

Fractions sur une droite graduée

Ce qu'évalue le contrôle : fractions sur une droite graduée

L'essentiel du sujet

- Niveau **CM1**
- Durée **45 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitre : Fractions (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Lire l'abscisse d'un point sur une droite graduée en quarts ou en tiers
- Placer un point repéré par une fraction sur une droite graduée
- Comparer une fraction à 1 et l'encadrer entre deux entiers consécutifs
- Écrire une fraction comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1
- Reconnaître des fractions égales simples, comme un demi et deux quarts

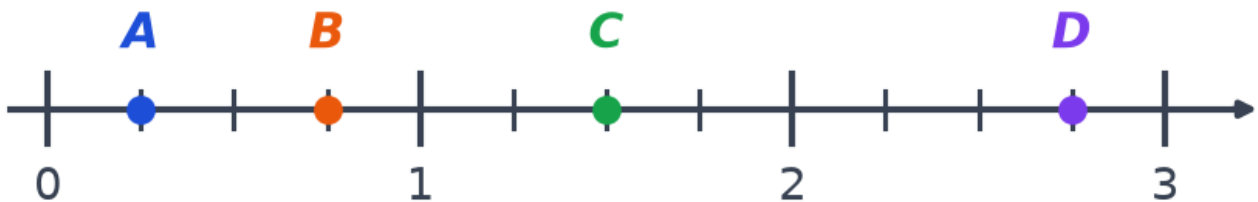
Avant de commencer

Avant de lire un point, compte toujours **les petits intervalles entre 0 et 1** : ce nombre donne le dénominateur. Ensuite, compte les intervalles depuis 0 jusqu'au point, sans t'arrêter à 1, car le numérateur peut dépasser le dénominateur. Pour comparer à 1, regarde si le numérateur est plus petit, égal ou plus grand que le dénominateur. Enfin, **vérifie chaque encadrement** en cherchant combien d'unités entières contient la fraction.

Le sujet du contrôle : fractions sur une droite graduée

Exercice 1 - Lire des points en quarts (4 points)

Observe d'abord cette droite graduée. Les nombres entiers 0, 1, 2 et 3 sont écrits sous les grands traits.



1. En combien de parts égales l'unité est-elle partagée ? Quelle fraction représente donc un petit intervalle ? (1 point)
2. Écris ensuite la fraction qui repère chacun des points A, B, C et D. (2 points)
3. Parmi ces quatre points, lesquels repèrent une fraction plus grande que 1 ? Justifie ta réponse. (1 point)

Exercice 2 - Placer des points en tiers (4 points)

Sur cette droite, l'unité est partagée en trois parts égales. Recopie-la d'abord sur ta feuille, puis réponds aux questions.



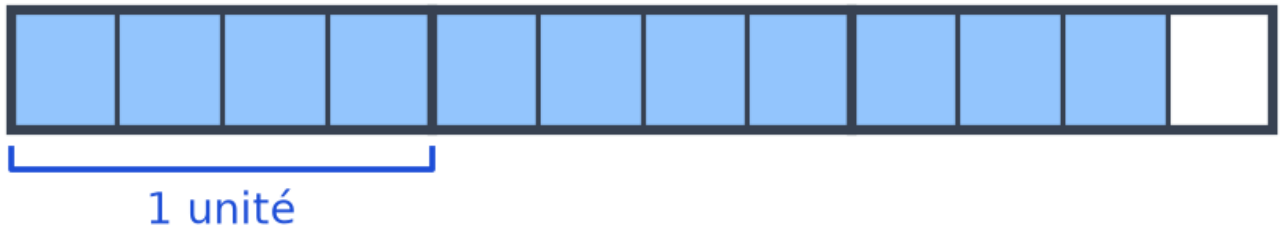
1. Place d'abord les points E, F, G et H repérés par les fractions $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{6}{3}$ et $\frac{5}{3}$. (2 points)
2. Le point G tombe sur un nombre entier : lequel ? Explique pourquoi. (1 point)
3. Quelle fraction écrite en tiers se trouve exactement sur la graduation 1 ? (1 point)

Exercice 3 - Plus petite ou plus grande que 1 ? (4 points)

1. Pour chaque fraction, dis d'abord si elle est inférieure à 1, égale à 1 ou supérieure à 1 : $\frac{3}{8}$; $\frac{10}{10}$; $\frac{7}{5}$; $\frac{15}{20}$. (2 points)
2. Encadre ensuite chaque fraction entre deux nombres entiers qui se suivent : $\frac{7}{4}$; $\frac{11}{3}$; $\frac{9}{2}$; $\frac{17}{5}$. Par exemple, $0 < \frac{1}{2} < 1$. (2 points)

Exercice 4 - Des bandes mises bout à bout (4 points)

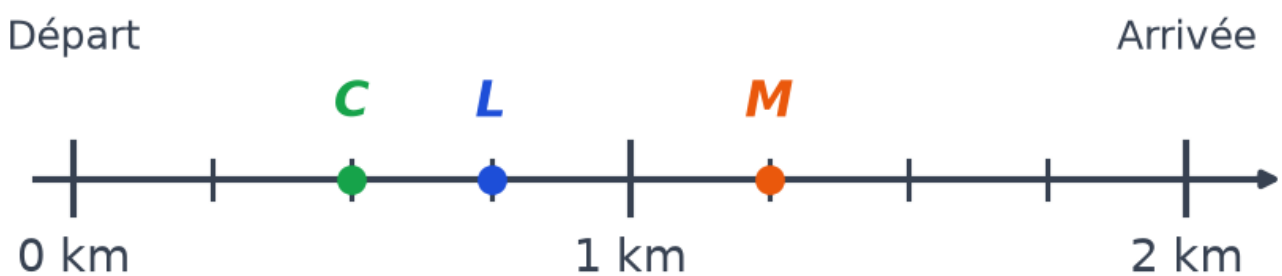
Yanis place trois bandes unités bout à bout. Chaque bande est partagée en quatre parts égales, puis il colorie une partie des cases.



1. Quelle fraction d'unité Yanis a-t-il donc coloriée ? Écris-la en quarts. (1 point)
2. Écris alors cette fraction comme la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1. (1 point)
3. De la même façon, décompose $\frac{7}{2}$ puis $\frac{13}{5}$. Tu peux dessiner des bandes pour t'aider. (2 points)

Exercice 5 - La randonnée de la classe (4 points)

La classe de CM1 suit un sentier de 2 km. Quand la maîtresse siffle la pause, chaque enfant s'arrête. Sur la droite, C repère Chloé, L repère Léna et M repère Malik. Chaque kilomètre est partagé en quatre parts égales.



1. Écris d'abord la distance parcourue par chaque enfant, en quarts de kilomètre. (1,5 point)
2. Sofiane affirme qu'il a parcouru $\frac{1}{2}$ km. Est-il au même endroit que Chloé ? Justifie, car un oui ou un non ne suffit pas. (1 point)
3. Ensuite, quel enfant a déjà parcouru plus d'un kilomètre ? (0,5 point)

4. Le ravitaillement se trouve à $\frac{3}{2}$ km du départ. Combien de petits intervalles séparent alors Malik du ravitaillement ? Quelle distance lui reste-t-il donc à marcher pour l'atteindre ? (1 point)



Réviser fractions sur une droite graduée avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon les fractions ; entraîne-toi sur la fiche les fractions avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en CM1** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Fractions simples et partages : contrôle de maths en CM1
- Fractions et nombres décimaux : contrôle de maths en CM1
- Division euclidienne et problèmes : contrôle de maths en CM1