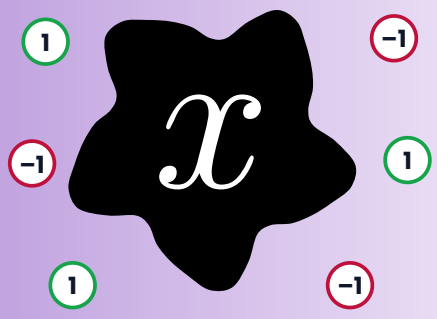
CORRECTION

MON LIVRET · MONDE 6 · ÉCHAUFFEMENT

SPLAT!

Relatifs

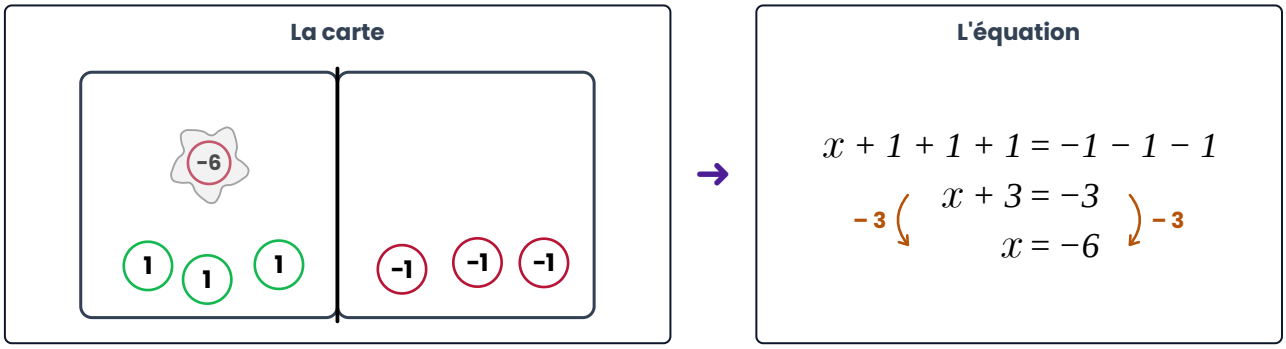
Des jetons verts et rouges, puis un seul jeton par plateau : les premiers nombres négatifs, en douceur !



COMMENT ÇA MARCHE ?

Sur cette carte, il y a la même quantité à gauche et à droite. À gauche, une tache et trois jetons verts ; à droite, trois jetons rouges.

La tache cache un nombre : c'est l'**inconnue**, la lettre x. Ici, elle est transparente : elle cache −6. L'**équation** s'écrit $x + 1 + 1 + 1 = -1 - 1 - 1$: on **regroupe** chaque plateau ($x + 3 = -3$), puis on **enlève** 3 sur les deux plateaux — $x = -6$.



1 −1 Un jeton **vert** vaut 1, un jeton **rouge** vaut −1 : un vert et un rouge **s'annulent**.

5 −3 Ensuite, un jeton porte son **nombre** : un jeton vert vaut un nombre positif, un jeton rouge un nombre négatif.

Sur les fiches, la place sous chaque carte est pour toi : écris l'équation, puis résous-la pour trouver ce que cache la tache.

Livret corrigé — par l'équation

DANS CE LIVRET

É1 **Des jetons verts et rouges**
Une couleur par plateau, puis les deux.

É2 **Je partage les jetons**
Je regroupe, puis je partage.

É3 **Un jeton, un nombre**
Un seul jeton par plateau, avec son nombre.

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

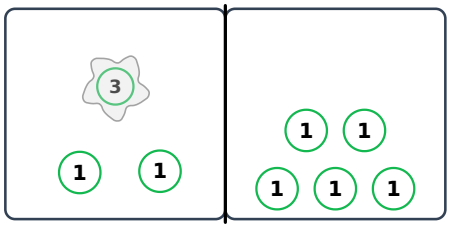
SPLAT! Relatifs

Fiche É1 — Des jetons verts et rouges — Correction

Je rejoue ces cartes en ligne

Pour chaque carte : Trouve la valeur cachée sous chaque tache en modélisant la situation par une équation, puis en la résolvant.

