

Ch VII – les fonctions affines

I – Définition

1) Ouvrez la figure geogebra à l'adresse suivante :

[geogebra.org/m/a7gpunvr](https://www.geogebra.org/m/a7gpunvr)

Bouger les deux curseurs et observer les effets.

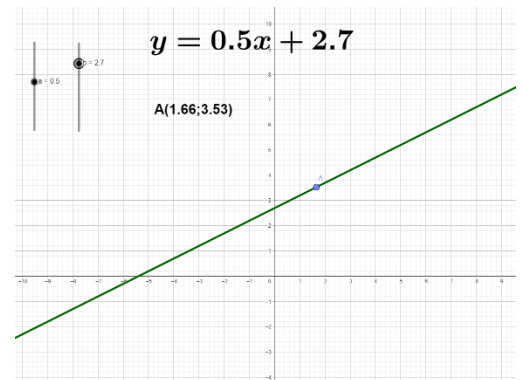
La représentation graphique est toujours une

La formule est de la forme :

.....

Quand **a** change, change.

Quand **b** change, change.



2) Définition :

Une fonction dont l'expression est de la forme est appelée

a est appelé, il détermine la.....de la droite

b est appelé, il détermine

.....

Sa représentation graphique est TOUJOURS

Si $b = 0$, la fonction affine est appelée fonction

II – Fonction affine et proportionnalité

1) Sur la figure, effectuez les réglages suivants :

$$a = 2 \quad b = 0$$

Complétez le tableau de valeurs ci-dessous en faisant bouger le point A et en recopiant les bonnes valeurs : (un indice : toutes les valeurs sont des nombres entiers)

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y							

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

.....

2) Sur la figure, effectuez les réglages suivants :

$$a = 2 \quad b = 3$$

Complétez le tableau de valeurs ci-dessous en faisant bouger le point A et en recopiant les bonnes valeurs : (un indice : toutes les valeurs sont des nombres entiers)

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y							

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

.....

3) Conclusion

.....

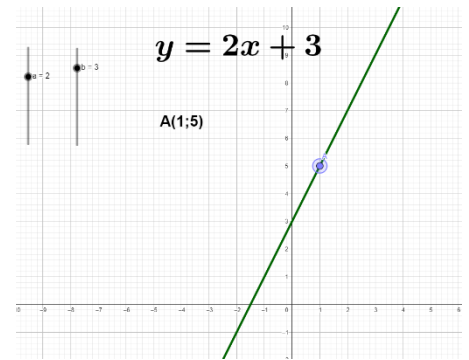
.....

.....

IV – Trouver l'équation d'une droite

1) Dans l'exemple précédent, $y = 2x + 3$ s'appelle

.....



2) Trouver l'équation de la droite qui passe par deux points : $y = ax + b$

Exemple : Une droite passe par A (-1 ; -1) et B (2 ; 5)

entre A et B,

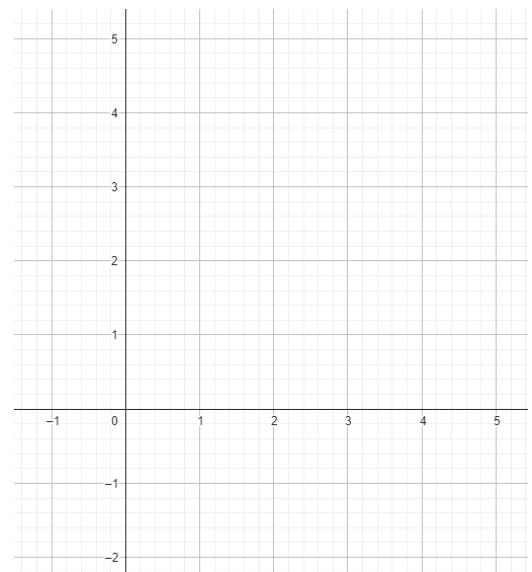
x a augmenté de

y a augmenté de

Si x augmente de 1 alors y augmentera de

.....

$a =$



$y = ax + b$ peut donc maintenant s'écrire

On utilise maintenant le point B (2 ; 5) : pour B on a $x = \dots$ et $y = \dots$

On remplace :

.....

.....

.....

L'équation de la droite est donc :

.....

.....