

Section A: Tracez les graphiques des relations linéaires

1. Complétez les tableaux de valeurs pour chaque relation linéaire.
MONTREZ VOTRE TRAVAIL POUR LES PREMIERS 2 POINTS DE TABLEAU "C"

a) $y = 3x + 4$

x	y
1	$3(1) + 4 = 7$
2	$3(2) + 4 = 10$
3	$3(3) + 4 = 13$
4	$3(4) + 4 = 16$
5	$3(5) + 4 = 19$

b) $y = -2x - 3$

x	y
-2	$-2(-2) - 3 = 1$
-1	$-2(-1) - 3 = -1$
0	$-2(0) - 3 = -3$
1	$-2(1) - 3 = -5$
2	$-2(2) - 3 = -7$

c) $2x + y = 6$

x	y
1	$2(1) + y = 6 \Rightarrow y = 4$
2	$2(2) + y = 6 \Rightarrow y = 2$
3	$2(3) + y = 6 \Rightarrow y = 0$
4	$2(4) + y = 6 \Rightarrow y = -2$
5	$2(5) + y = 6 \Rightarrow y = -4$

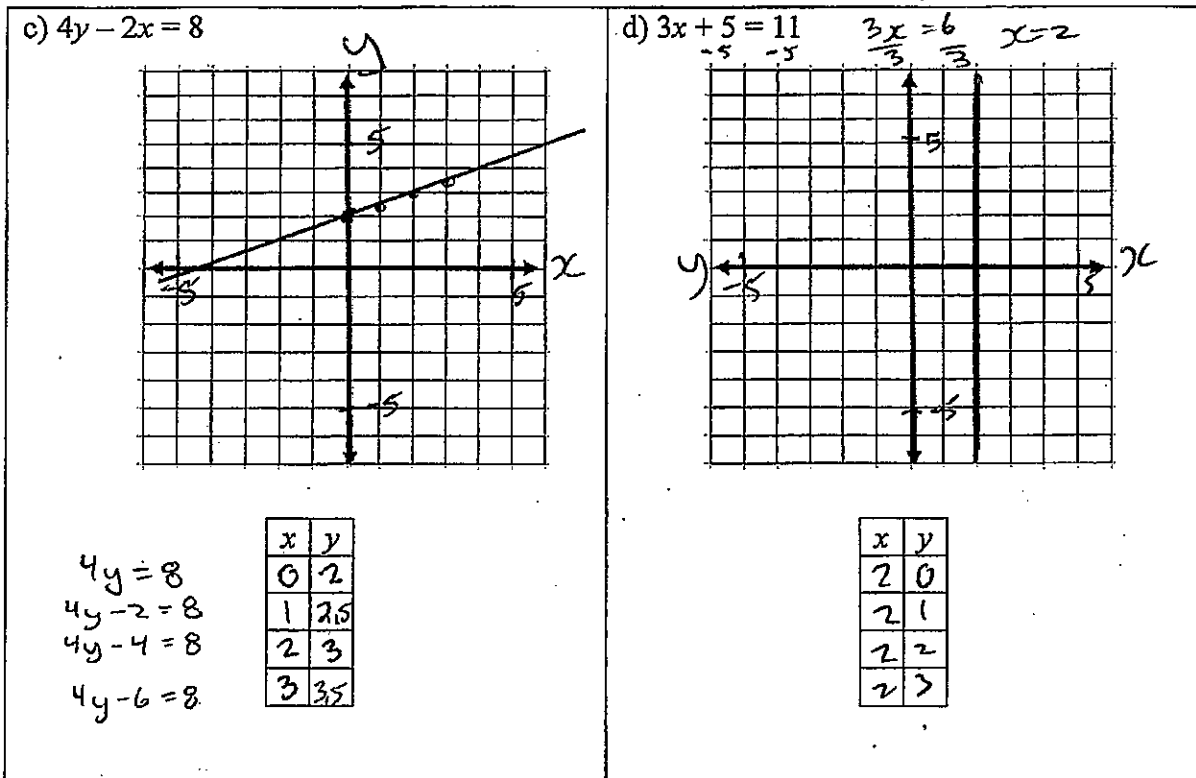
2. Tracez un graphique pour chaque relation. Expliquez ce que vous avez fait ou montrez le travail. Étiquetez vos axes.

a) $y = x + 2$

x	y
0	2
1	3
2	4
3	5

b) $y = 5$

x	y
0	5
1	5
2	5
3	5



Section B: Trouvez une relation linéaire pour résoudre un problème.