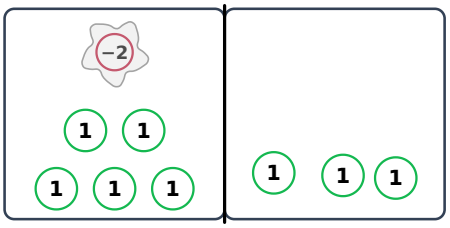
Même quantité à gauche qu'à droite



$$t + 1 + 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{l} -2 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} t + 2 = 5 \\ t = 3 \end{array} \right) \begin{array}{l} -2 \\ \\ \end{array}$$

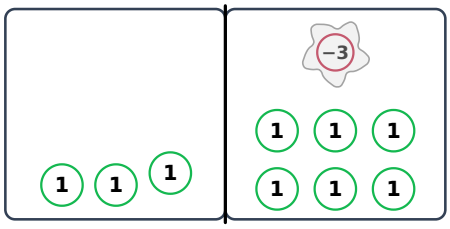
Même quantité à gauche qu'à droite



$$a + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{l} -5 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} a + 5 = 3 \\ a = -2 \end{array} \right) \begin{array}{l} -5 \\ \\ \end{array}$$

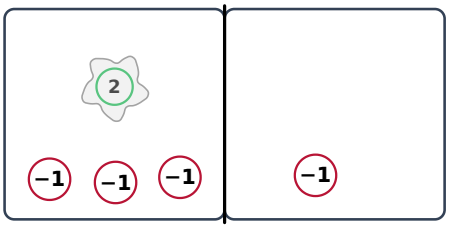
Même quantité à gauche qu'à droite



$$1 + 1 + 1 = t + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{l} -6 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} 3 = t + 6 \\ -3 = t \end{array} \right) \begin{array}{l} -6 \\ \\ \end{array}$$

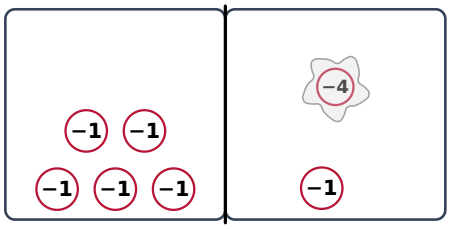
Même quantité à gauche qu'à droite



$$a - 1 - 1 - 1 = -1$$

$$\begin{array}{l} +3 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} a - 3 = -1 \\ a = 2 \end{array} \right) \begin{array}{l} +3 \\ \\ \end{array}$$

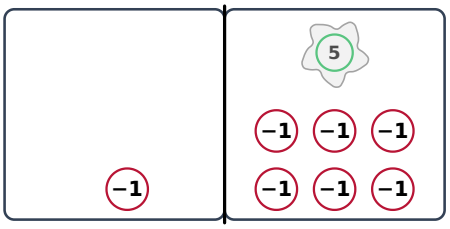
Même quantité à gauche qu'à droite



$$-1 - 1 - 1 - 1 - 1 = n - 1$$

$$\begin{array}{l} +1 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} -5 = n - 1 \\ -4 = n \end{array} \right) \begin{array}{l} +1 \\ \\ \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$-1 = x - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1$$

$$\begin{array}{l} +6 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} -1 = x - 6 \\ 5 = x \end{array} \right) \begin{array}{l} +6 \\ \\ \end{array}$$

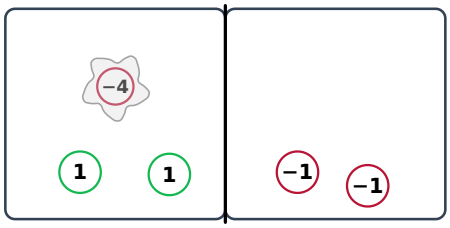
SPLAT! Relatifs

Fiche É1 bis — Des jetons verts et rouges — Correction

Je rejoue ces cartes en ligne

Pour chaque carte : Trouve la valeur cachée sous chaque tache en modélisant la situation par une équation, puis en la résolvant.

