

PROBLEME DE PARTAGE

Objectifs :

Représenter un problème par des fractions.

Décoder l'énoncé, le schématiser pour comprendre le sens du problème.

Décortiquer les différentes étapes nécessaires pour parvenir au résultat.

Consigne :

Vous allez résoudre un problème et pour cela, vous devrez faire un ou plusieurs schémas.

Problème :

A la fin de l'année, le professeur Dumbledore distribue des points à chacune des quatre maisons.

Il distribue $\frac{3}{7}$ des points à l'équipe Gryffondor.

Il a distribué 75 points à cette équipe.

Les Poufsouffle ont reçu quant à eux 50 points.

- 1) Combien avait-il de points à distribuer au départ ? (Réponse = 175)
- 2) Quelle fraction du nombre de points a-t-il distribué à cette équipe ?
- 3) Sachant que Serpentard a eu 25 points, quelle est la part de points restants pour la dernière maison ? Exprime ton résultat sous forme de fraction.

(CM2 : Représenter les différentes possibilités de répartitions des derniers points sous forme de fraction.)

Preuve par la résolution arithmétique pour les CM2.

Modalité de travail :

Phase 1 : temps de lecture du problème individuel

Phase 2 : en groupe sur une grande feuille

Phase 3 : mise en commun (sélection de 2-3 procédures différentes) puis validation de la classe sur la procédure et la schématisation les plus adaptées.

Phase 4 : trace écrite → représenter les différentes étapes de la résolution du problème

- 1) Matérialiser l'unité par une bande et la partager en 7 parts égales.
- 2) Recherche de la valeur d'une part : $\frac{1}{7} = 25$
- 3) Recherche de la valeur de l'unité référente / garder l'unité référente au-dessus : $\frac{7}{7} = 175$
- 4) Représenter les parts de chaque maisons (Gryffondor = colorier 3 parts de 25 en rouge = $\frac{3}{7}$, ...)

Réponses possibles des élèves à la question 1 :

Certains élèves vont certainement dessiner les maisons → difficulté d'abstraction.

Les élèves ne vont pas lire correctement l'énoncé et penser que $\frac{7}{7} = 75$.

Penser à demander aux élèves des réponses sous forme de schéma.

Certains élèves vont répartir 75 points dans 4 maisons et vont fonctionner par tâtonnement pour diviser 75 en 4.

Réponses possibles des élèves à la question 3 : $25 + 75 = 100$