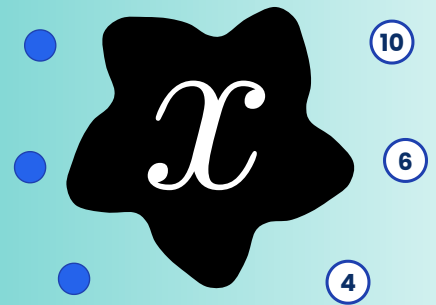


MON LIVRET · MONDE 5 · L'ÉQUATION

SPLAT!

Équations

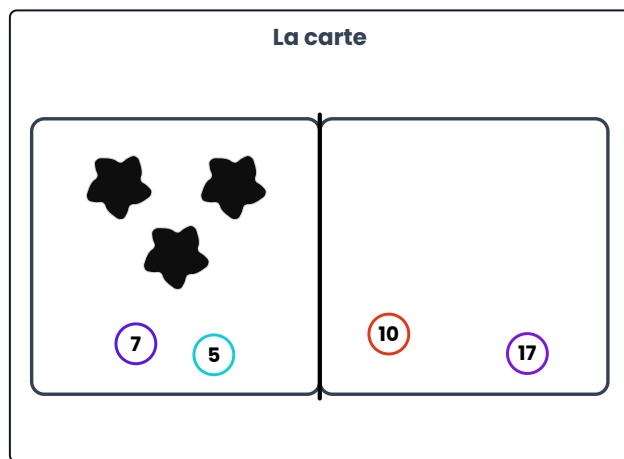
Deux plateaux, la même quantité...
et l'équation pour trouver la tache !



COMMENT ÇA MARCHE ?

Sur cette carte, il y a la même quantité de jetons à gauche et à droite. À gauche, trois taches et deux paquets de 7 et 5 jetons ; à droite, deux paquets de 10 et 17 jetons.

Chaque tache cache le même nombre de jetons : c'est l'**inconnue**, la lettre n . L'**équation** s'écrit $3n + 7 + 5 = 10 + 17$: on **regroupe** les paquets ($7 + 5 = 12$, $10 + 17 = 27$), on **enlève** 12 des deux plateaux ($27 - 12 = 15$), puis on **partage** en 3 ($15 \div 3 = 5$).



L'équation

$$\begin{array}{rcl}
 3n + 7 + 5 & = & 10 + 17 \\
 3n + 12 & = & 27 \\
 \left. \begin{array}{l} - 12 \\ \div 3 \end{array} \right\} & & \left. \begin{array}{l} - 12 \\ \div 3 \end{array} \right\} \\
 3n & = & 15 \\
 n & = & 5
 \end{array}$$



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



Premières équations

Enlever, ou partager.



Enlever, puis partager

2 ou 3 taches, puis jusqu'à 6.



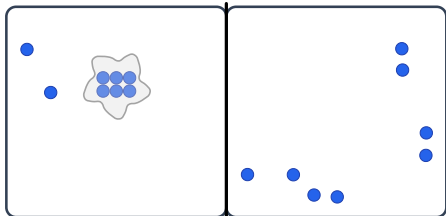
Des taches sur les deux plateaux

Enlève d'abord le même nombre de taches sur les deux plateaux.



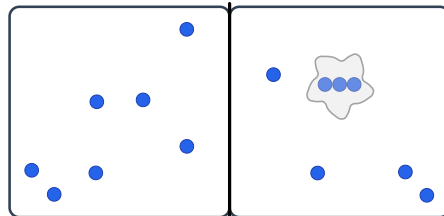
Pour chaque carte : Trouve le nombre de jetons cachés sous chaque tache. Tu peux t'aider d'un schéma en barres ou d'une équation.

