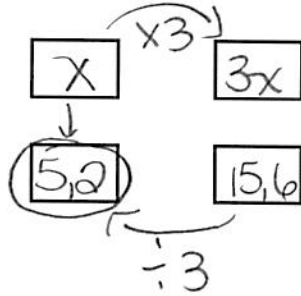


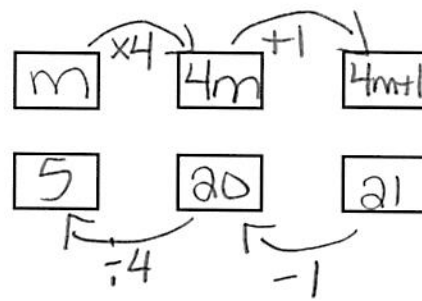
But du cours : RR3 – Modéliser et résoudre des problèmes en utilisant des équations linéaires.

1. Complète les diagrammes à flèches pour résoudre les équations.

a. $3x = 15,6$

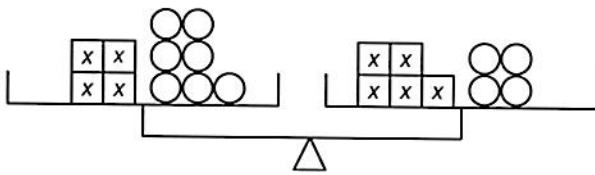


b. $21 = 4m + 1$



But RR3

2. Écris l'équation représentée par ce diagramme. Ensuite, résous l'équation.



~~$4x + 7 = 5x + 4$~~
 ~~$-4x - 4 \quad -4x - 4$~~
 $3 = x$

3. Résous chaque équation. Montre tes calculs.

<p>a. $-27,25 = c + 2,25$ $-2,25 \quad -2,25$ $-29,5 = c$</p>	<p>e. $-16 = \frac{p}{6} + 2$ $-2 \quad 6 \quad -2$ $(6) - 18 = \frac{p}{6} (6)$ $-108 = p$</p>
<p>b. $-76,05 = -9b$ $-9 \quad -9$ $8,45 = b$</p>	<p>f. $3,1 - 0,2a = 1,5 - 3,1$ $-3,1 \quad -3,1$ $-0,2a = -1,6$ $-0,2 \quad -0,2$ $a = 8$</p>
<p>c. $\frac{(4,5)w}{4,5} = -3,5 (4,5)$ $w = -15,75$</p>	<p>g. $\frac{(5) - 4r}{5} = 1,28 (5)$ $-4r = 6,4$ $-4 \quad -4$ $r = -1,6$</p>
<p>d. $\frac{d}{7} - 3 = 11 + 3$ $+3 \quad +3$ $\frac{d}{7} = 14 (7)$ $d = 98$</p>	<p>h. $5 = -2x + 11$ $-11 \quad -11$ $-6 = -2x$ $-2 \quad -2$ $3 = x$</p>

But RR3

4. Choisis 2 équations de la Question 2 et utilise la substitution pour vérifier tes solutions.

a. Équation : $\frac{w}{4,5} = -3,5$
Vérification : $w = -15,75$

$\frac{w}{4,5} = -3,5$
 $\frac{-15,75}{4,5} = -3,5$
 $-3,5 = -3,5 \checkmark$

b. Équation : $-76,05 = -9b$
Vérification : $b = 8,45$

$-76,05 = -9(8,45)$
 $-76,05 = -76,05 \checkmark$

5. Résous chaque équation. Montre tes calculs.

<p>a. $2(h-1) = -3(h+3)$ $2h - 2 = -3h - 9 + 2$ $+3h + 2 \quad +3h$ $5h = -7$ $h = -1,4$</p>	<p>d. $\frac{2b}{3} + \frac{11}{4} = \frac{11b}{6} + 3(2)$ $\frac{8b}{12} + \frac{33}{12} = \frac{22b}{12} + 6$ $8b + 33 = 22b + 36 - 33$ $+22b - 33 \quad +22b$ $30b = 3$ $b = 0,1$</p>
<p>b. $2a - 4 = -3a + 6 + 4$ $+3a + 4 \quad +3a$ $5a = 10$ $a = 2$</p>	<p>e. $\frac{3}{4}(2x-3) = \frac{6}{5}(3x+1)$ $\frac{6x-9}{4} = \frac{18x+6}{5}$ $30x - 45 = 72x + 24 + 45$ $-72x + 45 \quad -72x$ $-42x = 69$ $x = -1,64$</p>
<p>c. $\frac{22,75}{w} = -3,5(w)$ $22,75 = -3,5w$ $-3,5 \quad -3,5$ $-6,5 = w$</p>	<p>f. $-2(2-x) = -6$ $-4 + 2x = -6 + 4$ $+4 \quad +4$ $2x = -2$ $x = -1$</p>

6. Une grande pizza à la sauce tomate et au fromage coûte 9,25\$, plus 1,30\$ par garniture supplémentaire. Pierre commande une grande pizza. Sa facture s'élève à 14,45\$. Combien de garnitures supplémentaires a-t-il commandées?

$g =$ nombre de garnitures

a. Représente ce problème par une équation.
 $14,45 = 9,25 + 1,30g$

b. Résous le problème.
 $14,45 = 9,25 + 1,30g$
 $-9,25 \quad -9,25$

$5,2 = 1,30g$
 $1,30 \quad 1,30$
 $4 = g$

c. Écris une phrase réponse.
 Pierre a commandé 4 garnitures sur sa pizza.

