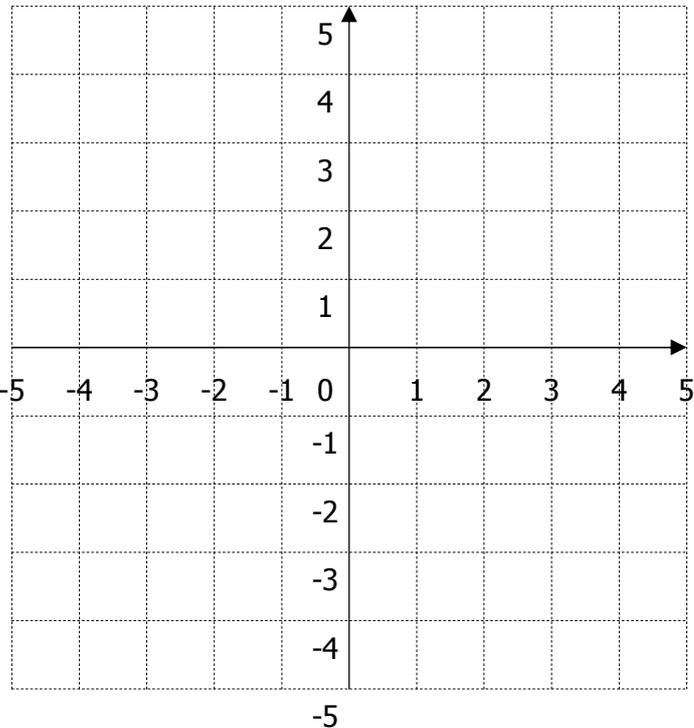


FICHE 1 : REPRESENTATION GRAPHIQUE D'UNE FONCTION AFFINE

EXERCICE 1

Représenter dans ce repère les fonctions linéaires suivantes :

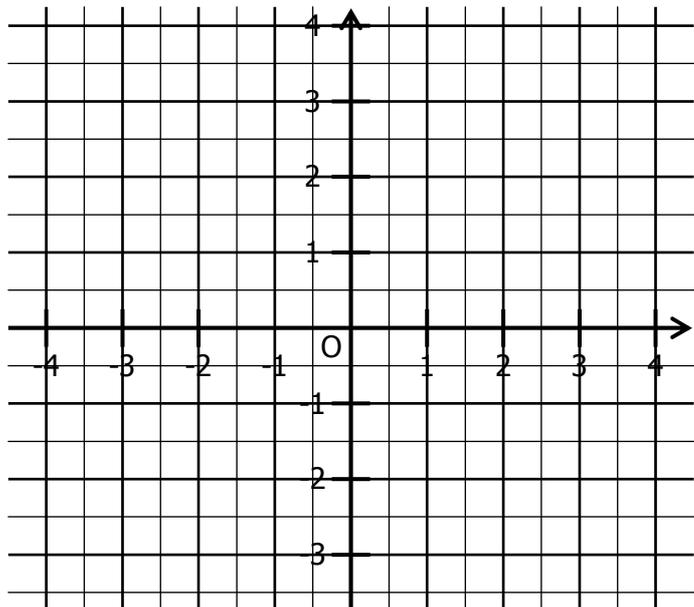
- En bleu la fonction $f : x \mapsto 2x$
- En rouge la fonction $g : x \mapsto -3x$
- En vert la fonction $h : x \mapsto 0,5x$
- En gris la fonction $k : x \mapsto -0,25x$



EXERCICE 2

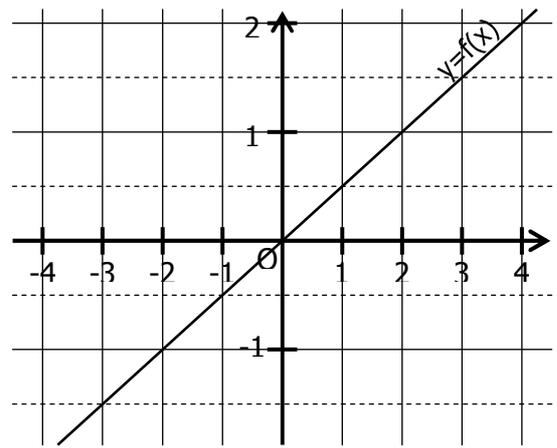
Représenter dans ce repère ces fonctions affines :

- En bleu, la fonction $f : x \mapsto 2x + 1$;
- En rouge, la fonction $g : x \mapsto -3x + 2$;
- En vert, la fonction $h : x \mapsto -1,5x - 1$;
- En gris, la fonction $k : x \mapsto 0,5x - 2,5$.



EXERCICE 3

On a représenté dans un repère la fonction linéaire f .



a. Compléter en lisant sur le graphique :

$f(4) = \dots\dots$	$f(0) = \dots\dots$	$f(-1) = \dots\dots$
$f(\dots\dots) = 1,5$	$f(\dots\dots) = -1$	$f(\dots\dots) = -1$

b. Compléter : $f(1) = \dots\dots$

c. En déduire l'expression de la fonction linéaire :

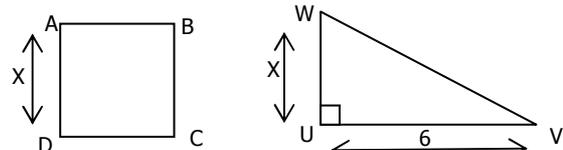
$\dots\dots : \dots\dots \mapsto \dots\dots\dots$

EXERCICE 4

On va étudier l'aire de deux figures :

ABCD est un carré dont le côté mesure x cm.

UVW est un triangle rectangle en U tel que $UV=6$ cm et $UW= x$ cm.



a) On étudie le cas particulier où x vaut 2 cm. Construire dans ce cas les deux figures et calculer l'aire de chacune.

b) Montrer que l'aire de UVW est $3x$.

c) Compléter les tableaux suivants :

x	$3x$	x^2
0		
0,5		
1		
1,5		
2		
2,5		
3		
3,5		
4		

d) A l'aide du tableau de valeurs ci-dessus, construire dans un repère (en abscisse : 2 cm pour 1 unité, en ordonnée : 1 cm pour 1 unité), les représentations graphiques des fonctions suivantes :

$f : x \mapsto 3x$

$g : x \mapsto x^2$

e) Exprimer les aires des deux figures à l'aide de f et g .

f) Déterminer graphiquement pour quelle valeur non nulle de x les deux figures ont la même aire.

g) Pour quelles valeurs de x l'aire du carré est elle supérieure à l'aire du triangle ?

h) Retrouver le résultat de la question f) par le calcul.