Même quantité à gauche qu'à droite



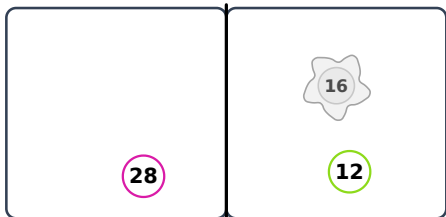
$$\begin{array}{l} m + 2 = 8 \\ m = 6 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



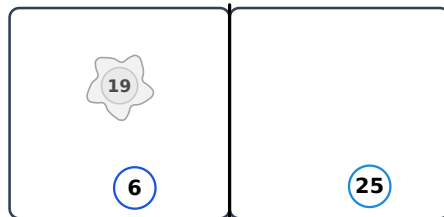
$$\begin{array}{l} 7 = x + 4 \\ 3 = x \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



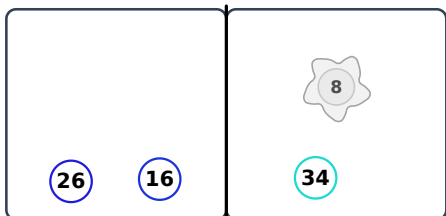
$$\begin{array}{l} 28 = n + 12 \\ 16 = n \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



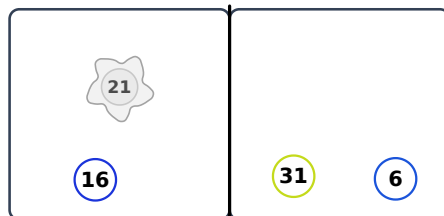
$$\begin{array}{l} b + 6 = 25 \\ b = 19 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{l} 26 + 16 = x + 34 \\ 42 = x + 34 \\ 8 = x \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite

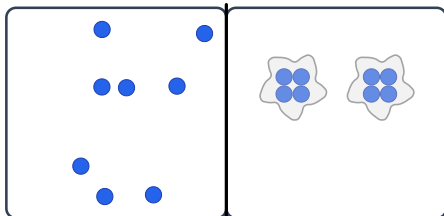


$$\begin{array}{l} a + 16 = 31 + 6 \\ a + 16 = 37 \\ a = 21 \end{array}$$



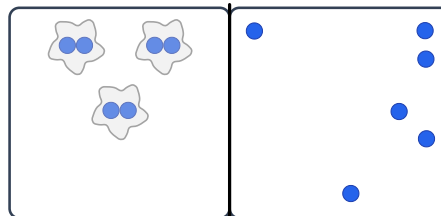
Pour chaque carte : Trouve le nombre de jetons cachés sous chaque tache. Tu peux t'aider d'un schéma en barres ou d'une équation. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent le même nombre de jetons.**

Même quantité à gauche qu'à droite



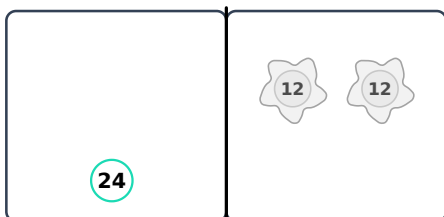
$$\begin{array}{l} \div 2 \left(\begin{array}{l} 8 = 2b \\ 4 = b \end{array} \right) \div 2 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



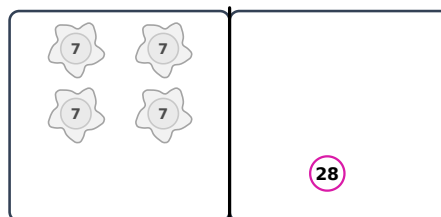
$$\begin{array}{l} \div 3 \left(\begin{array}{l} 3x = 6 \\ x = 2 \end{array} \right) \div 3 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



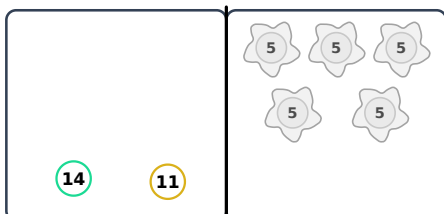
$$\begin{array}{l} \div 2 \left(\begin{array}{l} 24 = 2n \\ 12 = n \end{array} \right) \div 2 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



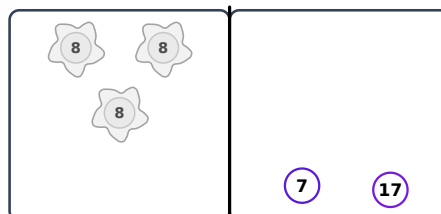
$$\begin{array}{l} \div 4 \left(\begin{array}{l} 4m = 28 \\ m = 7 \end{array} \right) \div 4 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{l} 14 + 11 = 5x \\ \div 5 \left(\begin{array}{l} 25 = 5x \\ 5 = x \end{array} \right) \div 5 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite

