

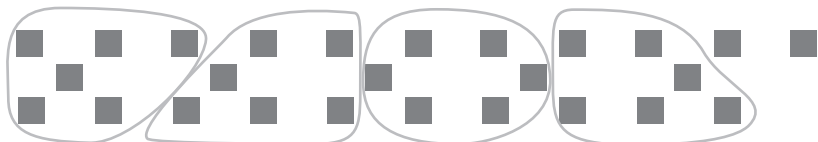
PROBLÈMES DE PARTAGE AVEC RESTE

Lorsqu'on veut partager une quantité en parts égales, on ne peut pas toujours partager l'ensemble de la quantité : dans ce cas, il y a un **reste**.

Exemple :

J'ai 26 cubes. Je veux remplir des bols qui contiendront tous le même nombre de cubes.
Combien de bols dois-je prévoir pour placer tous les cubes ?

On entoure des groupes de 6 cubes jusqu'à ce qu'il ne reste plus assez de cubes pour faire un nouveau groupe de 6.



On partage 26 en 6.

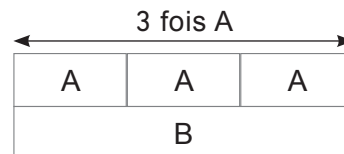
$$26 = 4 \times 6 + 2$$

$4 \times 6 = 24$
et $5 \times 6 = 30$
26 est compris
entre 24 et 30
donc il y aura
un reste.

Il y aura 4 bols remplis mais il faut un bol supplémentaire.
Il faut prévoir 5 bols pour mettre tous les cubes.

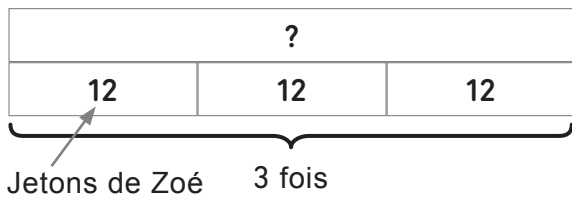
SCHÉMA EN BARRES : COMPARAISON MULTIPLICATIVE

Si une quantité B est 3 fois plus grande qu'une quantité A, cela signifie que la quantité B vaut 3 fois la quantité A.
Parfois on cherche la petite quantité, parfois la grande quantité.



Exemples :

Zoé a 12 jetons.
Rose a 3 fois plus de jetons que Zoé.
Combien Rose a-t-elle de jetons ?

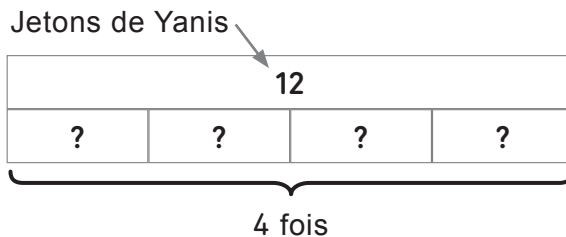


→ On fait une **multiplication** :

$$3 \times 12 = 36$$

Rose a 36 jetons.

Yanis a 12 jetons.
Il a 4 fois plus de jetons que Malo.
Combien Malo a-t-il de jetons ?



→ On fait une **division** :

$$12 \div 4 = 3$$

Malo a 3 jetons.

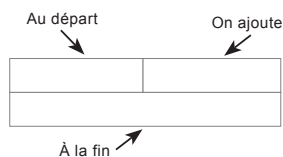
SCHÉMA EN BARRES : ÉTAT INITIAL OU TRANSFORMATION

Dans un problème où on ajoute ou on enlève, on cherche parfois :

- ce que l'on a à la fin ;
- ce que l'on a ajouté ou ce que l'on a enlevé ;
- ce que l'on a au départ.

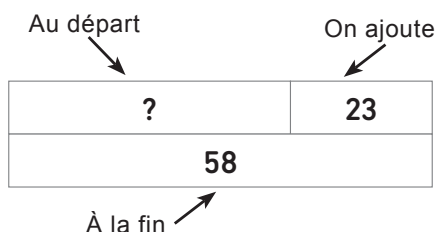
Si on a ajouté :

- La grande barre est **celle de la fin**.



Exemple :

Dans ma boîte, il y avait des jetons.
J'ajoute 23 jetons. Il y a maintenant 58 jetons.
Combien de jetons y avait-il au départ ?

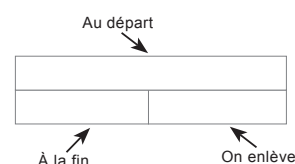


- On fait une **soustraction** : $58 - 23 = 35$

Il y avait 35 jetons au départ.

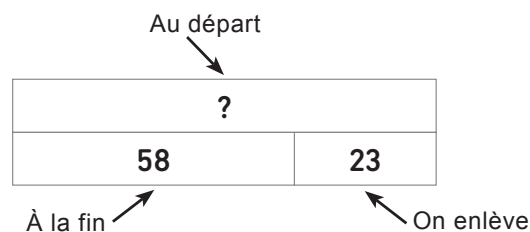
Si on a enlevé :

- La grande barre est **celle du départ**.



