

Exercice 1

Déterminer une fonction affine

f est une fonction affine telle que $f(3) = 4$ et $f(8) = 14$.

Comme f est une fonction affine, elle est de la forme $f : x \mapsto ax + b$. Il faut déterminer a et b .

Déterminons a

$$a = \frac{f(3) - f(8)}{3 - 8} = \frac{4 - 14}{3 - 8} = \frac{-10}{-5} = 2$$

donc $f : x \mapsto 2x + b$

Déterminons b

Comme $f(3) = 4$ et que $f(3) = 2 \times 3 + b$ on peut écrire

$$2 \times 3 + b = 4$$

$$6 + b = 4$$

$$b = -2$$

Donc finalement $f : x \mapsto 2x - 2$

Exercice 2

Déterminer une fonction affine

f est une fonction affine telle que $f(2) = 4$ et $f(5) = 13$.

Comme f est une fonction affine, elle est de la forme $f : x \mapsto ax + b$. Il faut déterminer a et b .

Déterminons a

$$a = \frac{f(\dots) - f(\dots)}{\dots - \dots} = \frac{\dots - \dots}{\dots - \dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

donc $f : x \mapsto \dots x + b$

Déterminons b

Comme $f(\dots) = \dots$ et que $f(\dots) = \dots \times \dots + b$ on peut écrire

$$\dots \times \dots + b = \dots$$

$$\dots + b = \dots$$

$$b = \dots$$

Donc finalement $f : x \mapsto \dots x \dots$

Exercice 3

Aux débuts d'internet, les fournisseurs d'accès proposaient un abonnement auquel il fallait ajouter un montant qui augmentait avec le nombre d'heures passé sur internet. Charles, nostalgique, regarde ses anciennes factures et voit que pour 5 heures passée sur internet il avait payé 72,5 francs et pour 9h il avait payé 98,5 Francs.

Quel était le prix de l'abonnement? Combien était facturée une heure passée sur internet?

Exercice 4

g est une fonction affine tel que $g(6) = 3$ et $g(30) = 2$.

Déterminer g .