

1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

Faire un rappel de la séance précédente : « Lors de la séance précédente sur la demi-droite graduée, vous avez retravaillé le placement des nombres sur une demi-droite graduée. Vous avez aussi appris cette année à placer des fractions sur une demi-droite graduée. Vous souvenez-vous quand vous avez utilisé la demi-droite graduée avec les fractions ? »

Réponse attendue : lorsque nous avons comparé des fractions. La demi-droite graduée nous a aidés quand ces fractions n'avaient pas le même dénominateur.



Mesurer des longueurs et tracer des segments à l'aide de fractions.

2 Recherche : placer des nombres sur une demi-droite graduée

En binômes 10 min

Situation-problème

Lors d'une course, au bout d'une heure et demie, Alia a effectué les $\frac{7}{8}$ du parcours, Malo les $\frac{5}{8}$, Amir les $\frac{3}{8}$ et Sofia les $\frac{8}{8}$.

Place les enfants sur une demi-droite graduée.

Point didactique

Cette situation nécessite que les élèves comprennent que le parcours entier représente l'unité, puis que cette unité a été découpée en 8 comme l'indique le dénominateur de chaque fraction. Sofia a parcouru toute la distance puisqu'elle a fait $\frac{8}{8}$.

Laisser les groupes travailler dans leur cahier de recherche, puis au bout de quelques minutes, si les élèves bloquent, leur demander : « Selon vous, quelle est l'unité dans ce problème, le "tout" qui est représenté ? »

Une fois que les élèves auront trouvé que c'est le parcours lui-même qui représente l'unité, on les laissera poursuivre la recherche et placer les fractions.

3 Mise en commun

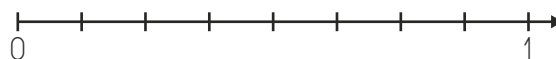
Collectif 15 min

Reproduire au tableau les propositions des élèves. Ils essaient de trouver celles qui sont semblables et celles qui sont impossibles, en justifiant les réponses.

On peut repartir de la question posée concernant l'unité et ne garder dans un premier temps que les demi-droites qui ont été graduées de 0 à 1.



Interroger ensuite les élèves sur le découpage de cette unité et ne garder que les réponses proposant des demi-droites découpées comme ci-dessous.

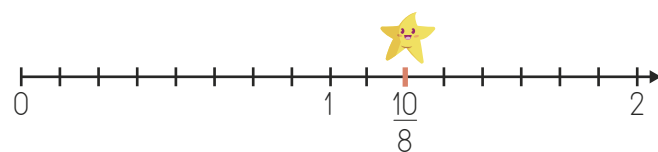


Les élèves auront probablement choisi le carreau comme intervalle afin que le découpage soit régulier. Leur bande devra donc mesurer huit carreaux de longueur. Formuler : « La demi-droite graduée est partagée en huit parties égales, donc en huitièmes. »

Pour finir, les élèves placeront les différents coureurs selon les fractions données, ce qui permettra de voir que $\frac{8}{8} = 1$ pour Sofia.

« J'ai oublié de vous parler d'une participante, Méli. Elle a parcouru $\frac{10}{8}$ du parcours. Pouvons-nous la placer sur cette demi-droite ? Que faudrait-il faire ? »

Réponse attendue : on ne peut pas, car Méli a parcouru plus que l'unité, mais on peut agrandir la demi-droite. Elle aura fait tout le parcours, $\frac{8}{8}$, et encore $\frac{2}{8}$ du parcours.



4 Institutionnalisation

Collectif 4 min

« Que faut-il connaître pour pouvoir placer des fractions sur une demi-droite graduée ? »

Réponse attendue : il faut savoir quelle est l'unité, le tout, et ensuite en combien de parts égales elle est partagée.

« Comme nous venons de le voir, il est possible de placer des fractions plus grandes que l'unité si les intervalles de graduation de la demi-droite graduée sont respectés. Cela signifie que les unités sont partagées en un même nombre de parts égales. »

5 Entraînement sur fichier (pratique autonome)

Individuel 8 min

Projeter la page 122 du fichier et donner les consignes.

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 : mesurer des longueurs et placer des fractions sur une demi-droite graduée.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Durant cette séance, j'ai trouvé facile/difficile... »

