Relations linéaires, caractéristiques, graphiques Nom CORRIGÉ Per___

1. Fais une table de valeurs et trouve une équation pour chacune de régularités formes par les carrés gris foncé, gris clair, et blanc. Trace ensuite le graphique de chaque équation. Serait-il logique de relier les points de ces graphiques ?

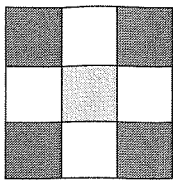
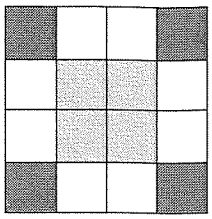
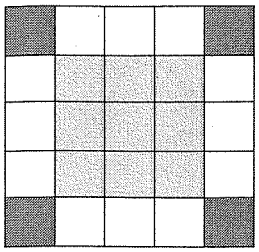
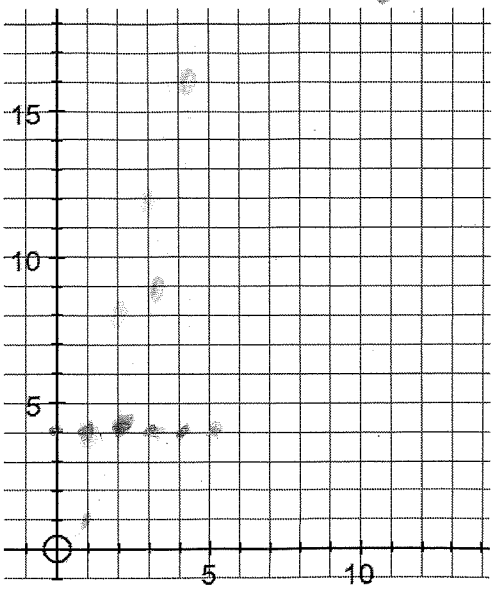
		

Figure 1	Figure 2	Figure 3

→ x, n. de la figure ; f(x) (ou y) = le nombre de carrés



Gris foncé:

x	f(x)
1	4
2	4
3	4

0

f(x) = 4

↓

Rel. lin

Gris clair

x	g(x)
1	1
2	4
3	9

+3, +5

↓

g(x) = x²

↓

PAS REL. LIN

BLANC h(x)