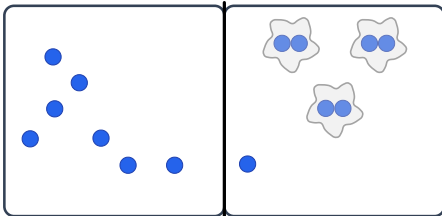


$$\begin{array}{l} 3c = 7 + 17 \\ \div 3 \left(\begin{array}{l} 3c = 24 \\ c = 8 \end{array} \right) \div 3 \end{array}$$



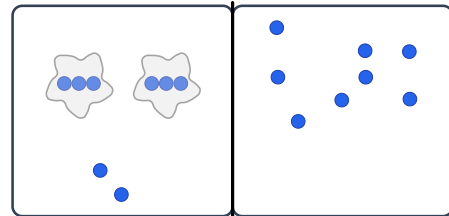
Pour chaque carte : Trouve le nombre de jetons cachés sous chaque tache. Tu peux t'aider d'un schéma en barres ou d'une équation. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent le même nombre de jetons.**

Même quantité à gauche qu'à droite



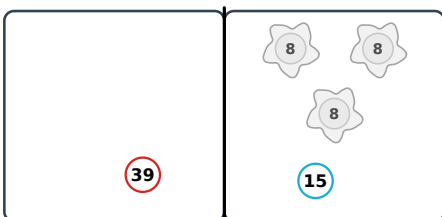
$$\begin{array}{rcl} 7 & = & 3b + 1 \\ - 1 & \left\{ & \\ 6 & = & 3b \\ \div 3 & \left\{ & \\ 2 & = & b \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



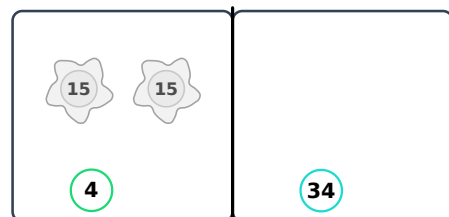
$$\begin{array}{rcl} 2m + 2 & = & 8 \\ - 2 & \left\{ & \\ 2m & = & 6 \\ \div 2 & \left\{ & \\ m & = & 3 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



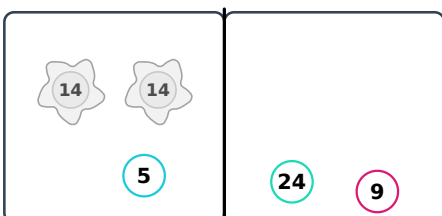
$$\begin{array}{rcl} 39 & = & 3x + 15 \\ - 15 & \left\{ & \\ 24 & = & 3x \\ \div 3 & \left\{ & \\ 8 & = & x \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



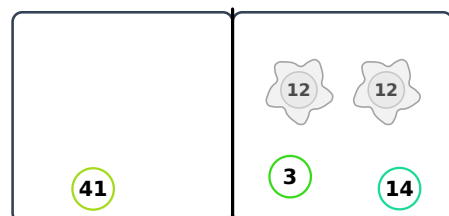
$$\begin{array}{rcl} 2c + 4 & = & 34 \\ - 4 & \left\{ & \\ 2c & = & 30 \\ \div 2 & \left\{ & \\ c & = & 15 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{rcl} 2n + 5 & = & 24 + 9 \\ 2n + 5 & = & 33 \\ - 5 & \left\{ & \\ 2n & = & 28 \\ \div 2 & \left\{ & \\ n & = & 14 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite

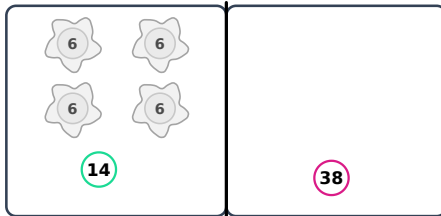


$$\begin{array}{rcl} 41 & = & 2a + 3 + 14 \\ 41 & = & 2a + 17 \\ - 17 & \left\{ & \\ 24 & = & 2a \\ \div 2 & \left\{ & \\ 12 & = & a \end{array}$$