7. Treize pourcent (13%) d'un nombre est 24. Écris une équation et résous-la pour déterminer le nombre

$13\% = 0,13$
 $0,13n = 24$
 $\frac{0,13n}{0,13} = \frac{24}{0,13}$
 $n = 184,6$

But du cours : RR4 – Expliquer et illustrer des stratégies pour résoudre des inéquations linéaires à une variable ayant des coefficients rationnels, dans un contexte de résolution de problèmes

1. Nomme 3 valeurs de la variable qui rendent vraie chacune des inéquations ci-dessous :

a) $c < 7$

0; 2; 4

b) $a \geq -3$

-3; 1; 2

c) $5 < n$

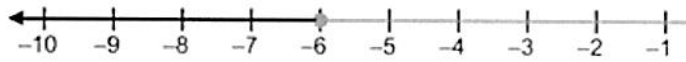
6; 7; 8

d) $-1 \geq y$

-1; -2; -3

2. Écris l'inéquation représentée par chaque droite numérique.

a)



$x \leq -6$

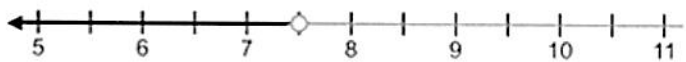
But RR4

b)



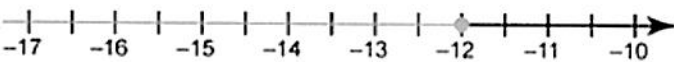
$x > 4$

c)



$x < 7.5$

d)



$x \geq -12$

3. Décris chaque situation par une inéquation, puis représente celle-ci sur une droite numérique.

a) Le réservoir d'une automobile ne peut pas contenir plus de 55 L d'essence. $x \leq 55$



b) L'âge minimum requis pour visionner ce film est 13 ans. $a \geq 13$



But RR4

4. Apparie chaque inéquation à la droite qui représente sa solution.

a) $g + 3 < 9 - 3$

$g < 6$

b) $5 \leq m - 2$

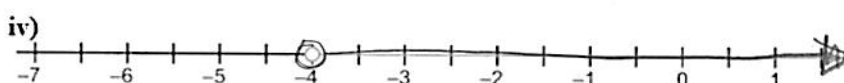
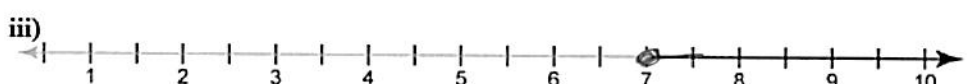
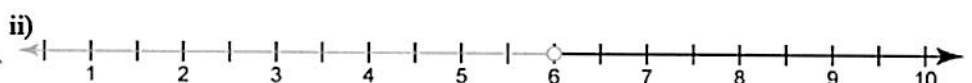
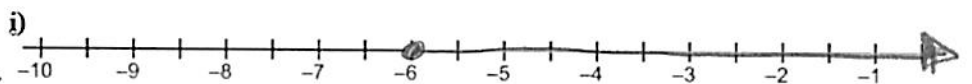
$7 \leq m$

c) $3 + y \geq -4 - 2$

$y \geq -6$

d) $-1 < f + 3$

$-4 < f$



5. Résous les inéquations

$$\begin{aligned} \text{a) } -7t - 4 &> 3t + 12 + 4 \\ -3t + 4 - 3t & \\ -10t &> 16 \\ \frac{-10t}{-10} &> \frac{16}{-10} \quad | t < -1,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } 5 - y &> 2 - 5 \\ -y &> -3 \\ \frac{-y}{-1} &> \frac{-3}{-1} \quad | y < 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \frac{3t}{3} &< \frac{-5}{3} \\ t &< -1,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } -3(2-d) &\leq 6 \\ -6 + 3d &\leq 6 + 6 \\ +6 & \\ 3d &\leq 12 \\ \frac{3d}{3} &\leq \frac{12}{3} \quad | d \leq 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 5 - 3d &\geq 2 - d \\ -5 + d &\geq -3 + d \\ -2d &\geq -3 \\ \frac{-2d}{-2} &\geq \frac{-3}{-2} \\ d &\leq 1,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{g) } \frac{h}{2,4} &\geq 5 \quad (2,4) \\ h &\geq 12 \end{aligned}$$

6. Christine veut aller à la foire. Le prix d'entrée est de 4,50 \$, et chaque tour de manège coûte 1,25 \$. Christine ne veut pas dépenser plus de 25,00 \$. Combien de tours peut-elle faire ?

a) Choisis une variable et représente ce problème par une inéquation

$$4,50 + 1,25x \leq 25$$

Soit x , le nombre de tours

b) Résous l'inéquation. Explique la solution en mots.

$$\begin{aligned} \text{b.) } 4,50 + 1,25x &\leq 25 - 4,50 \\ -4,50 & \\ 1,25x &\leq 20,5 \end{aligned}$$

c) Vérifie la solution.

$$\frac{1,25x}{1,25} \leq \frac{20,5}{1,25}$$

$$x \leq 16,4$$

Christine peut faire 16 tours

$$\begin{aligned} \text{c.) } 4,50 + 1,25x &\leq 25 \\ 4,50 + 1,25(16) &\leq 25 \\ 4,50 + 20 &\leq 25 \\ 24,50 &\leq 25 \quad \checkmark \end{aligned}$$