

Résoudre une équation du premier degré à une inconnue

1- Résous les équations suivantes. Laisse des traces de ta démarche.



a) $5x + 7 = 12$	b) $y + 12 = 6$
c) $12y - 3 = 33$	d) $3x + 34 = -8$
e) $45 - 2x = 15$	f) $5x = x + 16$
g) $3x + 3 = 2x - 10$	h) $8x = 4x + 12$
i) $4x - 8 = x + 10$	j) $8a - 15 = 5a + 15$
k) $3x + 2 = x - 12$	l) $-8a - 4 = 2a + 6$

2- Résous les problèmes suivants.

- a) Marc et Louis ont 135 billes ensemble. Louis possède 35 billes de plus que Marc. Combien de billes chacun a-t-il?

Réponse :

- b) Jennifer, Ben et Sacha jouent à un jeu. Ils ont accumulé 155 points. Ben a fait 5 points de moins que Jennifer. Alors que Sacha a fait le double des points de Jennifer. Combien de points chacun a-t-il accumulés?



Réponse :

- c) La longueur d'un rectangle mesure 3cm de moins que le double de sa largeur. Si le périmètre est de 24cm, quelle est la mesure de chacun de ses côtés?

Réponse :

Résoudre une équation du premier degré à une inconnue

1- Résous les équations suivantes. Laisse des traces de ta démarche.



a) $5x + 7 = 12$ $\begin{array}{rcl} -7 & = & -7 \\ \hline 5x & = & 5 \\ \hline x & = & 1 \end{array}$	b) $y + 12 = 6$ $\begin{array}{rcl} -12 & = & -12 \\ \hline y & = & -6 \end{array}$
c) $12y - 3 = 33$ $\begin{array}{rcl} +3 & = & +3 \\ \hline 12y & = & 36 \\ \hline 12 & = & 12 \\ \hline y & = & 3 \end{array}$	d) $3x + 34 = -8$ $\begin{array}{rcl} -34 & = & -34 \\ \hline 3x & = & -42 \\ \hline 3 & = & 3 \\ \hline x & = & -14 \end{array}$
e) $45 - 2x = 15$ $\begin{array}{rcl} -45 & = & -45 \\ \hline -2x & = & -30 \\ \hline -2 & = & -2 \\ \hline x & = & 15 \end{array}$	f) $5x = x + 16$ $\begin{array}{rcl} -x & = & -x \\ \hline 4x & = & 16 \\ \hline 4 & = & 4 \\ \hline x & = & 4 \end{array}$
g) $3x + 3 = 2x - 10$ $\begin{array}{rcl} -2x & = & -2x \\ \hline x + 3 & = & -10 \\ \hline -3 & = & -3 \\ \hline x & = & -13 \end{array}$	h) $8x = 4x + 12$ $\begin{array}{rcl} -4x & = & -4x \\ \hline 4x & = & 12 \\ \hline 4 & = & 4 \\ \hline x & = & 3 \end{array}$
i) $4x - 8 = x + 10$ $\begin{array}{rcl} -x & = & -x \\ \hline 3x - 8 & = & 10 \\ \hline +8 & = & +8 \\ \hline 3x & = & 18 \\ \hline 3 & = & 3 \\ \hline x & = & 6 \end{array}$	j) $8a - 15 = 5a + 15$ $\begin{array}{rcl} -5a & = & -5a \\ \hline 3a - 15 & = & 15 \\ \hline +15 & = & +15 \\ \hline 3a & = & 30 \\ \hline 3 & = & 3 \\ \hline a & = & 10 \end{array}$
k) $3x + 2 = x - 12$ $\begin{array}{rcl} -x & = & -x \\ \hline 2x + 2 & = & -12 \\ \hline -2 & = & -2 \\ \hline 2x & = & -14 \\ \hline 2 & = & 2 \\ \hline x & = & -7 \end{array}$	l) $-8a - 4 = 2a + 6$ $\begin{array}{rcl} -2a & = & -2a \\ \hline -10a - 4 & = & 6 \\ \hline +4 & = & +4 \\ \hline -10a & = & 10 \\ \hline -10 & = & -10 \\ \hline a & = & -1 \end{array}$

2- Résous les problèmes suivants.

- a) Marc et Louis ont 135 billes ensemble. Louis possède 35 billes de plus que Marc. Combien de billes chacun a-t-il?

$$\begin{array}{lcl} \text{Marc} = x & & \text{Louis} = x + 35 \\ 2x + 35 = 135 & & \\ -35 & & -35 \\ \hline 2x & = & 100 \\ \hline x & = & 50 \end{array}$$

Réponse : Marc a 50 billes et Louis a 85 billes.

- b) Jennifer, Ben et Sacha jouent à un jeu. Ils ont accumulé 155 points. Ben a fait 5 points de moins que Jennifer. Alors que Sacha a fait le double des points de Jennifer. Combien de points chacun a-t-il accumulés?

$$\begin{array}{lcl} \text{Jennifer} = x & & \text{Ben} = x - 5 \\ & & \text{Sacha} = 2x \\ 4x - 5 = 155 & & \\ +5 & & +5 \\ \hline 4x & = & 160 \\ \hline x & = & 40 \end{array}$$



Réponse : Jennifer a fait 40 points, Ben a fait 35 points et Sacha a fait 80 points.

- c) La longueur d'un rectangle mesure 3cm de moins que le double de sa largeur. Si le périmètre est de 24cm, quelle est la mesure de chacun de ses côtés?

$$\begin{array}{lcl} \text{Largeur} = x & & \text{Longueur} = 2x - 3 \\ \text{Le périmètre} = x + x + 2x - 3 + 2x - 3 & & \\ 6x - 6 = 24 & & \\ +6 & & +6 \\ \hline 6x & = & 30 \\ \hline x & = & 5 \end{array}$$

Réponse : La largeur mesure 5 cm et la longueur mesure 7 cm.