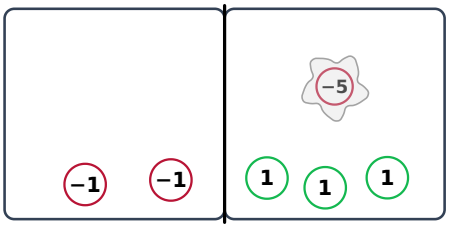
Même quantité à gauche qu'à droite



$$b + 1 + 1 = -1 - 1$$

$$\begin{array}{l} -2 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} b + 2 = -2 \\ b = -4 \end{array} \right) \begin{array}{l} -2 \\ \\ \end{array}$$

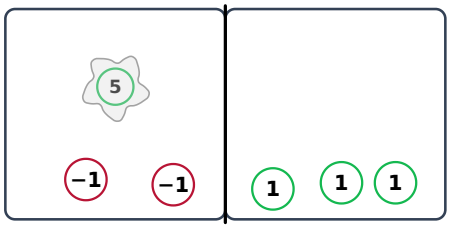
Même quantité à gauche qu'à droite



$$-1 - 1 = n + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{l} -3 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} -2 = n + 3 \\ -5 = n \end{array} \right) \begin{array}{l} -3 \\ \\ \end{array}$$

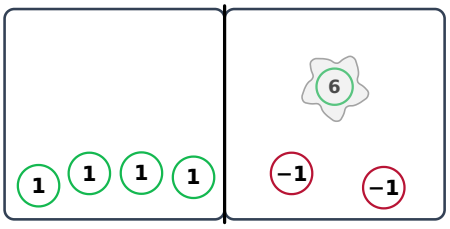
Même quantité à gauche qu'à droite



$$c - 1 - 1 = 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{l} +2 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} c - 2 = 3 \\ c = 5 \end{array} \right) \begin{array}{l} +2 \\ \\ \end{array}$$

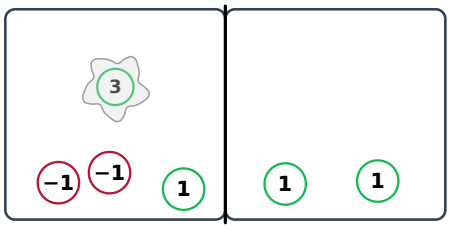
Même quantité à gauche qu'à droite



$$1 + 1 + 1 + 1 = m - 1 - 1$$

$$\begin{array}{l} +2 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} 4 = m - 2 \\ 6 = m \end{array} \right) \begin{array}{l} +2 \\ \\ \end{array}$$

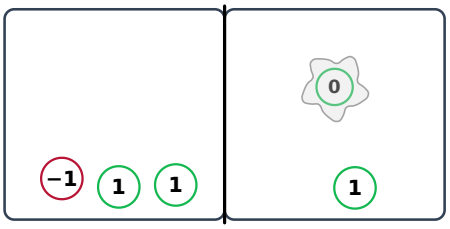
Même quantité à gauche qu'à droite



$$c - 1 - 1 + 1 = 1 + 1$$

$$\begin{array}{l} +1 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} c - 1 = 2 \\ c = 3 \end{array} \right) \begin{array}{l} +1 \\ \\ \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$-1 + 1 + 1 = m + 1$$

$$\begin{array}{l} -1 \\ \\ \end{array} \left(\begin{array}{r} 1 = m + 1 \\ 0 = m \end{array} \right) \begin{array}{l} -1 \\ \\ \end{array}$$

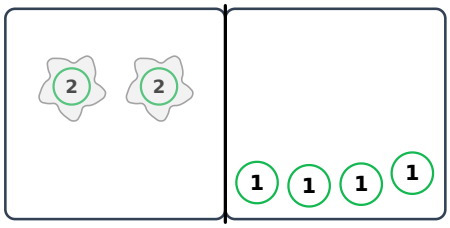
SPLAT! Relatifs

Fiche É2 — Je partage les jetons — Correction

Je rejoue ces cartes en ligne

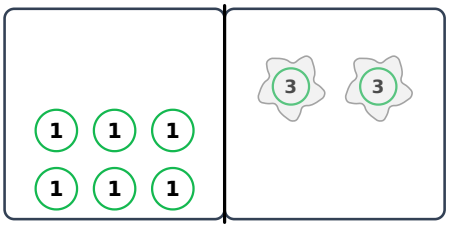
Pour chaque carte : Trouve la valeur cachée sous chaque tache en modélisant la situation par une équation, puis en la résolvant. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent la même valeur.**