x	h(x)
1	4
2	8
3	12
4	16

4, 4, 4

↓

Rel. lin

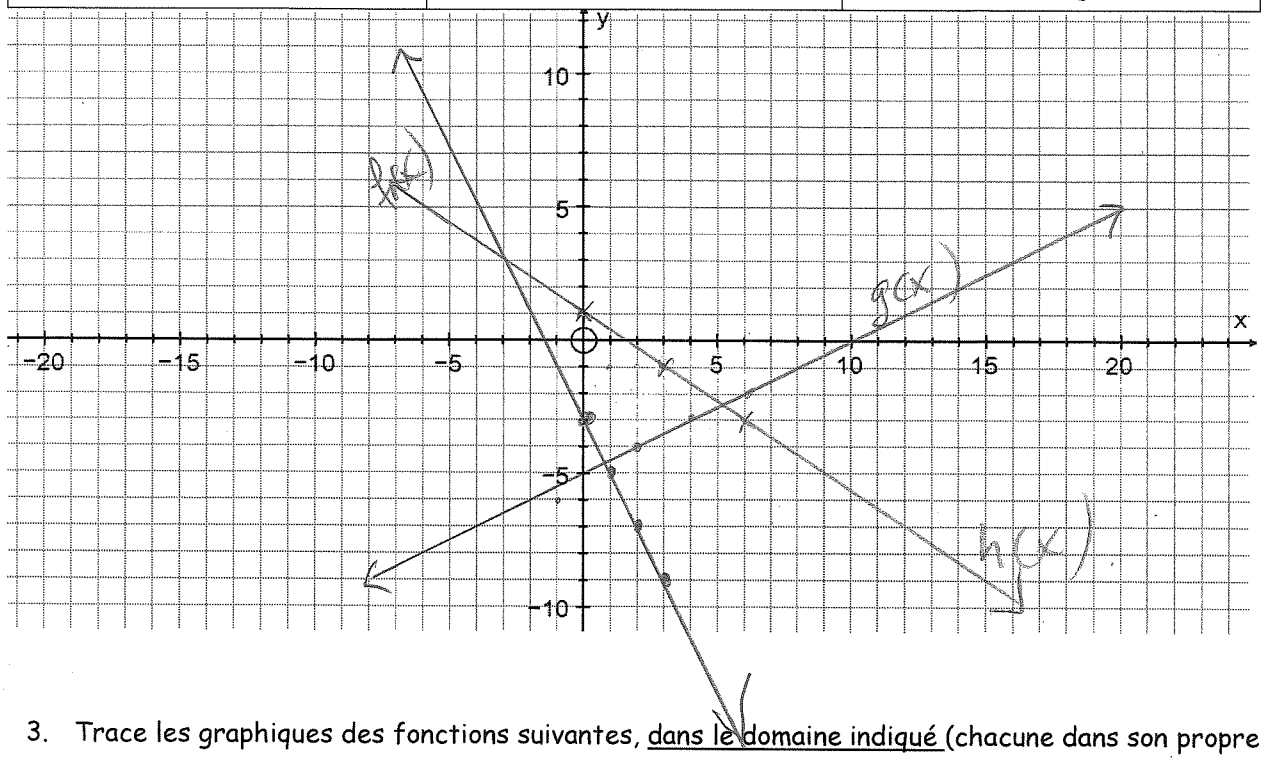
Y a-t-il des relations linéaires parmi ce trois régularités ?
Si oui, quelle est la pente de chacun (=*Taux de variation*) ?

Pente de f(x) = 0

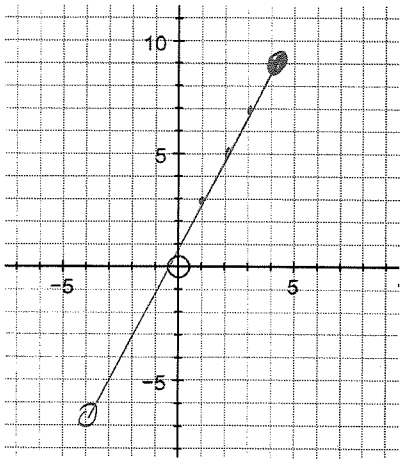
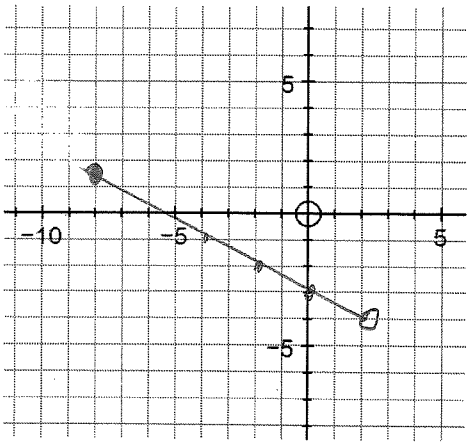
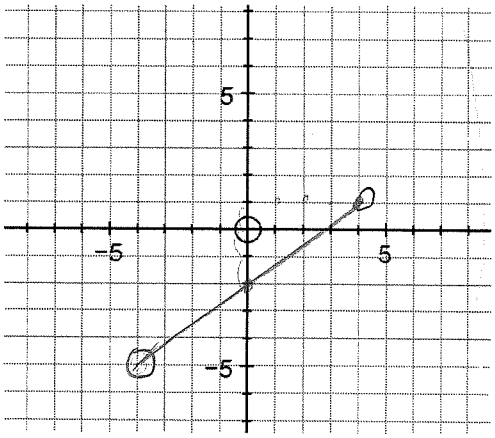
Pente de h(x) = 4

