



Matériel de la séance

- L'affiche de la séance 1
- Jeu « Bataille des nombres » par groupe, à imprimer
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 2 min

« Comme en rituel, vous allez comparer des fractions avec des dénominateurs différents. »

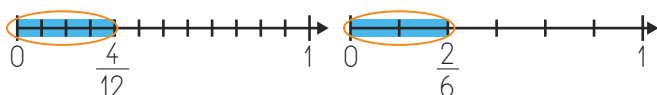


Comparer des fractions ayant des dénominateurs différents.

2 Recherche et modelage : dénominateurs multiples

Collectif et en binômes 10 min

Projeter le diaporama « Demi-droites graduées ».



Faire décrire les fractions représentées et mettre en lumière qu'elles n'ont pas le même dénominateur. Écrire les fractions sous la graduation correspondante et verbaliser qu'elle correspond à la distance entre le point d'origine et cette graduation.

Écrire au tableau $\frac{4}{12}$ et $\frac{2}{6}$ et questionner : « À votre avis, quelle est la fraction la plus grande ? » Recueillir quelques réponses d'élèves qui peuvent penser que $\frac{4}{12}$ est plus grande. Placer les deux demi-droites graduées l'une sous l'autre et reposer la question. Recueillir les réponses qui vont changer : la perception permet de constater qu'elles sont égales.

« Deux graduations de l'unité coupée en 6 est égal à 4 graduations de l'unité coupée en 12. Donc $\frac{4}{12} = \frac{2}{6}$. »

Modeler la procédure pour mettre au même dénominateur : « Pour comparer $\frac{2}{6}$ et $\frac{8}{12}$, on cherche la graduation commune sur les demi-droites graduées. Sur une demi-droite graduée représentant un tout partagé en 12, on place $\frac{8}{12}$. Sur une autre demi-droite graduée avec un même tout partagé en 6, on place $\frac{2}{6}$. On voit que $\frac{2}{6}$ est égal à $\frac{4}{12}$ sur la première demi-droite graduée. Les fractions sont au même dénominateur car elles sont placées sur une même demi-droite graduée. On voit que $\frac{4}{12}$ est inférieur à $\frac{8}{12}$, donc $\frac{2}{6}$ est inférieur à $\frac{8}{12}$. »

3 Pratique guidée

Par groupes de 4 8 min

« Par groupes, vous allez comparer des fractions en jouant à la bataille. »

Distribuer toutes les cartes à chaque équipe face cachée. Chaque équipe retourne une carte. C'est la fraction la plus grande qui l'emporte.

Différenciation

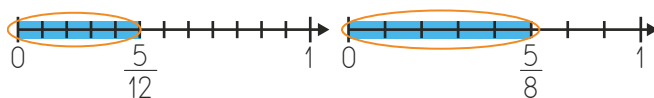
Proposer des demi-droites graduées en fonction des cartes du jeu sur lesquelles les élèves pourront colorier afin de comparer plus facilement.

Circuler pour valider la procédure des élèves en réussite et aider ceux qui en ont besoin en reprenant avec eux la procédure.

4 Recherche et modelage : numérateurs identiques

Collectif 8 min

Projeter l'image suivante du diaporama. Cette fois-ci, l'enjeu porte sur des fractions aux numérateurs identiques mais aux dénominateurs différents.



Faire décrire les fractions représentées et mettre en lumière qu'elles n'ont pas le même dénominateur, mais le même numérateur. Écrire les fractions sous la graduation correspondante et verbaliser qu'elle correspond à la distance entre le point d'origine et cette graduation.

Écrire au tableau $\frac{5}{12}$ et $\frac{5}{8}$. « À votre avis, quelle est la fraction la plus grande ? »

Recueillir quelques réponses d'élèves qui peuvent penser que $\frac{5}{12}$ est plus grande, car $12 > 8$. Placer les deux demi-droites graduées l'une sous l'autre et reposer la question. Recueillir les réponses qui vont changer, les élèves percevront que $\frac{5}{12}$ est plus grande.

Modeler la procédure pour comparer : « Pour les fractions qui n'ont pas le même dénominateur mais un numérateur commun, on doit faire appel à ce qu'on sait des fractions. Des douzièmes, il en faut 12 pour faire 1, cela correspond à une unité coupée en 12 parts égales. Des huitièmes, il en faut 8 pour faire 1, cela correspond à une unité coupée en 8 parts égales. On sait qu'une part d'unité coupée en 12 est plus petite qu'une part d'unité coupée en 8. Le numérateur est 5 pour les deux fractions : on a donc 5 parts d'unité coupée en 12 et 5 parts d'unité coupée en 8. $\frac{1}{12}$ étant inférieure à $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{12}$ est forcément inférieure à $\frac{5}{8}$. »

5 Pratique guidée

Par groupes de 4 7 min

Les élèves s'entraînent à comparer des fractions avec de nouvelles cartes, leur permettant de travailler la procédure vue en phase 4.

6 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Rappeler les deux procédures de comparaison de fractions. Compléter la trace écrite de la séance précédente par les deux nouvelles comparaisons apprises durant cette séance. Représenter les fractions en demi-droites graduées et en écritures fractionnaires.

7 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.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Pour réussir, je peux... »