Même quantité à gauche qu'à droite



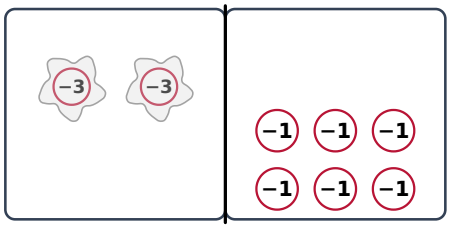
$$2m = 1 + 1 + 1 + 1$$
$$2m = 4 \quad (\div 2)$$
$$m = 2 \quad (\div 2)$$

Même quantité à gauche qu'à droite



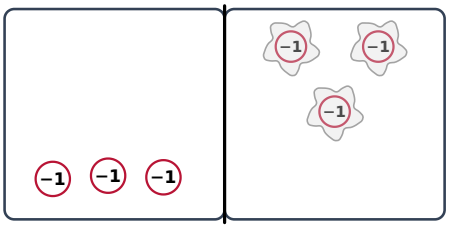
$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 2c$$
$$6 = 2c \quad (\div 2)$$
$$3 = c \quad (\div 2)$$

Même quantité à gauche qu'à droite



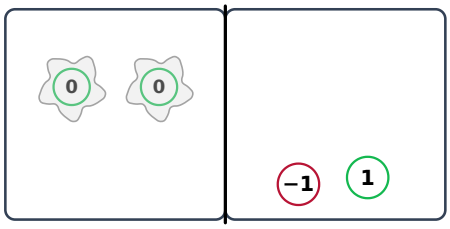
$$2n = -1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1$$
$$2n = -6 \quad (\div 2)$$
$$n = -3 \quad (\div 2)$$

Même quantité à gauche qu'à droite



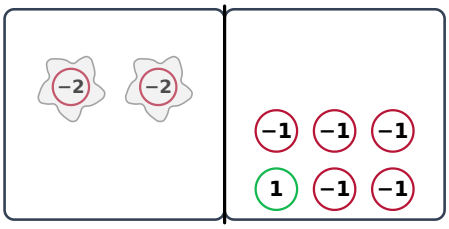
$$-1 - 1 - 1 = 3b$$
$$-3 = 3b \quad (\div 3)$$
$$-1 = b \quad (\div 3)$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$2m = -1 + 1$$
$$2m = 0 \quad (\div 2)$$
$$m = 0 \quad (\div 2)$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$2c = -1 - 1 - 1 + 1 - 1 - 1$$
$$2c = -4 \quad (\div 2)$$
$$c = -2 \quad (\div 2)$$

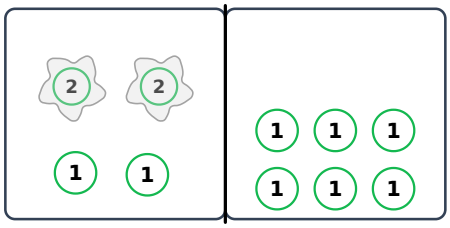
SPLAT! Relatifs

Fiche É2 bis — Je partage les jetons — Correction

Je rejoue ces cartes en ligne

Pour chaque carte : Trouve la valeur cachée sous chaque tache en modélisant la situation par une équation, puis en la résolvant. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent la même valeur.**

