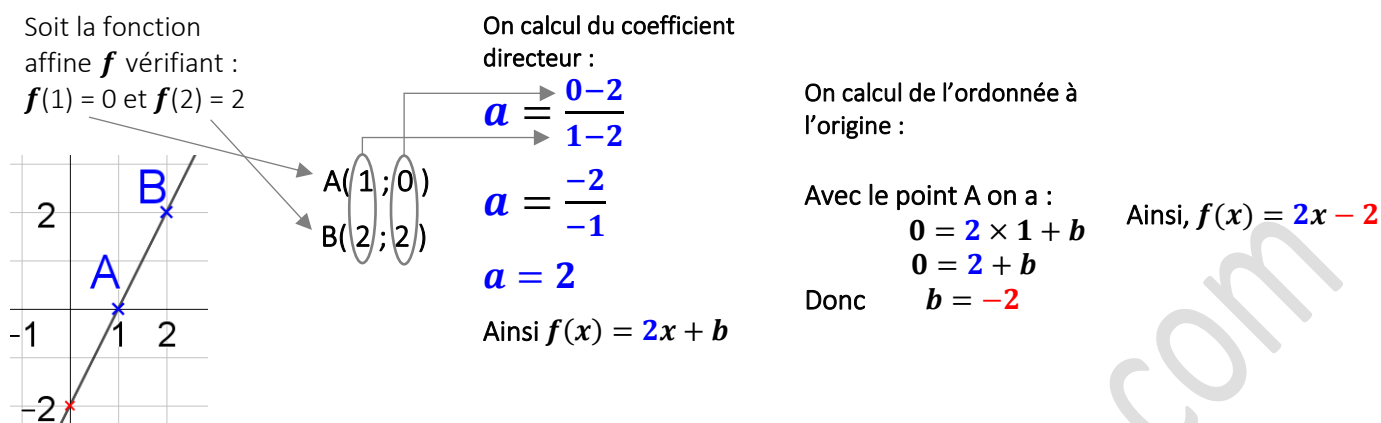


Déterminer l'expression algébrique d'une fonction affine (ou linéaire) à partir de deux images.

Exemple : Dans cet exemple, on a donné graphique pour mieux comprendre mais cette méthode s'effectue sans avoir graphique et seulement à partir de deux coordonnées.



Propriété des accroissements : Si f est une fonction affine telle que $f(x) = ax + b$ alors pour tous nombres x_1 et x_2 distincts on a :
$$a = \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$$

Méthode 2 : Déterminer l'expression d'une fonction affine à partir de deux images.

Déterminer la fonction affine f vérifiant : $f(2) = 7$ et $f(5) = 1$

Correction :

f est une fonction affine de la forme $f(x) = ax + b$

Déterminer f revient à trouver a et b .

On applique la formule de la leçon pour trouver le coefficient directeur a :

$$a = \frac{f(2) - f(5)}{2 - 5} = \frac{7 - 1}{2 - 5} = \frac{6}{-3} = -2$$

donc : $f(x) = -2x + b$

comme $f(5) = 1$

Alors $1 = -2 \times 5 + b$

$$1 = -10 + b$$

$$b = 11$$

D'où : $f(x) = -2x + 11$

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.