7) et on complète les deux équations :

$$\begin{aligned} f() &= \\ f() &= \end{aligned}$$

- On obtient donc l'équation

$$=$$

- On la résout pour obtenir b :

$$b =$$

- Et on peut conclure en donnant l'expression algébrique de f :

$$f(x) =$$

Exercice 2

Déterminer l'expression de $f(x)$, en sachant que f est linéaire et que sa courbe représentative passe par $C(9;3)$

Première méthode

- L'expression générale d'une fonction linéaire est :

$$f(x) =$$

- Comme f est linéaire alors elle passe par le point

$$D(\quad ; \quad)$$

- On peut donc calculer a :

$$a =$$

- Et conclure avec l'expression algébrique de f :

$$f(x) =$$

Seconde méthode

- On sait que l'expression générale d'une fonction affine est

$$f(x) =$$

- Comme la courbe représentant f passe par $C(9;3)$ on a les deux équations :

$$f(9) =$$

$$f(9) =$$

- On obtient donc l'équation :

$$=$$

- On peut donc calculer a :

$$a =$$

- Et on peut donc conclure avec l'expression algébrique de f

$$f(x) =$$