Exemple :

Dans ma boîte, il y avait des jetons.
J'enlève 23 jetons. Il y a maintenant 58 jetons.
Combien de jetons y avait-il au départ ?



- On fait une **addition** : $58 + 23 = 81$

Il y avait 81 jetons au départ.

SCHÉMA EN BARRES : PARTAGE

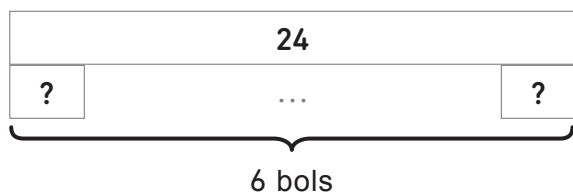
Pour résoudre un problème où il y a un partage, on peut faire un schéma en barres.

Il faut se demander si on cherche combien d'objets il y a dans chaque part ou si on cherche combien de parts on peut faire.

Exemples :

J'ai 24 cubes. Je veux remplir 6 bols qui contiendront tous le même nombre de cubes.
Combien de cubes y aura-t-il dans chaque bol ?

- On cherche combien d'objets on met dans chaque part.



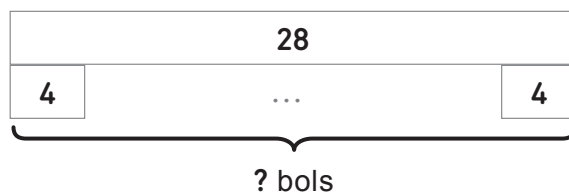
- On **divise** 24 par 6.

$$24 \div 6 = 4$$

Il y aura 4 cubes dans chaque bol.

J'ai 28 cubes. Je veux remplir des bols qui contiendront tous 4 cubes.
Combien de bols puis-je remplir ?

- On cherche combien de parts il y a.



- On **divise** 28 par 4.

$$28 \div 4 = 7$$

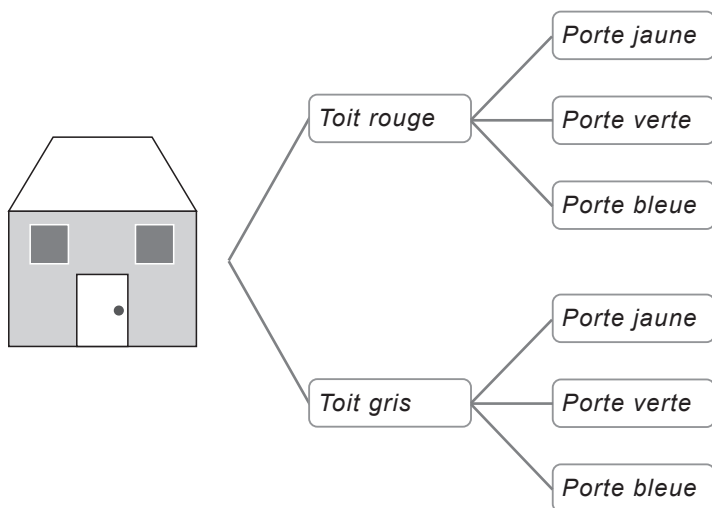
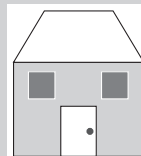
Je peux remplir 7 bols.

UTILISER LES ARBRES

On peut présenter les solutions de certains problèmes sous la forme d'un arbre des possibilités.

Exemple :

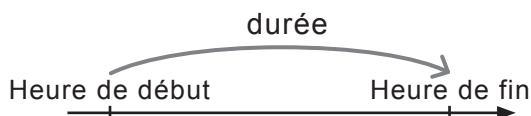
On veut colorier le toit et la porte de cette maison :
le toit peut être rouge ou gris ;
la porte peut être jaune, verte ou bleue.
Trouver toutes les différentes maisons possibles.



Il y a 6 maisons différentes possibles.

RÉSoudre DES PROBLÈMES DE DURÉE

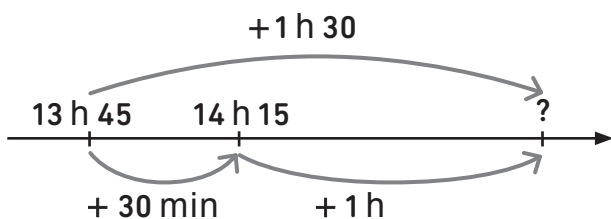
Pour représenter un problème avec des durées, on peut utiliser une ligne du temps et des flèches (vers la droite pour avancer ou vers la gauche pour reculer).



On peut chercher l'heure de départ, l'heure d'arrivée ou la durée entre les deux moments.

Exemple :

Malo commence son entraînement de piscine à 13 h 45.
L'entraînement dure 1 h 30.
À quelle heure l'entraînement finit-il ?



Il faut ajouter 1 h 30 à 13 h 45.
On procède en 2 temps :
 $13\text{ h }45 + 30\text{ min} = 14\text{ h }15$
 $14\text{ h }15 + 1\text{ h} = 15\text{ h }15$

L'entraînement finit à 15 h 15.