2. Trace les graphiques des fonctions suivantes (sur le même plan cartésien) :

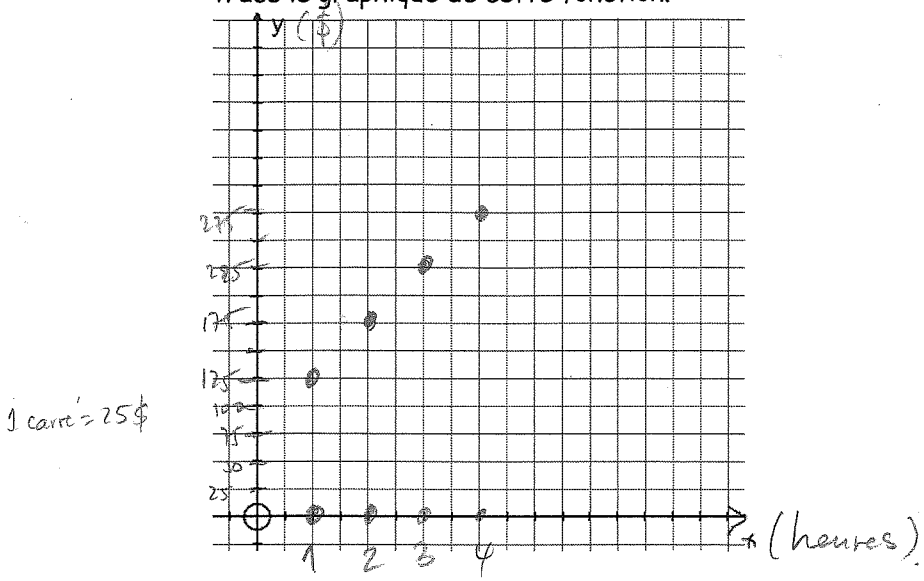
$f(x) = -2x - 3$	$g(x) = \frac{x}{2} - 5$	$h(x) = -\frac{2x}{3} + 1$



3. Trace les graphiques des fonctions suivantes, dans le domaine indiqué (chacune dans son propre plan cartésien).

$f(x) = 2x + 1$ *Pour* $x \in (-3;4]$	$g(x) = -\frac{x}{2} - 3$ *Pour* $x \in [-8,2)$	$h(x) = \frac{3x}{4} - 2$ *Pour* $x \in (-4,4)$
		

4. Pour une visite à domicile, un plombier facture un montant de base de 75 $, plus 50 $ par heure de travail. Fais la table de valeurs, trouve la relation entre le coût total et le temps, et trace le graphique de cette fonction.

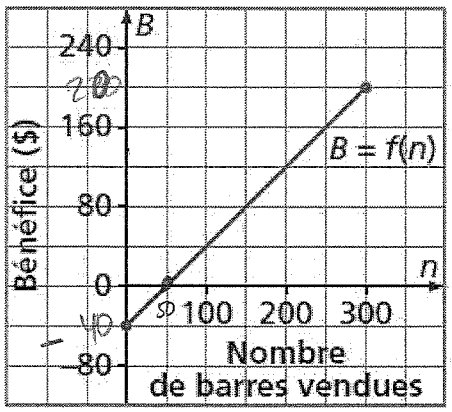


x	f(x)
1	75+50 = 125
2	175
3	225
4	275

+50
+50
+50

5. Le Club « Les Jeunes Chocolatiers » ont organisé une collecte de fonds pour financer leur Université Chocolatina à Buenos Aires. Ils ont vendu 300 barres de chocolat, comme indiqué dans le graphique ci-dessous.

1 barre = $\frac{240}{300} = \frac{24}{30} = \frac{4}{5} = 0{,}80\$$



a. Quel était-il le prix d'une barre de chocolat ? 0,80 $

ordonnée à l'origine.

b. Que représente-t-ils les coordonnées à l'origine (= ordonnée à l'origine - sur l'axe y, et l'abscisse à l'origine - sur l'axe x)? −40 $ représente leur dépenses, leur investissement dans les barres de chocolat.

50 barres = le seuil de rentabilité = break even point.

c. Quels sont le domaine et l'image de cette fonction ?

Domaine : $x \in [0, 300]$

Image : $y \in [-40, 200]$