

PR2: **Modéliser et résoudre des problèmes à l'aide d'équations linéaires des formes suivantes.**

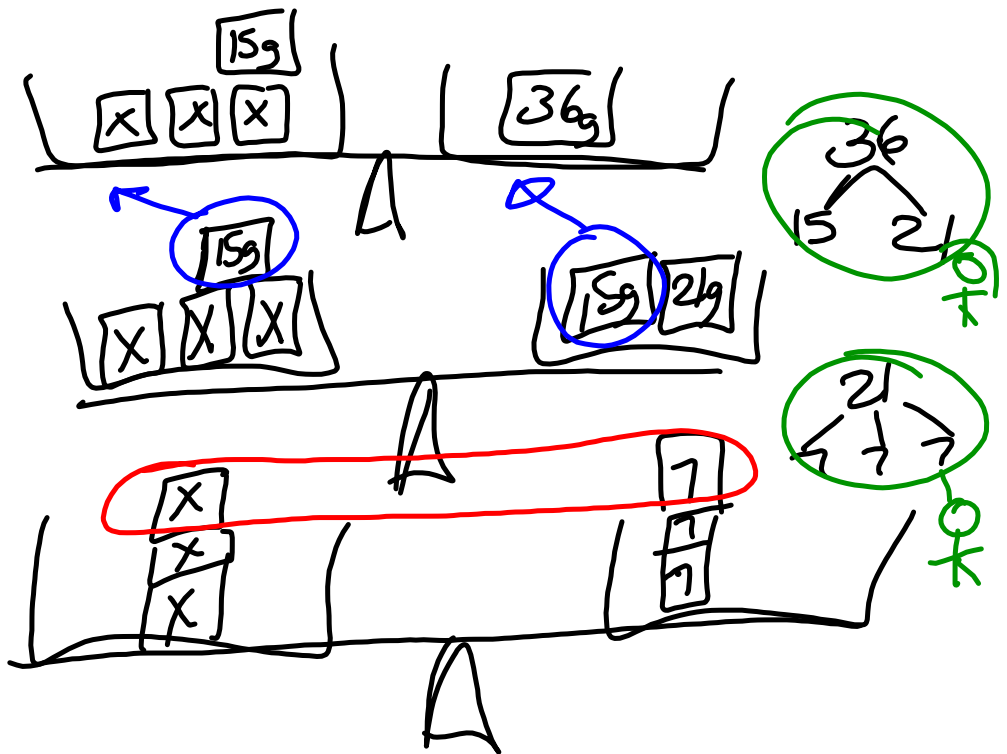
6.2: Chenelière 8



Utilise une balance à plateau.



$$3x + 15 = 36$$

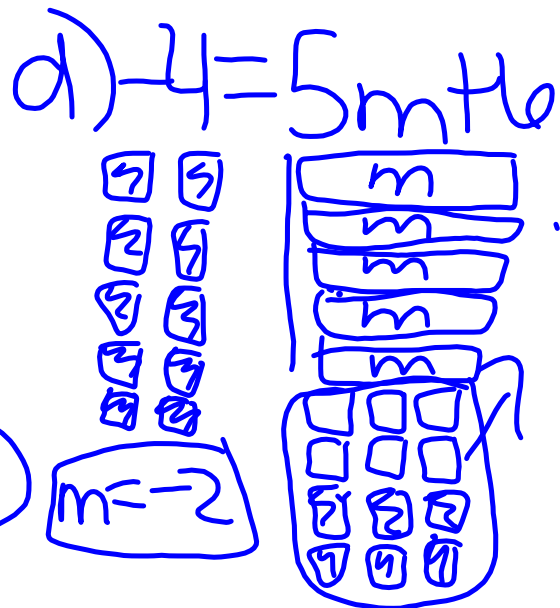
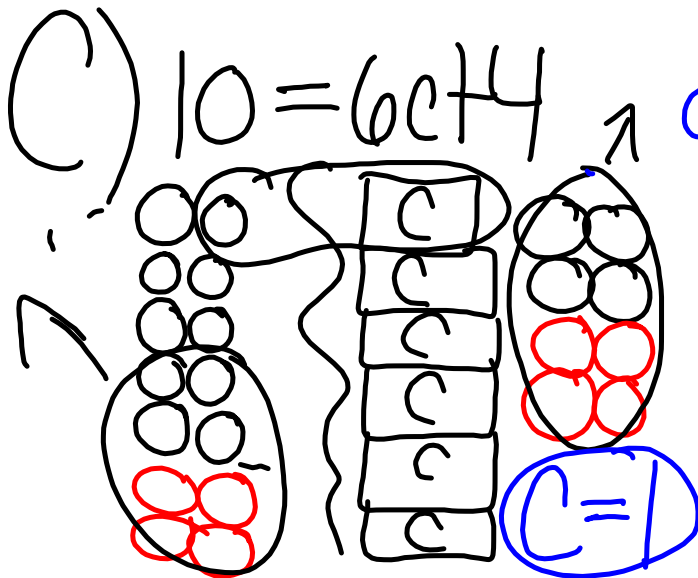
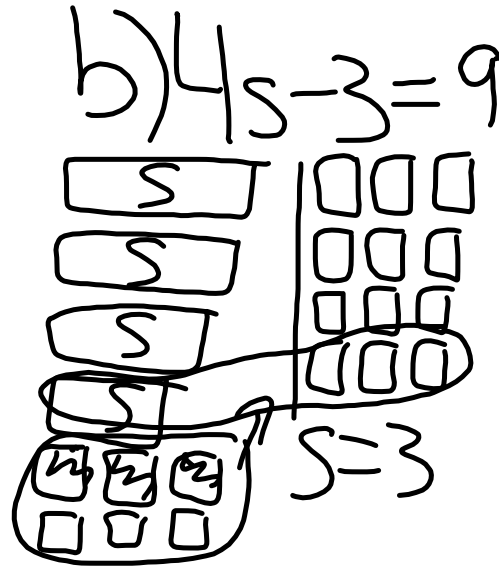
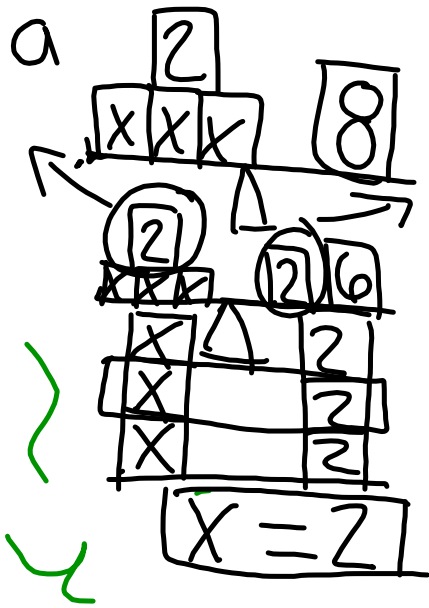