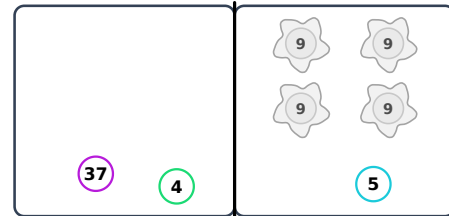
Pour chaque carte : Trouve le nombre de jetons cachés sous chaque tache. Tu peux t'aider d'un schéma en barres ou d'une équation. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent le même nombre de jetons.**

Même quantité à gauche qu'à droite



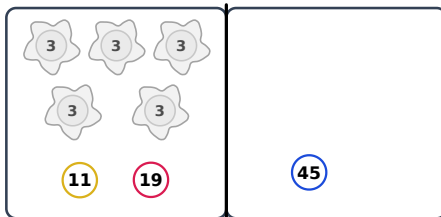
$$\begin{array}{rcl} 4n + 14 & = & 38 \\ - 14 & \left\{ & \\ \div 4 & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 4n & = & 24 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} n & = & 6 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



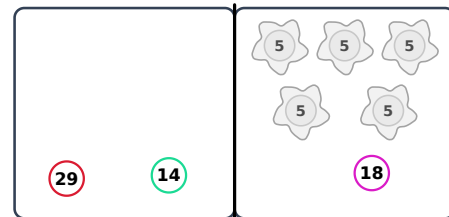
$$\begin{array}{rcl} 37 + 4 & = & 4m + 5 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 41 & = & 4m + 5 \\ - 5 & \left\{ & \\ \div 4 & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 36 & = & 4m \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 9 & = & m \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



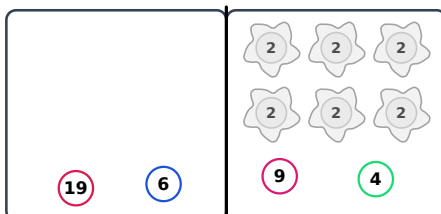
$$\begin{array}{rcl} 5c + 11 + 19 & = & 45 \\ - 30 & \left\{ & \\ \div 5 & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 5c + 30 & = & 45 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 5c & = & 15 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} c & = & 3 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



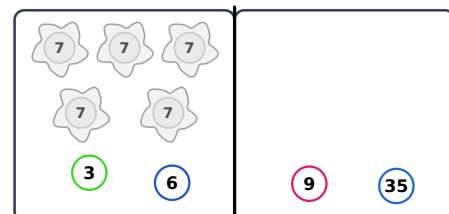
$$\begin{array}{rcl} 29 + 14 & = & 5t + 18 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 43 & = & 5t + 18 \\ - 18 & \left\{ & \\ \div 5 & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 25 & = & 5t \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 5 & = & t \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{rcl} 19 + 6 & = & 6x + 9 + 4 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 25 & = & 6x + 13 \\ - 13 & \left\{ & \\ \div 6 & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 12 & = & 6x \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 2 & = & x \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite

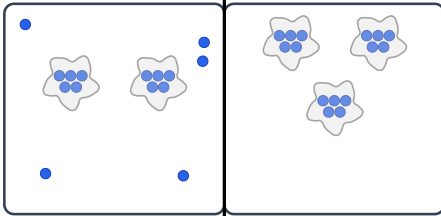


$$\begin{array}{rcl} 5t + 3 + 6 & = & 9 + 35 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 5t + 9 & = & 44 \\ - 9 & \left\{ & \\ \div 5 & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 5t & = & 35 \\ & \left\{ & \\ & \left\{ & \end{array} \quad \begin{array}{rcl} t & = & 7 \end{array}$$



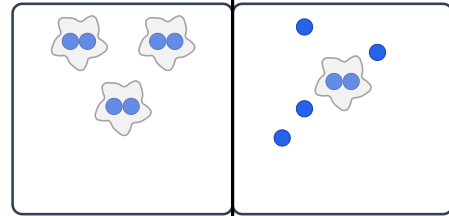
Pour chaque carte : Trouve le nombre de jetons cachés sous chaque tache. Tu peux t'aider d'un schéma en barres ou d'une équation. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent le même nombre de jetons.**