3. Ally a 3500\$ dans son compte bancaire. Chaque mois elle retire 150\$.

a) Complétez un tableau de valeurs qui montre les économies qui reste dans le compte.

m	E
1	3350
2	3200
3	3050
4	2900
5	2750
m	$E = 3500 - 150m$

b) Écrivez une équation qui montre la relation entre le mois, m , et les économies qui restent, E .

Vérifiez l'équation.

$$E = 3500 - 150m$$

$$m=1: 3500 - 150(1) = 3350 \checkmark$$

$$m=2: 3500 - 150(2) = 3200 \checkmark$$

c) Combien est-ce que Ally va avoir dans son compte bancaire après 11 mois?

$$E = 3500 - 150(11)$$

$$3500 - 1650 = \$1850$$

d) Après combien de mois est-ce que Ally va avoir 1250\$?

$$\begin{array}{r} 1250 = 3500 - 150m \\ -3500 \quad -3500 \\ \hline 2250 = -150m \\ \frac{2250}{-150} = \frac{-150m}{-150} \end{array}$$

$$m = 15$$

Après 15 mois elle va avoir \$1250.

4.

a)

Terme #	Valeur
t	v
1	5
2	7
3	9
4	11
t	$v =$

b)

Terme #	Valeur
t	v
1	6
2	3
3	0
4	-3
t	$v =$

i) Décrivez comment v est lié à t .

a) quand t monte par 1, v monte par 2

b) quand t monte par 1, v descend par 3

ii) Trouvez une équation qui montre la relation entre v et t .

a) $v = 2t + 3$

b) $v = -3t + 9$

iii) Vérifiez l'équation en remplaçant les valeurs du tableau.

a) $v = 2(1) + 3$
 $= 2 + 3$
 $= 5 \checkmark$

$v = 2(2) + 3$
 $= 4 + 3$
 $= 7 \checkmark$

b) $v = -3(1) + 9$
 $= -3 + 9 = 6 \checkmark$

$v = -3(2) + 9$
 $= -6 + 9$
 $= 3 \checkmark$

Section C – Comparez les équations et les graphiques.

5. Déterminez quel graphique représente chaque équation. Montrez tout le travail.

A) $y = x + 4$

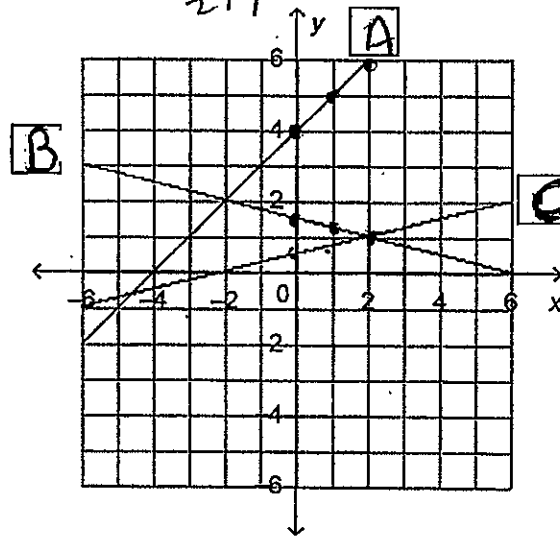
x	y
0	4
1	5
2	6

B) $x + 4y = 6$

x	y
0	1.5
1	1.2
2	1

C) $x - 4y = -2$

x	y
0	0.5
1	0.75
2	1



Section D – Analysez les graphiques et prédiriez les valeurs en utilisant l'interpolation et extrapolation.

