# A la recherche de fontions affines.

Exercice :

Dans chacun des cas suivants, écrivez la fonction f sous la forme f(x)=ax+b

et précisez les valeurs de a et b.

1) La représentation graphique de f est une droite de coefficient directeur -3 et telle que f(0)=2.

2)La fonction f est la fonction qui, à un nombre x, lui ajoute 6 et multiplie le résultat par - 4.

3) La fonction f est la fonction qui, à un nombre x, le multiplie par 3, ajoute 4 au résultat,

puis divise le tout par 2.

4) La fonction f est définie par $f(x)=(x+1)^2-x^2$.

5). La fonction f est telle que si les x augmentent de 3, les "f(x)" augmentent de 12.

De plus, f(0)=1.

## Correction de l'exercice :

Exercice :

Dans chacun des cas suivants, écrivez la fonction f sous la forme f(x)=ax+b

et précisez les valeurs de a et b.

1) La représentation graphique de f est une droite de coefficient directeur -3 et telle que f(0)=2.

a= - 3 donc f(x)=-3x+b

de plus f(0)= - 2

donc -3x0+b= - 2

b= - 2

donc f(x)= - 3x - 2

2)La fonction f est la fonction qui, à un nombre x, lui ajoute 6 et multiplie le résultat par - 4.

f(x)= - 4(x+6) = -4x-24

3) La fonction f est la fonction qui, à un nombre x, le multiplie par 3, ajoute 4 au résultat,

puis divise le tout par 2.

$$f(x)=\frac{3x+4}{2}=\frac{3}{2}x+\frac{4}{2}=1,5x+2$$

4) La fonction f est définie par f(x)=(x+1)²-x².

$$f(x)=(x+1)^2-x^2$$

$$f(x)=x^2+2x+1-x^2$$

$$f(x)=2x+1$$

5). La fonction f est telle que si les x augmentent de 3, les "f(x)" augmentent de 12.

De plus, f(0)=1.

$$a=\frac{12}{3}=4$$

et f(x)=4x+b

de plus f(0)=4x0+b=1

donc b=1

d'où f(x) = 4x+1