

Revision

4:15 PM

Révision relations linéaires Nom _____ Per _____

1. Pour chacune des relations suivantes, fais la table de valeurs et ensuite le graphique :

$y = x - 3$ 	$y = -x + 2$
$y = 3x + 1$ 	$y = \frac{x}{2} - 1$

2. Pour les questions a #1, as-tu relié les points du graphique ? Pourquoi ? OUI, IL N'Y A PAS DES RESTRICTIONS POUR x (x peut prendre toutes les valeurs)
 Est-ce que x peut être négatif ? Est-ce que x peut être 0 ?

OUI, OUI

Que-est-ce que tu remarques à-propos de la direction de la droites dans les graphiques ?

Coefficient de $x > 0 \rightarrow$ droite /

Coefficient de $x < 0 \rightarrow$ droite \

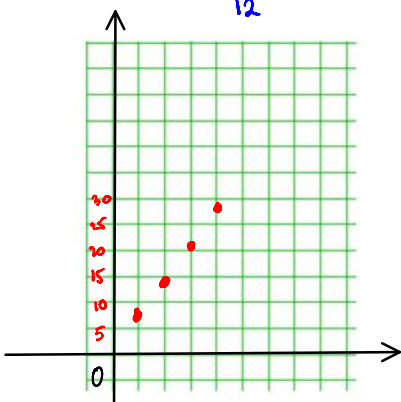
Coefficient de $x < 0 \rightarrow$ droite /

3. Pour chacune des situations suivantes, réponds aux questions suivantes :

- Quelle est la variable dépendante/indépendante ?
- Ecris une relation pour représenter la situation.
- Crée la table de valeurs et le graphique de la relation.
- Peux-tu relier les points du graphique ? Explique.
- Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?

Réponds aussi aux questions supplémentaires spécifiques à chaque situation

Situation 1. Isabelle insère une pièce de 1\$ dans une machine distributrice de bonbons et obtient 7 bonbons. Quand elle insère 2\$, elle obtient 14 bonbons. Trouve la valeur manquante dans les paires ordonnées : $(x, 84)$ et $(19, y)$



$$y = 7x$$

x	y
1	7
2	14
3	21
4	28

Var. indep: l'argent

Var. dép: # bonbons

Non, on ne peut pas relier les points - on ne peut pas mettre des fractions de \$ dans la machine.

x ne peut pas être 0 ou négatif.

Situation 2. Pour la régularité ci-dessous, écris une équation pour exprimer le nombre des carrés en fonction du numéro de la figure. Combien de carrés y a-t-il dans la 43ème figure ? Quel est le numéro de la figure qui a 35 carrés ?

Figure 1

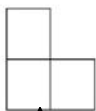


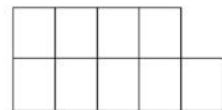
Figure 2



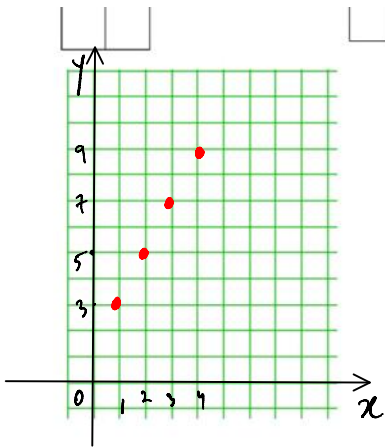
Figure 3



Figure 4



Var. indep: # de la figure



x	y
1	3
2	5
3	7
4	9

Var. indép : # de la figure

Var. dép : # de carrés dans la figure

$$y = 2x + 1$$

Pour $x = 43$ (43^{ème} figure):

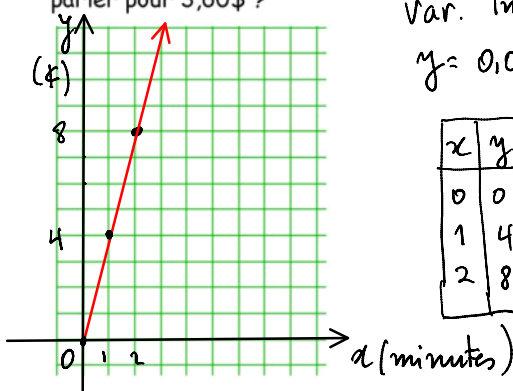
$$y = 2(43) + 1 = \underline{87}$$

Pour $y = 35$:

$$35 = 2 \cdot x + 1 \quad \boxed{x = 17}$$

On ne relie pas les points parce que on ne peut pas avoir figure 1,5, par exemple. x ne peut pas être 0 ou un nombre négatif.