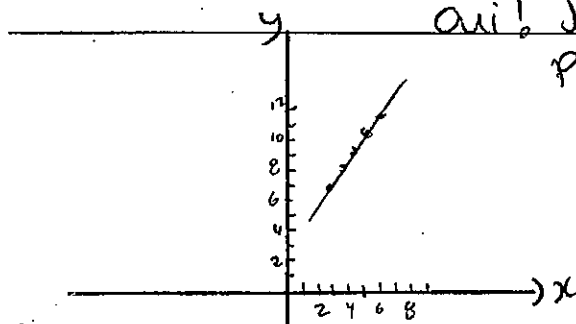
6. La différence entre deux nombres est 4. Laissez x représenter le petit nombre et y représenter le plus grand nombre.

$$y - x = 4$$

a) Complétez un tableau de valeurs pour x de 3 à 7.

x	y
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

b) Tracez un graphique. Est-ce qu'on peut connecter les points? Expliquez.



Oui! Je peux avoir les autres points intermédiaires.

c) Écrivez une équation qui montre la relation entre x et y .

$$y - x = 4$$

d) Déterminez la valeur de x quand $y = 5$. Est-ce que vous avez interpolé ou extrapolé? Expliquez.

$$5 - x = 4$$

$$\boxed{x = 1}$$

J'ai extrapolé \rightarrow c'est à l'extérieur des points donnés.

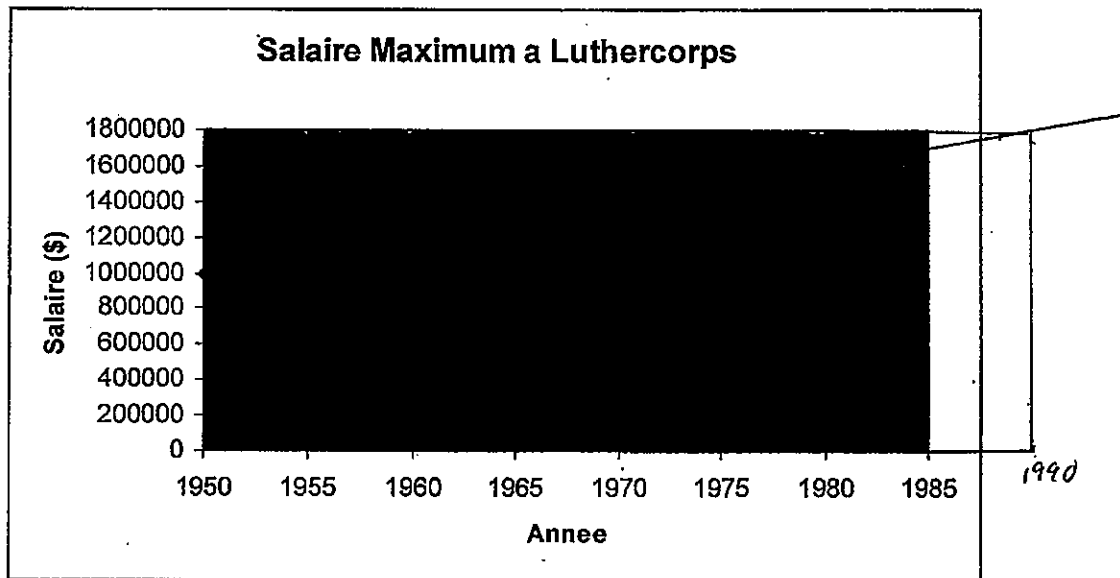
e) Déterminez la valeur de y quand $x = 4,5$. Est-ce que vous avez interpolé ou extrapolé? Expliquez.

$$y - 4,5 = 4$$

$$+ 4,5 + 4,5$$

$y = 8,5$ \rightarrow interpolé \rightarrow c'est entre les points.

7. Ce graphique montre le salaire maximum à Luthercorps pour des années différentes.



- a) Estimez le salaire maximum en 1965. Est-ce que vous avez utilisé l'interpolation ou l'extrapolation? Expliquez.

Avec l'interpolation j'ai estimé le salaire va être 1,300,000 en 1965.

c'est entre les points donnés.

- b) Estimez le salaire maximum en 1990.

en 1990, le salaire maximum va être 1,800,000\$.
(extrapolation)

- c) Estimez l'année quand le salaire maximum sera 2 000 000\$.

En 2000 le salaire maximum sera 2 000 000\$. (extrapolation)

- d) Quelles suppositions avez-vous fait?

J'ai supposé que le salaire maximum monte régulièrement → c'est une relation linéaire.