

Comprendre les fractions inférieures ou égales à 1

Explicitier : « Vous avez colorié trois huitièmes de la bande. Pour cela, vous avez colorié un huitième, plus un huitième, plus encore un huitième. Cela se note $\frac{3}{8}$ et se lit "trois huitièmes". On dit que 3 est le numérateur, et que 8 est le dénominateur du nombre $\frac{3}{8}$. »

À l'aide de l'outil « Fractions », projeter au tableau une bande coupée en huit.

Écrire : $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$.

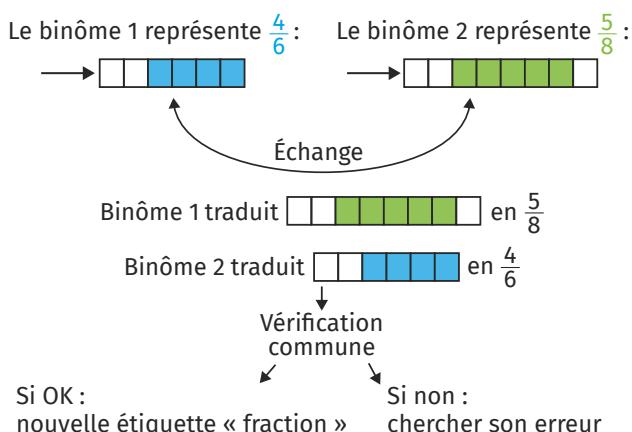
Procéder de la même façon pour $\frac{8}{8}$ et mettre en évidence que c'est égal à 1.

3 Recherche : fraction et bande papier

En atelier en binômes 12 min

Distribuer une étiquette « fraction » à chaque binôme : « Chaque binôme a reçu une étiquette avec une écriture fractionnaire. Vous allez venir choisir parmi ces bandes celle qui permettra de représenter votre fraction, puis colorier le nombre de cases correspondant au numérateur. Ensuite, vous échangerez votre bande avec le binôme voisin qui devra écrire votre fraction sous forme d'écriture fractionnaire. Pour finir, vous comparerez, à quatre, vos étiquettes fraction d'origine avec les écritures fractionnaires. Si elles sont identiques, c'est que vous avez réussi à lire, représenter et écrire la fraction. Sinon, vous pouvez chercher l'erreur ensemble. »

Les groupes ayant terminé prennent une nouvelle étiquette « fraction ».



Point didactique

Demander aux élèves de faire lire leur travail à d'autres permet de mettre en évidence l'aspect langagier des mathématiques : lire et écrire les mathématiques permettent de comprendre et d'être compris.

La consigne étant complexe, demander dans un premier temps de représenter la fraction écrite sur leur carte et procéder aux échanges tous ensemble quand tout le monde a fini la première étape.

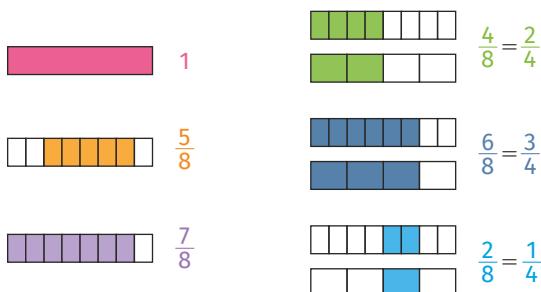
Questionner les élèves pour les amener à comprendre le sens de leur fraction. La recherche s'arrête quand chaque binôme a représenté au moins deux fractions.

4 Modelage

Collectif 8 min

Les groupes dont la réponse sur l'ardoise ne correspond pas à l'étiquette initiale présentent leur travail. Réfléchir collectivement pour trouver l'erreur et la corriger.

Montrer une bande représentant $\frac{5}{8}$. Les groupes ayant représenté la même chose viennent présenter leur travail. Coller la bande sur une affiche et écrire $\frac{5}{8}$ à côté. Procéder de la même façon pour $\frac{2}{8}$ et $\frac{7}{8}$. Montrer ensuite une bande représentant $\frac{4}{8}$. Les groupes ayant une bande similaire viennent présenter leur travail. Faire alors remarquer que $\frac{4}{8} = \frac{2}{4}$. Procéder de la même façon pour $\frac{3}{4}$ et $\frac{6}{8}$ ainsi que pour $\frac{1}{4}$ et $\frac{2}{8}$.



5 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Pour les explications suivantes, s'appuyer sur les bandes des élèves : « Vous avez colorié deux parties de la bande fractionnée en huit parts égales, comment s'appelle cette quantité ? La bande est fractionnée en huit parts égales. Chaque part s'appelle un huitième, il en faut huit pour faire un, et vous en avez colorié deux. Il s'agit donc de deux huitièmes et, en écriture mathématique, cela se note $\frac{2}{8}$. »

Demander ensuite : « Si je colorie trois parties d'une bande fractionnée en trois, comment s'appellera cette quantité ? »

Réponse attendue : $\frac{3}{3}$.

Explicitier grâce à l'outil « Fractions » : « La bande est fractionnée en trois parts égales. Ce sont des tiers, il en faut trois pour faire un, et j'en ai colorié trois. Donc j'ai trois tiers qui s'écrivent $\frac{3}{3}$. Mais vous voyez que c'est aussi la bande complète. C'est donc égal à 1. »

Écrire au tableau $\frac{3}{3} = 1$ et procéder de la même façon pour $\frac{4}{4}$ et $\frac{8}{8}$. Prendre le tableau en photo pour servir de support à la trace écrite. Ajouter également les bandes travaillées aux différentes affiches des familles des fractions.

6 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 : fabriquer/représenter des fractions dont le numérateur est supérieur à 1.



• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Maintenant, je sais que... »

Les élèves réfléchissent à leur vécu de séance pour en livrer ce qui a été marquant pour eux dans leur expérience d'élève, pas nécessairement dans le domaine mathématique.

Exemple : « Maintenant, je sais que $\frac{8}{8}$ est égal à 1. »