

PROBLÈMES OÙ ON NE RELIE PAS LES POINTS

Pour chacune des situations suivantes, réponds aux questions dans le tableau qui suit.

Situation 1. La régularité ci-dessous se poursuit. On cherche une relation entre le numéro de la figure et le nombre des allumettes dans chaque figure.



Figure 1

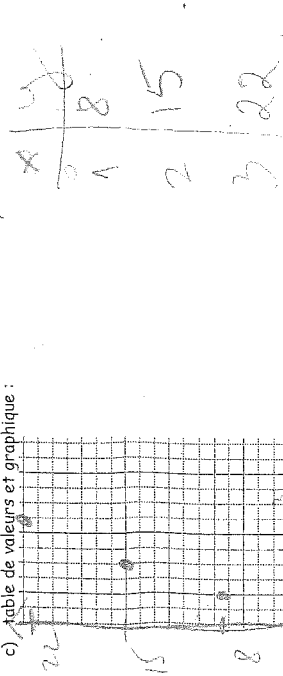
Figure 2

Figure 3

a) La variable indépendante est : le numéro de la figure
 La variable dépendante est : le nombre des allumettes

b) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $y = 7x + 1$

c) table de valeurs et graphique :



d) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?

Oui, on ne peut pas avoir des fractions, ni des nombres négatifs.

e) Explique pourquoi on ne relie pas les points du graphique.

Parce que x ne peut pas être que des nombres naturels (sans décimales).

f) Combien y a-t-il d'allumettes dans la 19ème figure ?

134
9

Quel est le numéro de la figure qui a 64 allumettes ?

$$7(19) + 1 = 133 + 1 = 134$$

$$7x + 1 = 64$$

$$7x = 63$$

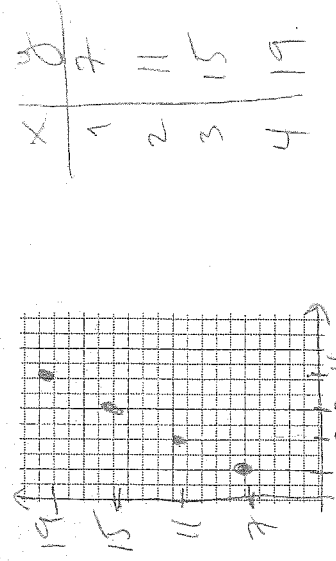
$$x = 9$$

Situation 2 : Bubiko est un chat qui travaille comme attrapeur des souris dans une maison de fantômes. Il est payé 3\$ par jour, plus 4\$ pour chaque souris qu'il attrape. On cherche une relation qui relie le salaire de Bubiko avec le nombre des souris attrapées.

a) La variable indépendante est : le nombre des heures
 La variable dépendante est : le salaire

b) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $y = 4x + 3$

c) table de valeurs et graphique :



d) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?

Oui, pas des # négatives ou des nombres décimaux

e) Explique pourquoi on ne relie pas les points du graphique.

Parce que x (var. indep) ne peut pas être un nombre décimal.

f) Combien de souris a-t-il attrapé Bubiko un jour quand il est payé 51\$? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x, y) :

(12, 51)

Combien serait-il payé pour un jour de travail quand il a attrapé 23 souris? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x, y) :

(23, 95)

$$51 = 4x + 3$$

$$48 = 4x \quad x = 12 \quad 23 \times 4 + 3 = 95$$

PROBLEMES OU ON RELIE LES POINTS

Situation 3 : On coupe un ruban de longueur 12m en deux morceaux. On cherche une relation entre la longueur de ces deux morceaux.

a) La variable indépendante est : *un morceau*
 La variable dépendante est : *l'autre morceau (pas vraiment important)*

b) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $x + y = 12$
 $y = -x + 12$

c) table de valeurs et graphique :

x	y
0	12
1	11
2	10
3	9

d) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?
des valeurs négatives

e) Explique pourquoi on relie les points du graphique.
parce que l'on peut avoir un nombre d'autre

Situation 4. La vitesse d'un super-lutin sur une tricyclette est de 2,5km/h. On cherche une relation qui relie le temps avec la distance.

f) La variable indépendante est : *le temps*
 La variable dépendante est : *la distance*

g) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $y = 2,5x$

h) table de valeurs et graphique :

x	y
0	0
1	2,5
2	5
3	7,5

i) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?
des nombres négatives

j) Explique pourquoi on relie les points du graphique.
parce que on peut mettre des autres points entre deux valeurs de x

k) Quelle est la distance que le lutin peut parcourir en 12h ? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x,y) : $(12, 30)$
 Combien des heures a-t-il besoin le lutin pour parcourir 20km? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x,y) : $(8, 20)$

$2,5(12) = 30$
 $20 : 2,5 = 8$

Décides toi-même maintenant si on relie ou pas les points du graphique pour les problèmes suivants.