Situation 3. Les appels téléphoniques qu'on fait de Bahreïn à Dubaï coutent 4c/minute. Ecris la relation entre le nombre de minutes et le prix d'un appel. Suppose que la facturation se fait à la seconde et décides si tu peux relier les points du graphique ou pas. Combien de minutes peut-on parler pour 3,60\$?



Var. indép : le temps (min) • Var. dép. : le coût
 $y = 0,04x$ → ou, si tu travailles avec des ¢,

$$y = 4x$$

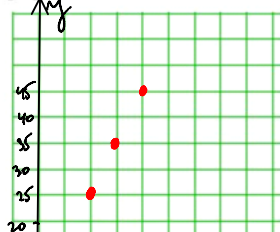
On relie les points parce que la facturation se fait à la seconde (on pourrait parler pour 3,5 minutes)

$$360 = 4x$$

$$\boxed{x = 90 \text{ minutes}}$$

x	y
0	0
1	4
2	8

Situation 4. Mlle Millepattes travaille au poste d'essence du village. Elle est payée 5\$ pour chaque jour quand elle travaille, plus 10\$ pour chaque heure entièrement travaillée. Décris la relation qui lie le montant gagné au nombre d'heures travaillées. Si elle travaille 12 heures, combien va-t-elle gagner ?

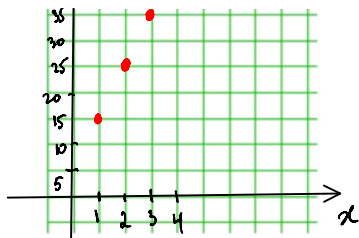


Var. indép : le temps (h); var. dép : le salaire

$$y = 5 + 10x$$

On ne relie pas les points parce que Mlle Millepattes est payée seulement pour les heures entièrement

x	y
1	15
2	25
3	35

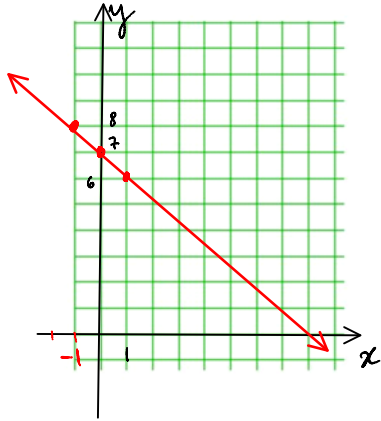


x	y
1	15
2	25
3	35
4	45

seulement pour les heures entièrement travaillées.

pour $x=12$: $y = 5 + 120 = \underline{125\$}$

Situation 5. La somme de deux nombres est 7. Décris la relation qui relie les deux nombres.



$x+y=7$ Ici, n'importe lequel de ces deux nombres peut être la variable dép/indép.

$y=7-x$

x	y
-2	9
-1	8
0	7
1	6
2	5

On relie les points parce que x peut prendre toutes les valeurs.

4. Les relations représentées dans les tableaux suivants sont-elles des relations linéaires ? Explique ta réponse.

x	y
-1	7
0	2
1	-3
2	-8

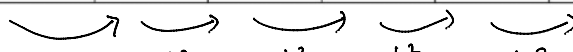
↓ -5
↓ -5
↓ -5
OUI

x	y
-2	-9
-1	-4
0	1
1	5

↓ +5
↓ +5
↓ +5
NON

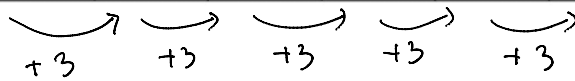
5. Trouve les relations représentées dans les tables suivantes.

