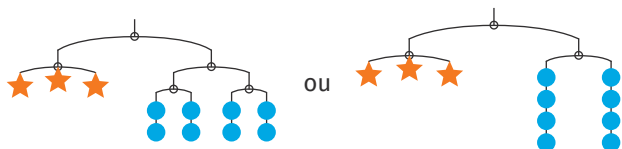


Les élèves vont être tentés de très vite inscrire les valeurs numériques connues : 7,5 g pour un disque bleu.

Accepter les propositions, mais inviter à poursuivre le travail sur l'égalité $4 \times \text{☉} = \text{☁}$: « Cela veut dire que l'on pourrait remplacer les quatre disques par un nuage ou vice-versa. Comment peut-on représenter un autre mobile équilibré, sans nuage, avec seulement des disques et des étoiles ? »

Proposer à des élèves de venir les représenter pour aboutir à une solution telle que l'une de celles-ci :



Puis, compléter et verbaliser :

« La masse de trois étoiles est la même que celle de 8 disques bleus, donc la masse d'une étoile est trois fois plus petite que celle de 8 disques, qui ont ensemble une masse totale de 60 g. La masse d'une étoile est donc 20 g, qui est trois fois plus petit que 60 g. »

$$\begin{aligned} 4 \times \text{☉} &= \text{☁} \\ 3 \times \text{★} &= \text{☁} + 4 \times \text{☉} \\ 3 \times \text{★} &= 8 \times \text{☉} \text{ où } \text{☉} = 7,5 \text{ g} \\ 3 \times \text{★} &= 8 \times 7,5 \text{ g} \\ 3 \times \text{★} &= 60 \text{ g} \text{ donc } \text{★} = 20 \text{ g} \end{aligned}$$

5 Entraînement

Individuel 15 min

Faire réaliser les exercices 1 à 4 du manuel dans le cahier d'exercices.

Proposer aux élèves de prendre connaissance de l'exemple de résolution.

Les trois problèmes traités sont analogues et se résolvent à l'aide des outils présentés dans l'exemple de résolution.

Il est possible de réunir les élèves plus en difficulté pour les faire travailler par deux ou à une table de remédiation selon les modalités de la classe.

6 Métacognition

Individuel, puis collectif 5 min

Demander aux élèves : « Que retenir 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.

7 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

Pour déterminer une quantité inconnue, on commence par chercher les relations entre les quantités connues et inconnues.

On peut utiliser un schéma en barres pour visualiser les liens entre ce qui est déjà connu et ce qui est à déterminer.

11 Calculer stratégiquement

Consolider ses acquis 20 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s11](https://lls.fr/MCM2s11)



Matériel de la séance

- Une fiche de calculs par élève, à imprimer
- Manuel p. 40
- Ressources numériques à projeter

Objectif de la séance

Utiliser les procédures, les faits numériques et la numération pour calculer de manière « fluide ».

1 Lancement de l'atelier

Collectif 1 min

Présentation du but aux élèves : s'entraîner à utiliser ce qui a été appris.

2 Mise en activité

Individuel ou en binômes 10 min

Selon le niveau de maîtrise identifié chez les élèves, il est possible de différencier les parcours.

- Niveau 1 : 5 à 6 calculs analogues à ceux des exercices 3 à 6 (fiche ou manuel selon avancement).
- Niveau 2 : 8 à 10 calculs parmi ceux de la fiche.
- Niveau 3 : 10 à 15 calculs parmi ceux de la fiche.

Il est important à ce stade de circuler pour interroger les élèves sur leur manière de faire et de les faire verbaliser leurs procédures en les faisant éventuellement revenir à l'exemple de résolution du manuel.

Proposer aux élèves de s'appuyer sur le recueil de stratégies.

3 Mise en commun et correction sélective

Collectif 5 min

Réaliser quelques calculs devant les élèves en les faisant verbaliser les faits numériques et les procédures.

Projeter le diaporama « Corrigé exercices », expliquant les faits numériques, les procédures et les connaissances en numération utilisées.

4 Métacognition

Individuel 4 min

Demander aux élèves de revenir sur le travail effectué : « Qu'avez-vous utilisé aujourd'hui que vous pourrez réutiliser une prochaine fois en résolution de problème ? À quoi devez-vous être particulièrement vigilants ? »