

DEFI MATHS CM1 n°3

C'est carnaval ! La municipalité a organisé une cavalcade pour amuser les petits et les grands...

2346 personnes costumées y participent :

- Les musiciens représentent la moitié du cortège. Calculez combien de musiciens prennent part au cortège.
- L'autre moitié des participants est constituée de sorcières, clowns, acrobates et diables. Sachant que les sorcières sont 173, calculez le nombre que représentent les clowns, acrobates et diables.
- On précise que sur ce nombre total de clowns, acrobates et diables :

→ $\frac{2}{5}$ sont des clowns,

→ $\frac{3}{10}$ des acrobates,

→ le reste de diables.

Calculez le nombre de clowns, d'acrobates participant à la cavalcade. Pour les diables, trouvez le nombre et la fraction lui correspondant.

Domaine : Nombres et calculs

Objectifs :

- Résoudre des problèmes engageant une démarche à plusieurs étapes.
- Organiser des données.

Capacités :

- Résoudre des problèmes sur les fractions.
- Faire correspondre une écriture fractionnaire à un nombre entier et réciproquement.

Pré-requis : savoir ce que représente la fraction $\frac{1}{2}$

Difficultés possibles :

- Compréhension de l'énoncé.
- La lecture et le sens des fractions.
- Résoudre des problèmes avec des étapes intermédiaires.

Activités préalables à la résolution :

- Expliciter
 - le lexique : cavalcade, municipalité, cortège,
 - la terminologie liée aux fractions : moitié, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{2}{5}$...
- Faire dessiner ou schématiser la situation.
- Travailler sur les écritures fractionnaires à partir des capacités (mentionnées dans certaines recettes) avec un verre doseur ou des distances (trajet : combien ai-je parcouru de km quand j'ai effectué $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$ de la distance...)

Aides possibles :

Pour les élèves en grande difficulté :

- ➔ Mettre en évidence les questions implicites (exemple : trouver le nombre total des autres participants-clowns, acrobates, diables- avant de trouver le nombre de chaque catégorie)
- ➔ Ne leur proposer de résoudre qu'une partie du problème.

Pistes pédagogiques :

- Travailler l'approche des écritures fractionnaires à l'aide d'une boîte de fromage type « vache qui rit »,
- Varier les représentations des écritures fractionnaires (« camembert », tablette de chocolat, boîte à œufs, représentation linéaire...)
- Associer une écriture fractionnaire à sa représentation - le lien suivant vous permet d'accéder à une police de représentation des fractions (<http://ressources.doc.free.fr/spip/spip.php?article255>)
- Utilisation du quadrillage pour calculer la partie « autres participants » et transfert pour les plus grands nombres (voir pièce jointe)