x	-1	0	1	2	3	4
y	-4	-1	2	5	8	11

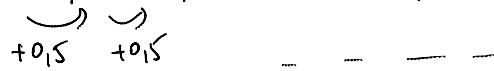


$y = 3x - 1$

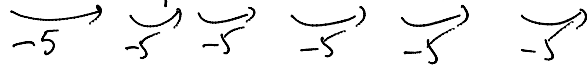
y	-4	-1	2	5	8	11
---	----	----	---	---	---	----



x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4



x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	18	13	8	3	-2	-7	-12



$$y = 0,5x - 1$$

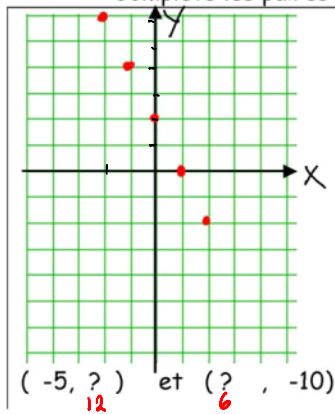
ou

$$y = \frac{x}{2} - 1$$

$$y = -5x + 8$$

6. Crée la table de valeurs, trouve la relation représentée dans les graphiques suivants.

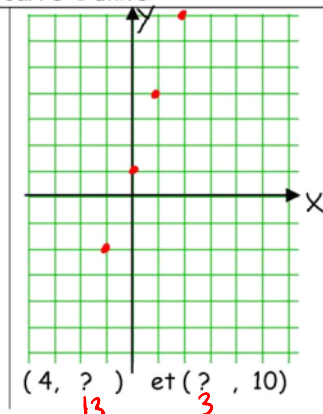
Complete les paires ordonnées données. 1 carré=1 unité



$(-5, ?)$ et $(?, -10)$
12 6

x	y
-2	6
-1	4
0	2
1	0
2	-2

$$y = -2x + 2$$

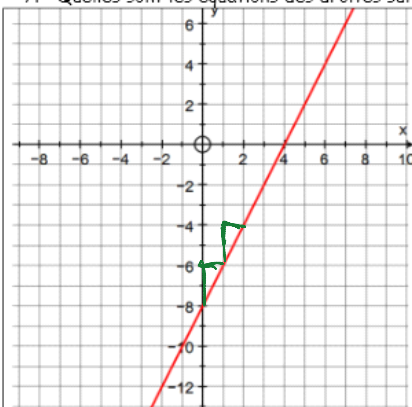


$(4, ?)$ et $(?, 10)$
13 3

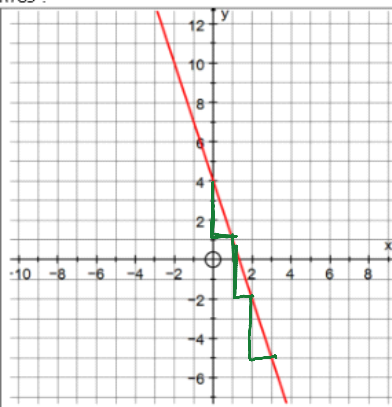
x	y
-1	-2
0	1
1	4
2	7

$$y = 3x + 1$$

7. Quelles sont les équations des droites suivantes ?

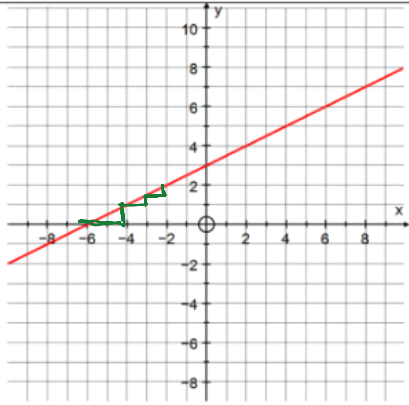


$$y = 2x - 8$$



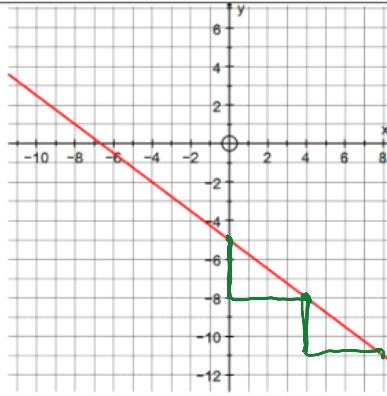
$$y = -3x + 4$$

$$y = 2x - 8$$



$$y = \frac{1}{2}x + 3$$

$$y = -3x + 4$$



$$y = -\frac{3}{4}x - 5$$