$$x = 7$$

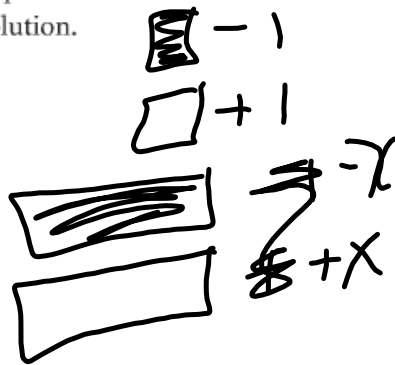
p. 324 chenevières

6. À l'aide de dessins, montre les étapes qui t'ont permis de résoudre chaque équation.

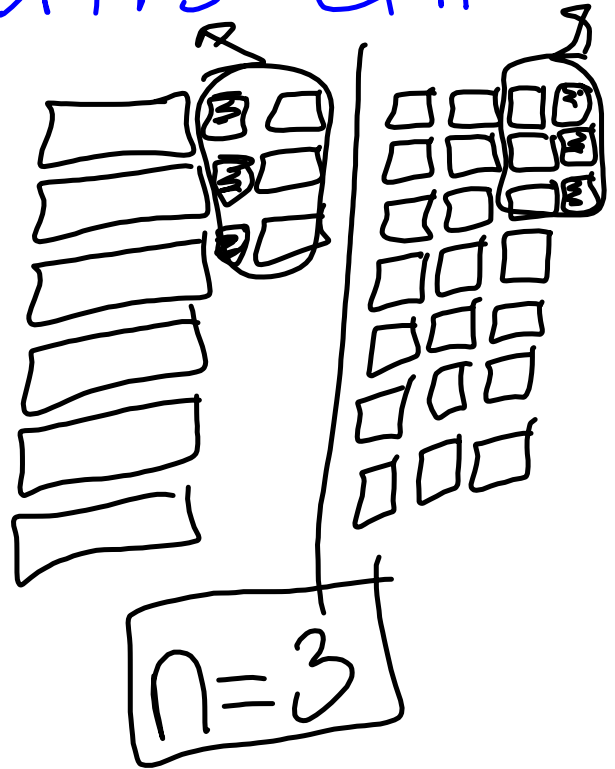
- a) $3x + 2 = 8$ b) $4s - 3 = 9$
 c) $10 = 6c + 4$ d) $-4 = 5m + 6$



