Comparer des fractions de même dénominateur

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Multiplicatif : recherche du tout

La classe de Jordan a planté 9 lignes de 6 tulipes dans la cour. Combien de tulipes a-t-elle plantées ?

À quelle question a-t-on répondu ?

Projeter le problème intercalaire et les questions proposées. Échanger sur celle qui correspond au problème résolu et en expliciter les raisons.

Apprentissage

40 min

Objectif de la séance

- Comparer des fractions ayant le même dénominateur

Matériel de la séance

- Une grande affiche
- 2 ou 3 bandes de la même taille par binôme
- Fichier élève p. 92
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

Afin de rappeler ce qui a été vu en séance précédente, faire réfléchir l'ensemble de la classe durant une minute, puis solliciter au moins deux élèves pour expliciter. Annoncer ensuite l'objectif. *« Aujourd'hui, nous allons continuer à apprendre à comparer des fractions qui ont le même dénominateur. »*

Comparer des fractions de même dénominateur.

2 Recherche : la plus grande part

Individuel et en binômes 9 min

Situation-problème

Montre que Sofia a recouvert une plus grande surface qu'Amir.

Projeter l'image « La feuille de Sofia ».

Laisser un petit temps de recherche seul, puis par deux, avant de leur proposer de vérifier leur proposition avec des bandes : *« Pour vérifier votre travail, vous allez utiliser ces bandes unités. Comment peuvent-elles vous aider à vérifier ? »*

Réponse attendue : colorier les bandes unités, puis les placer les unes à côté des autres pour les comparer.

Préciser que la comparaison est possible car les bandes sont toutes de la même longueur, donc c'est bien le même tout, comme dans le problème.

3 Institutionnalisation

Collectif 8 min

Recenser les réponses des binômes et corriger avec l'outil « Fraction ». Colorier les deux bandes pour représenter respectivement $\frac{5}{8}$ et $\frac{7}{8}$, puis comparer la longueur des parties colorées pour écrire : $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$.

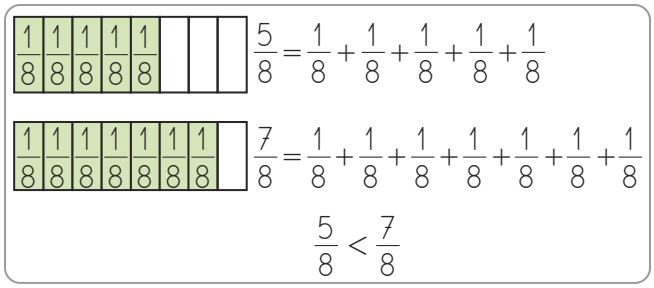
« On veut montrer que la feuille de Sofia est la plus recouverte de peinture. Il faut donc expliquer pourquoi $\frac{7}{8}$ est plus grand que $\frac{5}{8}$. Comme le tout est découpé avec le même nombre de parts, plus on prend de parts, plus le nombre est grand. Quand les dénominateurs sont identiques, plus le numérateur est grand, plus la fraction est grande. Le numérateur de $\frac{7}{8}$ est plus grand que celui de $\frac{5}{8}$, donc $\frac{7}{8}$ est plus grand que $\frac{5}{8}$. »

Justifier également à l'aide des fractions unitaires : *« 5 fois un huitième est plus petit que 7 fois un huitième. »*

Demander : *« Comment comparer des fractions qui ont le même dénominateur lorsque l'on n'a pas de bande ? »*

Réponse attendue : quand deux fractions ont le même dénominateur, la plus grande est celle qui a le numérateur le plus grand.

Cette phase permettra de réaliser une affiche de ce type :



Pour la trace écrite individuelle, ajouter la règle de comparaison co-construite avec les élèves.

4 Entrainement sur fichier (pratique autonome)

Individuel 15 min

Projeter la page 92 du fichier et donner les consignes.

5 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 : comparer des fractions de même dénominateur.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Aujourd'hui, j'ai compris que… »