

2 Recherche : le nombre d'étagères

Individuel 8 min

Situation-problème : division quotition

La bibliothèque vient de recevoir une commande de 84 livres. Il faut les ranger. Sur chaque étagère, il faut poser 6 livres. Combien d'étagères seront utilisées pour ranger les 84 livres ?

Exercice intercalaire : Que cherche-t-on ?

- Le nombre total de livres sur chaque étagère.
- ▲ Combien d'étagères permettront de ranger tous les livres.
- Le nombre de livres reçus par la bibliothèque.

Les élèves travaillent dans leur cahier de recherche durant quatre à cinq minutes.

Afficher les différentes procédures au tableau.

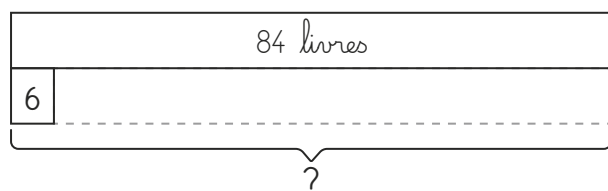
3 Modelage

Collectif 8 min

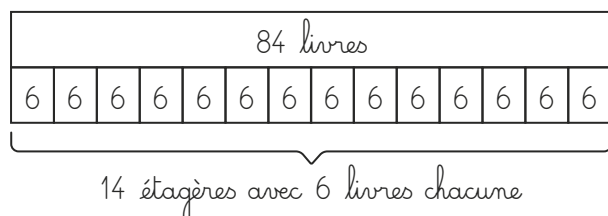
Procédures possibles :

- dessiner les 84 livres sous forme de paquets de 6 ;
- faire une addition itérée de 6 jusqu'à 84 : cette stratégie a probablement échoué ;
- chercher à savoir « combien de fois 6 jusqu'à 84 » ;
- passer par la décomposition multiplicative $6 \times 10 + 6 \times 4 = 60 + 24 = 84$.

Échanger avec les élèves sur l'efficacité de ces procédures puis s'appuyer sur la modélisation en barres suivante pour faire comprendre la situation : « On cherche combien de fois 6 on peut placer dans 84. »

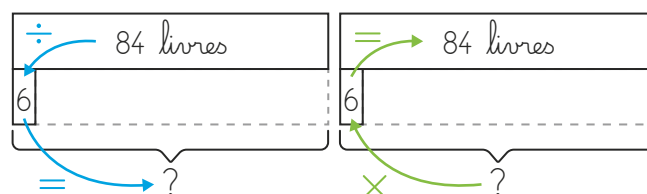


« Vous avez cherché avec combien de groupes de 6 livres on pourrait faire 84 livres. Cela donne le schéma suivant. »



« Le partage que vous avez réalisé s'appelle la division. Il est possible de représenter la situation avec le schéma suivant. Pour trouver combien de groupes de 6 il y a dans 84, on peut effectuer une division. On dit que 84 divisé par 6 font 14. On peut aussi dire que 14 étagères de 6 livres chacune égalent 84 livres. »

Il est possible de montrer aux élèves les deux manières de lire la modélisation du problème et ainsi mettre en lumière le caractère réciproque entre la division et la multiplication ($84 \div 6 = \dots$ et $\dots \times 6 = 84$).



4 Pratique guidée

Individuel 12 min

Situation-problème : division partition

Un fleuriste veut vendre à bas prix 96 fleurs en faisant 8 bouquets comportant le même nombre de fleurs. Combien de fleurs faut-il mettre dans chaque bouquet ?

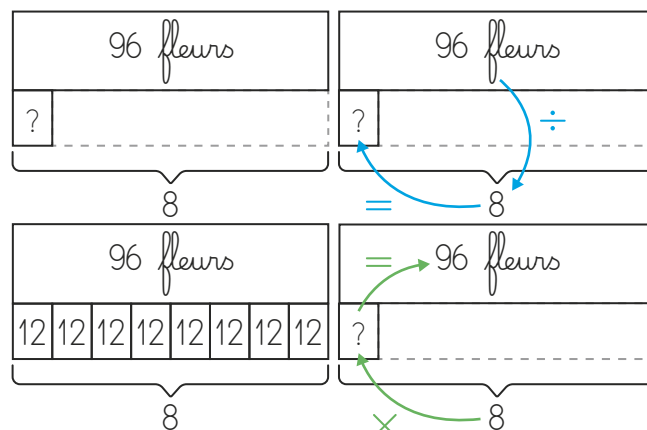
Exercice intercalaire : Que cherche-t-on ?

- Le nombre total de bouquets faits par le fleuriste.
- ▲ Le nombre de fleurs dans chaque bouquet.
- Combien il y a de fleurs au total.

Circuler pour valider les procédures des élèves en réussite et aider ceux qui en ont besoin en s'appuyant sur la modélisation en barres.

Au bout de cinq minutes, corriger en réalisant la même modélisation que pour le modelage et mettre en lumière la différence de situation grâce au schéma en barres.

« On cherche combien il y a d'éléments dans un groupe sachant qu'il y a 8 groupes. On partage 96 fleurs dans 8 bouquets en on trouve 12 fleurs par bouquet. $96 \div 8 = 12$ et $8 \times 12 = 96$. »



5 Institutionnalisation

Collectif 5 min

« La division est une opération mathématique qui permet d'effectuer des partages ou des groupements. On peut chercher le nombre de groupes, ou la valeur de chaque groupe. Le modèle en barres permet de savoir ce que je cherche. La division s'écrit avec le symbole $\div$. »

Compléter la trace écrite avec les deux modélisations en barres.