Même quantité à gauche qu'à droite



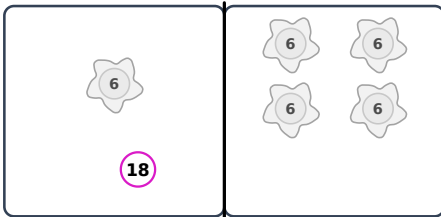
$$\begin{array}{l} - 2n \left\{ \begin{array}{l} 2n + 5 = 3n \\ 5 = n \end{array} \right. - 2n \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



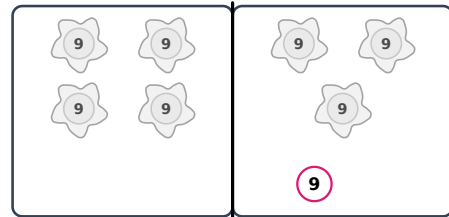
$$\begin{array}{l} - b \left\{ \begin{array}{l} 3b = b + 4 \\ 2b = 4 \\ b = 2 \end{array} \right. - b \\ \div 2 \left\{ \begin{array}{l} 2b = 4 \\ b = 2 \end{array} \right. \div 2 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



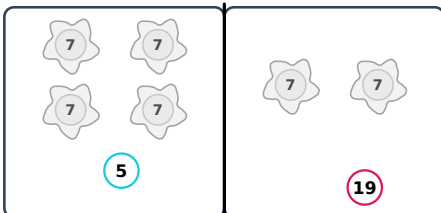
$$\begin{array}{l} - m \left\{ \begin{array}{l} m + 18 = 4m \\ 18 = 3m \\ 6 = m \end{array} \right. - m \\ \div 3 \left\{ \begin{array}{l} 18 = 3m \\ 6 = m \end{array} \right. \div 3 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



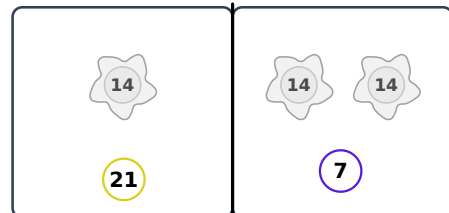
$$\begin{array}{l} - 3c \left\{ \begin{array}{l} 4c = 3c + 9 \\ c = 9 \end{array} \right. - 3c \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{array}{l} - 2x \left\{ \begin{array}{l} 4x + 5 = 2x + 19 \\ 2x + 5 = 19 \\ 2x = 14 \\ x = 7 \end{array} \right. - 2x \\ - 5 \left\{ \begin{array}{l} 2x + 5 = 19 \\ 2x = 14 \end{array} \right. - 5 \\ \div 2 \left\{ \begin{array}{l} 2x = 14 \\ x = 7 \end{array} \right. \div 2 \end{array}$$

Même quantité à gauche qu'à droite

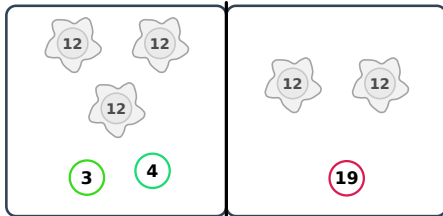


$$\begin{array}{l} - b \left\{ \begin{array}{l} b + 21 = 2b + 7 \\ 21 = b + 7 \\ 14 = b \end{array} \right. - b \\ - 7 \left\{ \begin{array}{l} 21 = b + 7 \\ 14 = b \end{array} \right. - 7 \end{array}$$



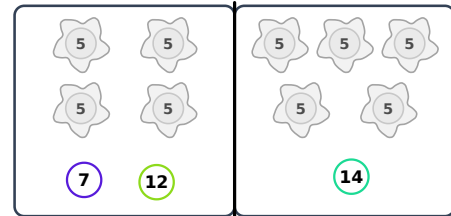
Pour chaque carte : Trouve le nombre de jetons cachés sous chaque tache. Tu peux t'aider d'un schéma en barres ou d'une équation. **Lorsque plusieurs taches apparaissent, elles cachent le même nombre de jetons.**

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{aligned}
 3x + 3 + 4 &= 2x + 19 \\
 - 2x \quad \left\{ \begin{array}{l} 3x + 7 = 2x + 19 \\ x + 7 = 19 \end{array} \right. & \quad \left\{ \begin{array}{l} - 2x \\ - 7 \end{array} \right. \\
 x + 7 &= 19 \\
 x &= 12
 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



