

6 Appropriation

Individuel, puis en binômes 15 min

Faire réaliser l'activité « Je cherche » du manuel.

« Voici deux situations de comparaison. Alia, Amir, Malo et Sofia font chacun des propositions de modélisation à l'aide d'un schéma et de calculs. À vous de retrouver les modèles qui conviennent parmi ceux qui sont proposés et d'essayer d'expliquer les erreurs. Vous pouvez vous aider des verbalisations des élèves produites dans la question 3. »

Réguler pour laisser un temps de réflexion individuelle de cinq minutes, puis proposer aux élèves d'échanger pour confronter leurs idées. Rappeler aux élèves qu'ils doivent chacun répondre sur leur cahier d'exercices, qui sera ensuite ramassé.

7 Validation et structuration

Collectif 5 min

Animer des échanges avec les élèves et faciliter la compréhension mutuelle par des reformulations. Voici un exemple de verbalisation qu'il est possible de formaliser avec les élèves :

« La situation A met en jeu une comparaison additive. Dans l'énoncé, il y a "de moins que". Il ne faut pas se faire piéger, car, dans cette comparaison, cela exprime que la plus grande quantité est recherchée avec pour référence la plus petite. La situation B met en jeu une comparaison multiplicative, il y a "fois moins que", la plus grande quantité est connue, mais la comparaison est exprimée en référence à la plus petite. Il est possible de reformuler que si l'une est trois fois plus petite que l'autre, alors celle-ci est trois fois plus grande que la première. »

8 Métacognition

Individuel, puis collectif 5 min

Demander aux élèves : « Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ? »

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.

9 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.

Voici ce qu'il faut retenir

On peut comparer les quantités à l'aide de deux modèles différents, la comparaison additive (on utilise l'addition ou la soustraction) et la comparaison multiplicative (on utilise la multiplication ou la division). Le choix du modèle dépend de la situation. Il ne suffit pas de repérer des mots, il faut se représenter la situation.

Recueil de stratégies

Des outils pour apprendre 20 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2Carnet](https://lls.fr/MCM2Carnet)



Matériel de la séance

Un recueil de stratégies par élève

Objectif de la séance

Présenter aux élèves l'utilisation d'un recueil de stratégies.

1 Lancement de l'atelier

Collectif 4 min

Le but de cette séance est de présenter aux élèves le recueil de stratégies.

« Aujourd'hui, nous allons commencer la création d'un recueil de stratégies pour calculer efficacement. Dans ce recueil, tout au long de l'année, vous pourrez consigner les stratégies de calcul efficaces. Nous allons voir que les stratégies de calcul s'appuient sur quelques grandes idées. Ces idées seront retravaillées tout au long des séances consacrées au défi calcul. »

Distribuer l'enveloppe et une première fiche pour le recueil de stratégie : « Multiplier ou diviser par 10, par 100 ou par 1 000 ». Expliquer aux élèves : « Voici un exemple de stratégie. Parfois, c'est vous qui les écrirez, et d'autres fois, c'est moi qui vous les distribuerai. »

2 Démonstration et discussion

Collectif 8 min

Exposer aux élèves les différentes procédures pour calculer 27×15 . Les expliciter au tableau en écrivant les étapes intermédiaires et en verbalisant les propriétés utiles.

- Procédure n° 1 : compenser en utilisant que $27 = 30 - 3$, puis utiliser le fait que multiplier un nombre par 27, c'est comme le multiplier par 30 et retirer le produit du nombre par 3.
- Procédure n° 2 : décomposer $27 = 3 \times 9$, puis utiliser le fait que $27 \times 15 = 9 \times (3 \times 15) = 9 \times 45$. Ensuite, il faut utiliser le fait que multiplier par 9, c'est multiplier par 10 et retirer une fois le nombre.
- Procédure n° 3 : $27 \times 15 = 27 \times 10 + 27 \times 5$ et se servir du fait que pour multiplier un nombre par 5, il suffit de prendre la moitié du produit de ce nombre par 10, car 5 est la moitié de 10. Ou encore, utiliser le fait que $27 \times 5 = 13,5 \times 10$, car 13,5 est la moitié de 27. Cela peut se généraliser : le produit de deux nombres est égal au produit de la moitié du premier par le double du second.

3 Formulation et première entrée dans le recueil de stratégies

Par groupes 8 min

Interroger les élèves sur les choix stratégiques qui ont été faits. Les faire chercher et verbaliser des procédures alternatives et interroger leur efficacité.

Le recueil de stratégies peut être mobilisé à travers les procédures « Ajouter ou soustraire en utilisant la compensation », « Multiplier par 5 ou par 50 » ou « Utiliser la distributivité ».