

**ACTIVITE 3 : PROPORTIONNALITE DES ACCROISSEMENTS**

On considère la fonction affine  $f : x \mapsto 2x + 3$ .

**PARTIE 1 : Lecture graphique**

a) Construire la représentation graphique de  $f$ :  
 Tableau de valeurs:

x		
f(x)		
points	(...;...)	(...;...)

b) Placer les points  $A(-4; -5)$  et  $B(2; 7)$ .

On note  $d_x$  la distance pour aller de l'abscisse de A jusqu'à l'abscisse de B.

On note  $d_y$  la distance pour aller de l'ordonnée de A jusqu'à l'ordonnée de B.

Compléter en observant le graphique:

$d_x = \dots\dots\dots$                        $d_y = \dots\dots\dots$

$\frac{d_y}{d_x} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots\dots$

c) Choisir deux autres points de la droite et recommencer comme dans la question B).

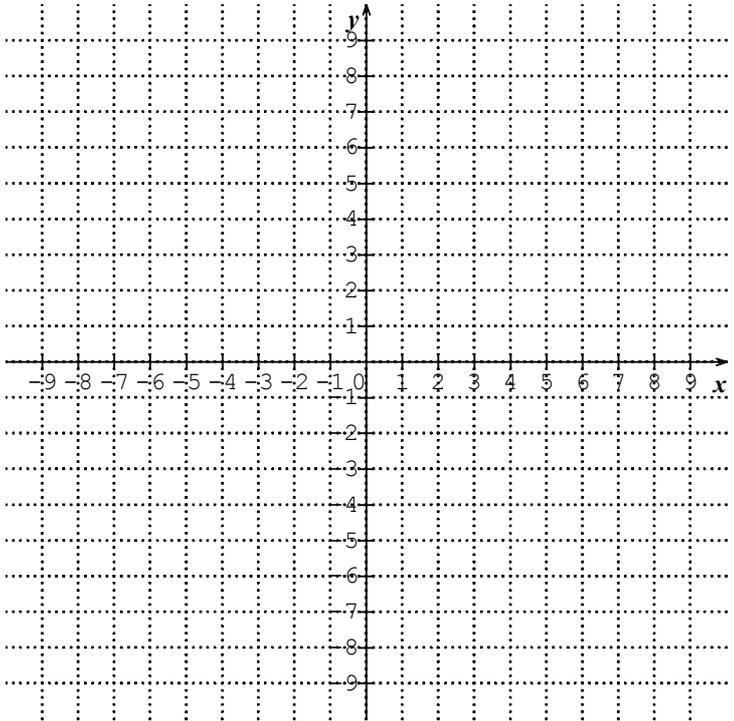
$C(\dots; \dots)$  et  $D(\dots; \dots)$

Compléter:

$d_x = \dots\dots\dots$                        $d_y = \dots\dots\dots$                        $\frac{d_y}{d_x} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots\dots$

d) Placer un point sur la droite. Si on avance de 1 vers la droite, de combien faut-il se déplacer verticalement pour revenir sur la droite? .....

Choisir 3 autres points et refaire l'expérience.



**PARTIE 2 : Par le calcul**

a) Compléter le tableau:

$x_1$	4	9	-4	11	-7
$x_2$	7	11	8	1	-30
$f(x_1)$					
$f(x_2)$					
$x_1 - x_2$					
$f(x_1) - f(x_2)$					
$\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$					

b) Que remarques-tu?

.....  
 .....  
 .....

**CONCLUSION:**  
 On considère une fonction affine  $f : x \mapsto ax + b$ .  
 il y a ..... entre les accroissement de f(x) et les accroissements de x.  
 Cela se traduit par:  $\frac{\dots\dots - \dots\dots}{\dots\dots - \dots\dots} = \dots\dots\dots$  (pour  $x_1 \neq x_2$ )