

Problèmes multiplicatifs à une étape : recherche du nombre de parts

3 Phase de recherche

Individuel et en binômes 9 min

Projeter la page 152 du fichier et donner les consignes.

« 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 mettez d'accord avec votre voisin(e) sur la réponse. Vous pourrez modifier ce que vous aviez écrit si vous le voulez. »

Différenciation

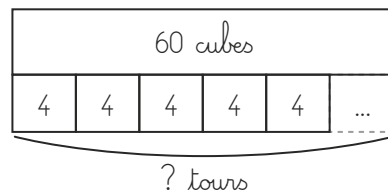
Élèves éprouvant des difficultés

- 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 représentant les 60 cubes. On le fractionne petit à petit en écrivant "4" pour représenter les cubes qu'on utilise à chaque fois pour fabriquer une tour. On s'arrête lorsqu'on a utilisé les 60 cubes. On compte le nombre de tours de 4 cubes chacune, et on en trouve 15. »

Élèves maîtrisant la notion

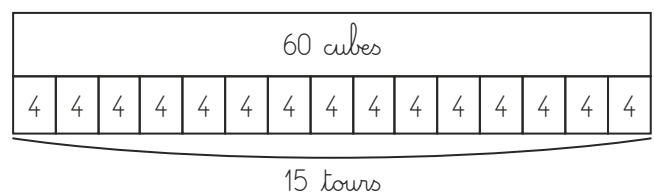
Certains élèves n'auront pas besoin de passer par la schématisation ; il n'est pas utile de le leur imposer. Si des élèves ont terminé avant la fin du temps imparti, ils peuvent essayer de résoudre un problème de recherche d'un tout tiré de la banque de problèmes accessible sur l'espace numérique ou sur LLS.fr/MCE2Problemes.

Une fois les 60 cubes représentés, dessiner un arc sur toute la longueur du grand bloc et écrire « ? tours » en dessous.

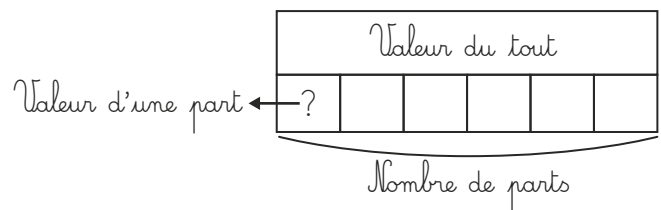


Faire émerger l'écriture d'une multiplication à trou : $4 \times \dots = 60$ et la division $60 \div 4 = \dots$.

« Pour trouver la réponse à ce problème, il est possible de chercher combien de groupes de 4 je peux réaliser pour arriver à 60. Il est aussi possible d'utiliser le sens de la division et faire $60 \div 4 = 15$. Il s'agit d'une division dans laquelle on cherche le nombre de groupes de 4 identiques que l'on peut faire dans soixante. Ce schéma en barres vous permet de travailler avec la multiplication et la division. »



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



4 Mise en commun

Collectif 5 min

Recueillir quelques productions d'élèves, 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 ? » (étape de régulation) afin de les faire réfléchir à la vraisemblance du résultat proposé.

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 avons 60 cubes. »

Dessiner de façon schématisée un bloc horizontal, et écrire « 60 cubes » à l'intérieur.

« Nous avons 4 cubes dans chaque tour. »

Fractionner progressivement le bloc en écrivant « 4 » dans chaque petit bloc.

« Nous cherchions le nombre de tours que nous pouvions construire avec tous ces cubes. »

6 Bilan

En binômes et individuel 5 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 le nombre de parts d'un tout.



Projeter la page 152 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-problème de référence vue en séance 1 pour résoudre un problème du même type
- Consolider les procédures de résolution chez les élèves