Situation 5. Le volume d'un réservoir qui est plein est de 40L. Par accident, le réservoir est perforé et du liquide coule à un débit de 2L/h. On cherche une relation entre le volume d'eau dans le réservoir et le temps.

a) La variable indépendante est : le temps
 La variable dépendante est : le volume

b) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $y = 40 - 2x$

c) table de valeurs et graphique :

x	y
0	40
1	38
2	36
3	34
20	0

d) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?
 # négatives

e) Est-ce qu'on relie les points du graphique ? Explique.
 oui, parce qu'on peut imaginer des valeurs des x décimales

e) Quel est le volume de liquide après 5 heures ? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x,y) : (5, 30)
 Quand est-ce que le réservoir serait vide? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x,y) : (20, 0)

$$40 - 2 \cdot 5 = 30$$

$$40 - 2x = 0$$

$$40 = 2x \quad x = 20$$

Situation 6 : Pour louer la salle communautaire de Nobson Park on paye des frais des location de 40\$, plus 10\$ par personne. On cherche une relation entre le nombre des personnes et les frais payés.

b) La variable indépendante est : le nombre des personnes
 La variable dépendante est : le prix

c) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $y = 10x + 40$

d) table de valeurs et graphique :

x	y
1	50
2	60
3	70

e) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?
 bien décimales au des n. négatives

f) Est-ce qu'on relie les points du graphique ? Explique.
 Non, parce que x ne peut pas être une fraction.

g) Combien de personnes peuvent participer à une fête qui a coûté 330\$? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x,y) : (29, 330)
 Quel serait-il le prix pour louer la salle pour 55 personnes? Ecris ensuite la réponse en forme de paire ordonnée (x,y) : (55, 590)

$$330 = 10x + 40$$

$$10x = 290 \quad x = 29$$

$$55(10) + 40 = 590$$

Situation 7. La somme de deux nombres est 5. Quelle est la relation entre les deux nombres ?

a) La variable indépendante est : *un nombre (pas l'autre nombre)*
 La variable dépendante est : *l'autre nombre*

b) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $x + y = 5$

c) table de valeurs et graphique :

x	y
-2	7
-1	6
0	5
1	4
2	3

d) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?
Toutes les valeurs sont possibles

e) Est-ce qu'on relie les points du graphique ? Explique.
OUI

8

Situation 7. La régularité ci-dessous se poursuit. On cherche une relation entre le nombre des points dans chaque figure et le numéro de la figure.

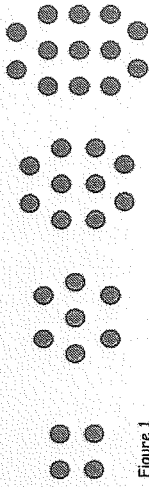


Figure 1

Figure 2

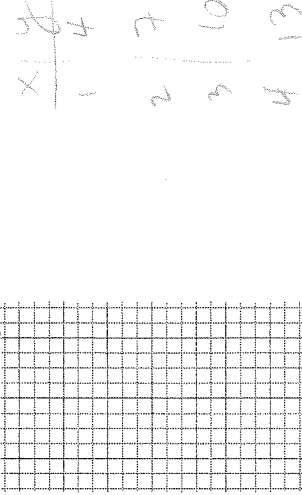
Figure 3

Figure 4

a) La variable indépendante est : *le numéro de la figure*
 La variable dépendante est : *le nombre des points*

b) La relation est : (dans la forme $y = _x + _$) $y = 3x + 1$

c) table de valeurs et graphique :



d) Y a-t-il des valeurs que la variable indépendante x ne peut pas prendre ?

des max ou negans

h) Est-ce qu'on relie les points du graphique ? Explique.

NON; x ne peut pas être un nombre ble-miel

e) Combien y a-t-il des points dans la 21ème figure ?

64

Quel est le numéro de la figure qui a 91 points ?

30

$$3(21) + 1 = 64$$

$$91 = 3x + 1$$

$$x = 30$$