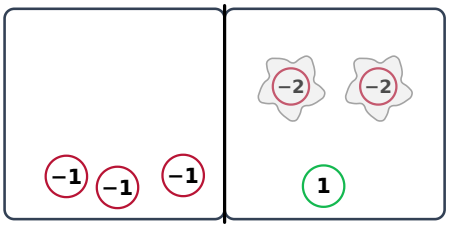
Même quantité à gauche qu'à droite



$$2b + 1 + 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{r} 2b + 2 = 6 \\ 2b = 4 \\ b = 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 2} \\ \text{÷ 2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 2} \\ \text{÷ 2} \end{array}$$

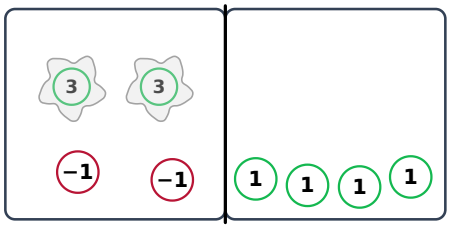
Même quantité à gauche qu'à droite



$$-1 - 1 - 1 = 2x + 1$$

$$\begin{array}{r} -3 = 2x + 1 \\ -4 = 2x \\ -2 = x \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 1} \\ \text{÷ 2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 1} \\ \text{÷ 2} \end{array}$$

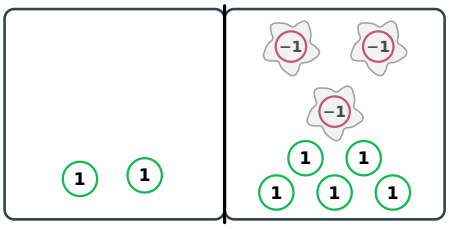
Même quantité à gauche qu'à droite



$$2t - 1 - 1 = 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{r} 2t - 2 = 4 \\ 2t = 6 \\ t = 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{+ 2} \\ \text{÷ 2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{+ 2} \\ \text{÷ 2} \end{array}$$

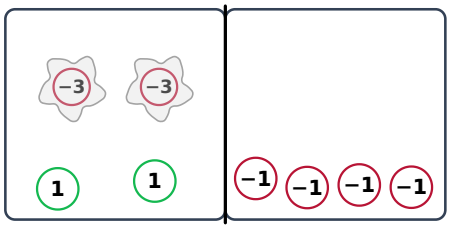
Même quantité à gauche qu'à droite



$$1 + 1 = 3a + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{r} 2 = 3a + 5 \\ -3 = 3a \\ -1 = a \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 5} \\ \text{÷ 3} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 5} \\ \text{÷ 3} \end{array}$$

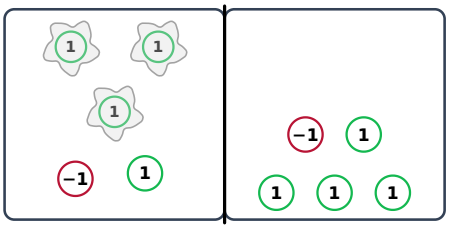
Même quantité à gauche qu'à droite



$$2x + 1 + 1 = -1 - 1 - 1 - 1$$

$$\begin{array}{r} 2x + 2 = -4 \\ 2x = -6 \\ x = -3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 2} \\ \text{÷ 2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{– 2} \\ \text{÷ 2} \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$3a - 1 + 1 = -1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\begin{array}{r} 3a = 3 \\ a = 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{÷ 3} \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{÷ 3} \\ \end{array}$$

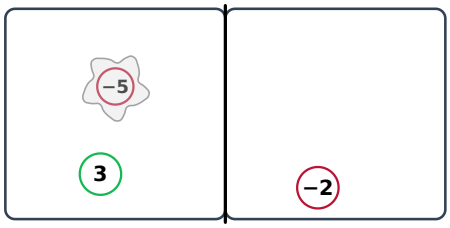
SPLAT! Relatifs

Fiche É3 — Un jeton, un nombre — Correction

Je rejoue ces cartes en ligne

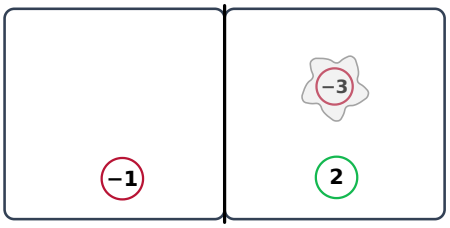
Pour chaque carte : Trouve la valeur cachée sous chaque tache en modélisant la situation par une équation, puis en la résolvant. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent la même valeur.**