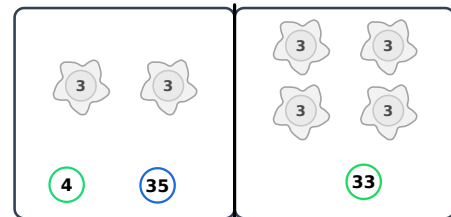
$$\begin{aligned}
 4c + 7 + 12 &= 5c + 14 \\
 - 4c \quad \left\{ \begin{array}{l} 4c + 19 = 5c + 14 \\ 19 = c + 14 \end{array} \right. & \quad \left\{ \begin{array}{l} - 4c \\ - 14 \end{array} \right. \\
 19 &= c + 14 \\
 5 &= c
 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



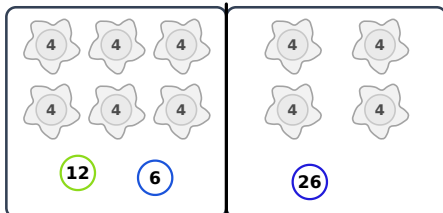
$$\begin{aligned}
 5a &= a + 28 \\
 - a \quad \left\{ \begin{array}{l} 5a = a + 28 \\ 4a = 28 \end{array} \right. & \quad \left\{ \begin{array}{l} - a \\ \div 4 \end{array} \right. \\
 4a &= 28 \\
 a &= 7
 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



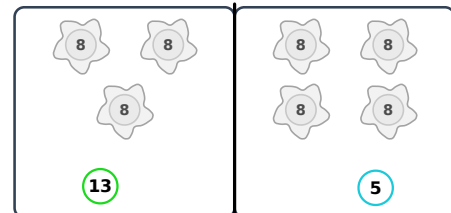
$$\begin{aligned}
 2b + 4 + 35 &= 4b + 33 \\
 - 2b \quad \left\{ \begin{array}{l} 2b + 39 = 4b + 33 \\ 39 = 2b + 33 \end{array} \right. & \quad \left\{ \begin{array}{l} - 2b \\ - 33 \end{array} \right. \\
 39 &= 2b + 33 \\
 6 &= 2b \\
 3 &= b
 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{aligned}
 6m + 12 + 6 &= 4m + 26 \\
 - 4m \quad \left\{ \begin{array}{l} 6m + 18 = 4m + 26 \\ 2m + 18 = 26 \end{array} \right. & \quad \left\{ \begin{array}{l} - 4m \\ - 18 \end{array} \right. \\
 2m + 18 &= 26 \\
 2m &= 8 \\
 m &= 4
 \end{aligned}$$

Même quantité à gauche qu'à droite



$$\begin{aligned}
 3x + 13 &= 4x + 5 \\
 - 3x \quad \left\{ \begin{array}{l} 3x + 13 = 4x + 5 \\ 13 = x + 5 \end{array} \right. & \quad \left\{ \begin{array}{l} - 3x \\ - 5 \end{array} \right. \\
 13 &= x + 5 \\
 8 &= x
 \end{aligned}$$

Et après ?

ENCORE DES CARTES !

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



Premières équations

Enlever, ou partager, comme la fiche 35.



Enlever, puis partager

Des taches et des jetons, comme la fiche 36.



Les deux plateaux

Des taches sur les deux plateaux, comme la fiche 37.



La suite du voyage

Va voir le monde 6, **SPLAT! relatifs** : les mêmes plateaux, avec des nombres négatifs !

POUR SE SOUVENIR



La tache cache un nombre de jetons : c'est l'**inconnue**, écrite avec une **lettre**. Plusieurs taches cachent toutes le **même nombre**.

$$-12 \left(= \right) -12$$

On peut faire **la même opération sur les deux plateaux**, ajouter, enlever ou partager : il reste toujours la même quantité à gauche et à droite. En maths, on dit : dans les deux **membres** de l'équation.

$$n = 5$$

Le but : garder une seule tache sur un plateau. L'autre plateau dit ce qu'elle cache.

$$3n + 12 = 27$$

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