

Objectifs

- Placer des fractions sur une droite graduée.
- Comparer des fractions de même dénominateur.

Mots clés

Fraction, dénominateur, numérateur, comparer, ranger, droite graduée.

Activité préparatoire

Matériel : Quatre bandes de 160 cm de longueur.

- Former quatre groupes d'élèves et donner une bande à chaque groupe. L'unité étant 40 cm, faire graduer la bande de papier par des pliages successifs. Les élèves doivent donc d'abord plier la bande en deux puis en quatre et marquer les traits de graduation 0, 1, 2, 3, 4.
- Leur demander ensuite de plier à nouveau chaque tronçon en quatre parties égales et d'inscrire sur la bande quelle fraction de l'unité correspond à chaque pliage ($1/4$, $2/4$, $3/4$; $5/4$; $6/4$; $7/4$; etc.).
- Afficher les quatre bandes graduées au tableau en prenant bien soin d'aligner les origines. Faire alors repérer par exemple sur la première bande la fraction $3/4$, sur la deuxième la fraction $5/4$, sur la troisième la fraction $8/4$ et sur la dernière la fraction $13/4$. Faire déduire de leur emplacement respectif le rangement de ces fractions par ordre croissant. Dégager une règle à l'oral en utilisant les mots *numérateur* et *dénominateur* (voir la rubrique *Retenir*).

Découvrir

Les cinq géants

Faire lire l'introduction.

- **Question a.** La question ne pose pas de difficulté particulière. C'est Patatroc qui

a gagné puisqu'il est le seul à avoir atteint le château en une seule série de bonds.

- **Question b.** Montrer que la réponse se déduit immédiatement de l'énoncé: un bond fait $1/4$ de verste.
- **Question c.** Faire écrire sous la droite graduée les fractions de dénominateur 4 correspondant à chacun des points d'arrivée. Faire déduire de l'ordre dans lequel ces points sont placés le classement demandé.

Retenir

Faire lire le récapitulatif à voix haute, le faire compléter avec les mots *moins* et *petit*. Faire illustrer la règle par des exemples.

S'entraîner

- **Exercice 1.** Les élèves doivent calculer que la fraction $1/8$ est à placer à 5 mm du 0 de la droite. La fraction $8/8$ est à placer en regard du 1, la fraction $16/8$ en regard du 2. Faire justifier le classement des fractions établi d'après la droite, à l'aide de la règle de la rubrique *Retenir*.
- **Exercice 2.** L'exercice permet, entre autres, une approche intuitive de l'addition de fractions de même dénominateur dont la somme est égale à 1. Si Samantha n'a laissé que $2/20$ de sa tablette, c'est qu'elle en a mangé $18/20$. La réponse à la question c est donnée visuellement par le dessin; la faire justifier à l'aide des fractions: $18/20$ est la plus grande des quatre fractions; c'est donc Samantha qui est la plus gourmande.

Autres activités

- Faire comparer des fractions à l'unité. Faire écrire trois fractions inférieures à 1, trois autres supérieures à 1.
- En partant d'exemples concrets, faire comparer des fractions de même numérateur. Dégager une règle à l'oral.

Autre fiche

Dans la fiche CM2 NU15, les élèves sont invités à faire un bilan de connaissances sur les nombres décimaux et les fractions.