Même quantité à gauche qu'à droite



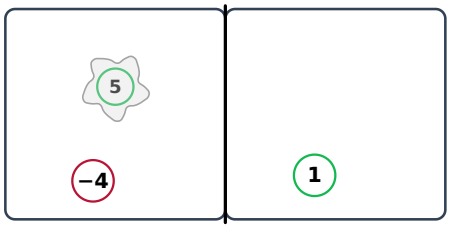
$$\begin{array}{l} t+3=-2 \quad \text{(−3)} \\ t=-5 \quad \text{(−3)} \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



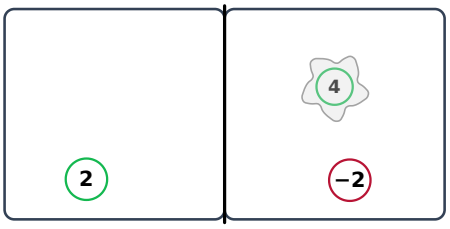
$$\begin{array}{l} -1=a+2 \quad \text{(−2)} \\ -3=a \quad \text{(−2)} \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



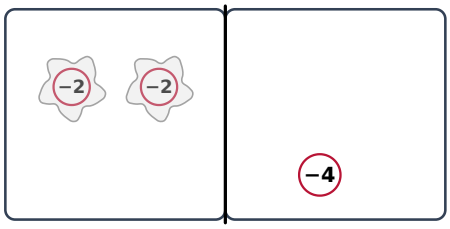
$$\begin{array}{l} b-4=1 \quad \text{(+4)} \\ b=5 \quad \text{(+4)} \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



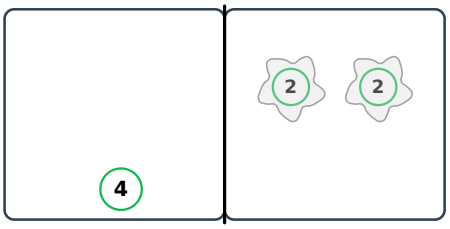
$$\begin{array}{l} 2=a-2 \quad \text{(+2)} \\ 4=a \quad \text{(+2)} \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{l} 2x=-4 \quad \text{(÷2)} \\ x=-2 \quad \text{(÷2)} \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{l} 4=2b \quad \text{(÷2)} \\ 2=b \quad \text{(÷2)} \end{array}$$

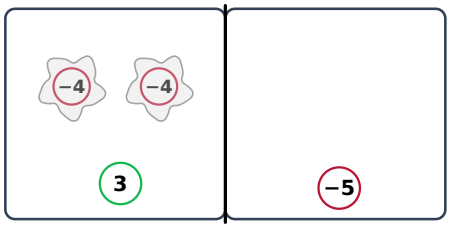
SPLAT! Relatifs

Fiche É3 bis — Un jeton, un nombre — Correction

Je rejoue ces cartes en ligne

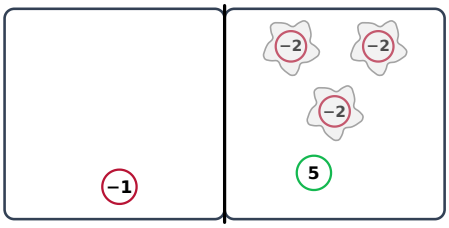
Pour chaque carte : Trouve la valeur cachée sous chaque tache en modélisant la situation par une équation, puis en la résolvant. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent la même valeur.**

Même quantité à gauche qu'à droite



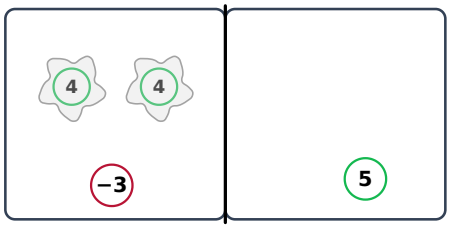
$$\begin{aligned} 2m + 3 &= -5 \quad (-3,\ \div 2) \\ 2m &= -8 \quad (-3,\ \div 2) \\ m &= -4 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