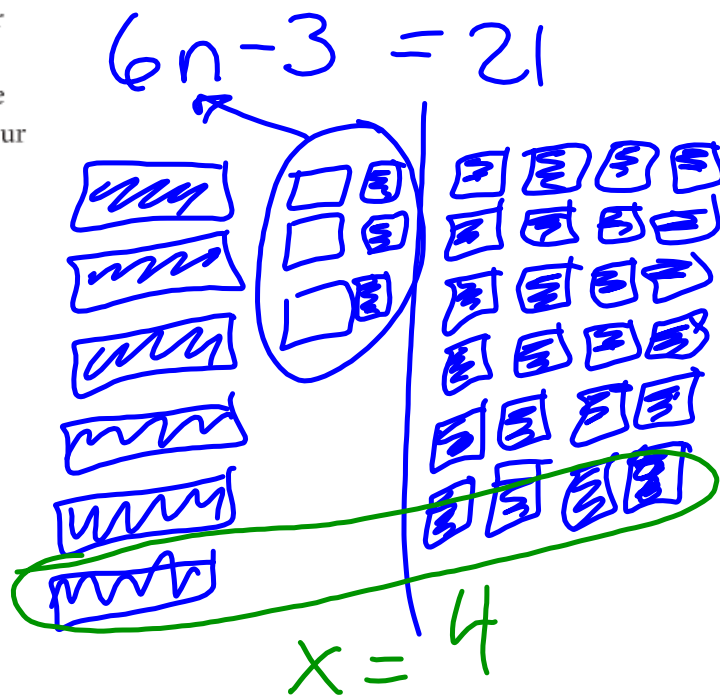
7. Trois de plus que six fois un nombre donne 21. Soit n , le nombre.
- Écris une équation pour trouver la valeur de n .
 - Représente l'équation à l'aide de carreaux. Utilise les carreaux pour résoudre l'équation.
 - Vérifie ta solution.



$6n + 3 = 21$ nest number



8. Trois de moins que six fois un nombre égale 21. Soit n , le nombre.
- Écris une équation pour trouver la valeur de n .
 - Représente l'équation à l'aide de carreaux. Utilise les carreaux pour résoudre l'équation.
 - Vérifie ta solution.



10. Carl s'exerce à représenter des équations.

Il veut représenter cette équation :

$$4x - 2 = 18.$$

Carl utilise des carreaux algébriques.

a) Vérifie son travail. Son modèle est-il exact? Explique ta réponse.

Ils devraient être rouges.

b) Si tu as répondu oui à la partie a), résous l'équation à l'aide de carreaux. Si tu as répondu non, explique l'erreur, corrige-la, puis résous l'équation à l'aide de carreaux.

$x = 5$ ✓

6.2

Résoudre des équations à l'aide de l'algèbre

$$x + 4 = 3$$

$$x + \cancel{4} - 4 = 3 - 4$$

$$x = -1$$

Pour résoudre l'équation, isole la variable d'un côté du signe d'égalité.
Autrement dit, débarrasse-toi des nombres de ce côté de l'équation.

Quand tu résous une équation à l'aide de l'algèbre, tu dois aussi maintenir l'égalité.
Donc, si tu effectues une opération d'un côté du signe d'égalité, tu dois l'effectuer aussi de l'autre côté.

$$3x - 1 = 8$$

$$3x - 1 + 1 = 8 + 1$$

$$3x = 9$$

$$9 \div 3 = 3$$

$$\boxed{x = 3}$$

$$2 \left(\frac{x}{2} \right) = (6)2$$

$$x = 12$$

5. Représente chaque équation, puis résous-la à l'aide de matériel concret. Note chaque étape à l'aide de l'algèbre. Vérifie tes solutions.

- a) $2x - 1 = 7$
- b) $11 = 4a - 1$
- c) $5 + 2m = 9$
- d) $1 = 10 - 3x$
- e) $13 - 2x = 5$
- f) $3x - 6 = 12$

P.331 chenelière 8

a) $2x - 1 = 7 + 1$
 $2x = 8$
 $\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$
 $x = 4$

b) $11 = 4a - 1$
 $11 + 1 = 4a - 1 + 1$

$\frac{12}{4} = \frac{12}{4}$

$a = 3$

c) $5 + 2m = 9$

$1 = 10 - 3x$

$5 - 5 + 2m = 9 - 5$ $x = 9$

$\frac{2m}{2} = \frac{4}{2}$ $m = 2$

e) $13 - 2x = 5$
 $2x = -8$
 $\frac{2x}{2} = \frac{-8}{2}$

$x = 4$

f) $3x - 6 = 12$
 $3x - 6 + 6 = 12 + 6$

$3x = 18$
 $\frac{3x}{3} = \frac{18}{3}$

$x = 6$

6. Résous chaque équation à l'aide de l'algèbre. Vérifie tes solutions.

a) $4x = -16$

b) $12 = -3x$

c) $-21 = 7x$

d) $6x = -30$

8. Résous chaque équation.

Vérifie tes solutions.

a) $2x + 5 = -7$ b) $-3x + 11 = 2$

c) $-9 = 5 + 7x$ d) $18 = -4x + 2$

- 9.** Navid a 72 \$ dans son compte d'épargne.
Elle vient de décider d'y déposer 24 \$
chaque semaine.
Dans combien de semaines Navid aura-
t-elle 288 \$ à la banque?
- a) Écris une équation qui permet de
résoudre ce problème.
- b) Résous l'équation.
Quand Navid aura-t-elle 288 \$ à
la banque?
- c) Vérifie ta solution.



11. Résous chaque équation.

Vérifie tes solutions.

a) $-8x + 11 = 59$ b) $11c + 21 = -34$

c) $23 = -5b + 3$ d) $-45 = 6a - 15$

e) $52 = 25 - 9f$ f) $-13 + 4d = 31$

Attachments

Tutorial for SMART Response 2013.notebook