

# Problèmes multiplicatifs : recherche du tout

« Vous allez chercher seuls la réponse à la question. Vous pouvez prendre du matériel et dessiner pour vous aider si vous le souhaitez. Lorsque vous pensez avoir trouvé, vous écrirez la réponse dans votre fichier, puis vous vous mettrez d'accord avec votre voisin sur la réponse. Vous pourrez modifier ce que vous aviez écrit si vous le voulez. »

## Différenciation

### Élèves éprouvant des difficultés

- Proposer de choisir, parmi trois représentations, celle qui correspond à la situation.
- Proposer du matériel tangible plus ou moins figuratif et constituer les collections en jeu avec eux.
- Passer par une représentation dessinée ou schématisée pour constituer les collections en jeu avec eux.
- Les accompagner en verbalisant et en représentant successivement et progressivement les différentes étapes : « On dessine un bloc horizontal qu'on partage en huit pour représenter l'ensemble des tours. On écrit la quantité de cubes pour chaque tour, c'est-à-dire 4. Le nombre total de cubes utilisés est de 4 cubes pour chacune des 8 tours. On doit donc calculer 4 fois 8 pour connaître le nombre total de cubes. Il y en a 32. »

### Élèves maîtrisant la notion

Certains élèves n'auront pas besoin de passer par la schématisation ; il n'est pas utile de le leur imposer. Si des élèves ont terminé avant la fin du temps imparti, ils peuvent essayer de résoudre un problème de recherche d'un tout tiré de la banque de problèmes accessible sur l'espace numérique ou sur [LLS.fr/MCE1Problemes](http://LLS.fr/MCE1Problemes).

## 4 Mise en commun

Collectif 5 min

Recueillir quelques productions d'élèves et les reformuler si besoin.

L'objectif est d'observer différentes représentations proposées par les élèves et de leur demander d'expliquer leur méthodologie de résolution. Pour chaque proposition, demander au groupe-classe : « *Est-ce que cette réponse est possible ?* » afin de les faire réfléchir à la vraisemblance du résultat proposé. Si un élève propose 12 (en calculant  $4 + 8$ ), alors lui faire remarquer que 8 est le nombre de fois que l'on doit additionner 4 cubes.

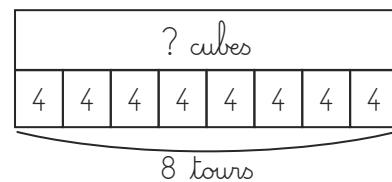
## 5 Institutionnalisation

Collectif 8 min

Accrocher au tableau une affiche sur laquelle est écrit la situation-problème de référence, puis indiquer : « *Nous allons faire une affiche pour nous souvenir de ce problème. Nous avions 8 tours.* » Dessiner de façon schématique un bloc horizontal divisé en huit, puis dessiner un arc s'étendant sur toute sa longueur et écrire « 8 tours » en dessous.

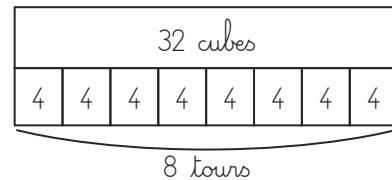
« *Nous avions 4 cubes dans chaque tour.* » Écrire « 4 » dans chaque petit bloc.

« *Nous cherchions le nombre total de cubes pour construire toutes ces tours.* » Dessiner un rectangle sur toute la longueur du grand bloc et écrire « ? cubes » dedans.

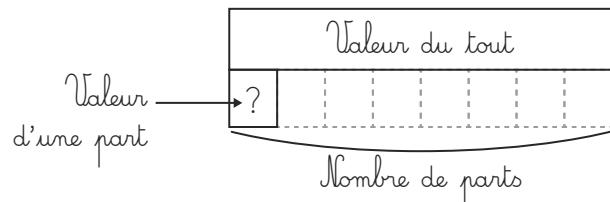


Faire émerger l'écriture d'une multiplication :  $8 \times 4 = 32$ .

« *Nous avons trouvé qu'il y a 32 cubes en tout.* »



La modélisation aboutira au type qui suit et sera conservée en tant qu'affichage de référence.



## 6 Bilan

En binômes et individuel 6 min

### Synthèse mathématique

« *Qu'avez-vous appris durant cette séance ?* »



Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : trouver la quantité totale d'un tout composé de plusieurs parts de même valeur.

Projeter la page 154 du fichier et donner les consignes du problème intercalaire.

### Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Pour réussir à résoudre ce type de problème, je dois... »

## SÉANCE 2

35 min

### Objectifs de la séance

- Réutiliser la situation de référence vue en séance 1 pour résoudre un problème du même type
- Consolider les procédures de résolution



### Matériel de la séance

- Fichier élève p. 155
- Ressource numérique à projeter