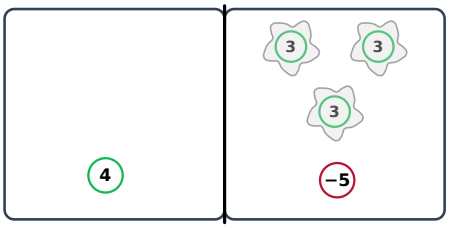
$$\begin{aligned} -1 &= 3n + 5 \quad (-5,\ \div 3) \\ -6 &= 3n \quad (-5,\ \div 3) \\ -2 &= n \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



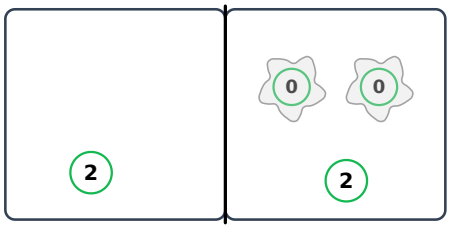
$$\begin{aligned} 2m - 3 &= 5 \quad (+3,\ \div 2) \\ 2m &= 8 \quad (+3,\ \div 2) \\ m &= 4 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



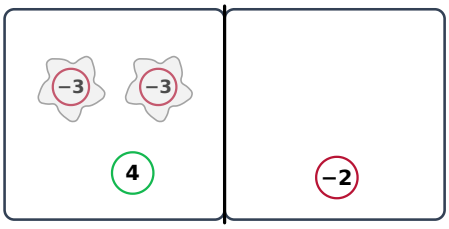
$$\begin{aligned} 4 &= 3c - 5 \quad (+5,\ \div 3) \\ 9 &= 3c \quad (+5,\ \div 3) \\ 3 &= c \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{aligned} 2 &= 2n + 2 \quad (-2,\ \div 2) \\ 0 &= 2n \quad (-2,\ \div 2) \\ 0 &= n \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{aligned} 2c + 4 &= -2 \quad (-4,\ \div 2) \\ 2c &= -6 \quad (-4,\ \div 2) \\ c &= -3 \end{aligned}$$

LE LIVRET EST FINI ?

Et après ?

ENCORE DES CARTES !

Six nouvelles équations à chaque fois, à résoudre sur le plateau. Choisis ta série :

Des jetons

Des jetons verts et rouges, comme la fiche É1.

Je partage

Des taches et des jetons, comme la fiche É2.

Un jeton, un nombre

Un jeton par plateau, comme la fiche É3.

La suite du voyage

Tu es prêt pour la **fiche 38** : les jetons rouges arrivent, avec le **livret 1** du monde 6 !

POUR SE SOUVENIR



La tache cache un nombre — positif, négatif ou nul : c'est l'**inconnue**, écrite avec une **lettre**. Toutes les taches cachent le **même nombre**.



Un jeton **vert** vaut 1, un jeton **rouge** vaut −1. Un vert et un rouge **s'annulent** : ensemble, ils valent 0.



Un jeton vert vaut un nombre **positif**, un jeton rouge un nombre **négatif**. 4 et −4 **s'annulent** : ensemble, ils valent 0.



On peut faire **la même opération sur les deux plateaux** (en maths : dans les deux **membres**) : ajouter, enlever, multiplier ou diviser par un même nombre (pas par 0). Il reste la même quantité à gauche et à droite. **Le but** : garder une seule tache sur un plateau.

$x + 1 + 1 + 1 = -1 - 1 - 1$

Sous chaque carte, c'est à toi : écris l'équation, puis résous-la — comme l'exemple de la couverture.

Jeu **SPLAT!** créé par **Steve Wyborney** (stevewyborney.com) — merci Steve !
Livret et outils **SPLAT! Équations** et **ÉquaSplat** de maths&go.
Libre d'être imprimé, partagé et adapté — sans usage commercial, et sous la même licence.