

Fractions et nombres décimaux

Ce qu'évalue le contrôle : fractions et nombres décimaux

L'essentiel du sujet

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

Chapitres : Fractions et Nombres décimaux (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Écrire une fraction décimale sous la forme d'un nombre à virgule, et inversement
- Exprimer une partie d'une bande de dix cases par une fraction et par un nombre décimal
- Lire et placer des fractions et des nombres décimaux sur une droite graduée en dixièmes
- Comparer et ranger un mélange de fractions et de nombres décimaux
- Utiliser les écritures décimales pour résoudre un problème de distances

Avant de commencer

Avant de comparer une fraction et un nombre décimal, écris-les **de la même façon** : par exemple, transforme la fraction en nombre à virgule. Sur la droite graduée, compte d'abord combien de petits intervalles il y a entre 0 et 1, car chacun vaut **un dixième**. Pour ranger des décimaux, compare les parties entières, puis les dixièmes, puis les centièmes.

Le sujet du contrôle : fractions et nombres décimaux

Exercice 1 - D'une écriture à l'autre (4 points)

1. Écris d'abord chaque fraction décimale sous la forme d'un nombre à virgule :

$$\frac{7}{10} ; \frac{23}{10} ; \frac{45}{100} ; \frac{308}{100} . \text{ (2 points)}$$

2. Puis, fais le chemin inverse : écris chaque nombre sous la forme d'une fraction décimale.

$$0,9 ; 1,6 ; 0,07 ; 2,35 . \text{ (2 points)}$$

Exercice 2 - La bande de dix cases (3 points)

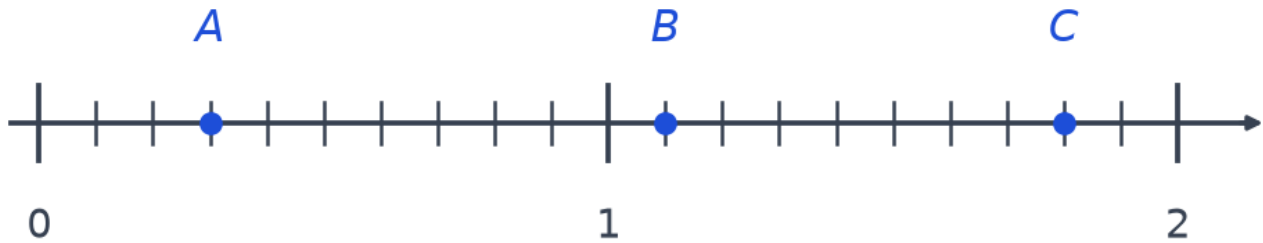
Nora a colorié cette bande de dix cases identiques. Certaines cases sont bleues, d'autres orange, et les dernières sont restées blanches.



1. Quelle fraction de la bande est bleue ? Écris-la ensuite avec un nombre à virgule. (1 point)
2. Nora affirme : « La moitié de ma bande est bleue. » A-t-elle raison ? Explique, car une réponse sans phrase ne suffit pas. (1 point)
3. Quelle fraction de la bande est restée blanche ? Donne aussi le nombre décimal. (1 point)

Exercice 3 - Sur la droite graduée (5 points)

Voici une droite graduée de 0 à 2. Entre deux nombres entiers, elle est partagée en dix parts égales.



1. Quel nombre correspond à chacun des points A, B et C ? Écris-le avec un nombre à virgule, puis avec une fraction décimale. (1,5 point)
2. Reproduis la droite, puis place les points D, E, F et G :
D correspond à $\frac{1}{2}$; E correspond à 1,4 ; F correspond à $\frac{7}{10}$; G correspond à $\frac{16}{10}$. (2 points)
3. Où se trouve le nombre 0,5 sur cette droite ? Que remarques-tu alors avec le point D ? (1 point)
4. Entre quels nombres entiers se trouve $\frac{16}{10}$? (0,5 point)

Exercice 4 - Comparer et ranger (4 points)

1. Recopie et complète avec le signe $<$, $>$ ou $=$:

$$\frac{3}{4} \dots 0,75 ; 0,6 \dots 0,58 ; \frac{1}{2} \dots 0,52 ; \frac{12}{10} \dots 1,02 . \text{ (2 points)}$$

2. Range ensuite ces six nombres du plus petit au plus grand :

$$0,8 ; \frac{3}{4} ; 1,05 ; \frac{1}{2} ; 0,07 ; \frac{9}{10} . \text{ (2 points)}$$

Exercice 5 - Le cross de l'école (4 points)

Pour le cross, trois élèves de CM1 forment une équipe de relais. Chloé court $\frac{3}{4}$ km, Malo court 0,8 km et Inès court $\frac{7}{10}$ km. L'équipe espère parcourir au moins 2 km en tout.

1. Écris d'abord chaque distance avec un nombre à virgule. (1,5 point)
2. Qui a couru la plus grande distance ? Et la plus petite ? (1 point)
3. Calcule ensuite la distance totale parcourue par l'équipe. (1 point)
4. L'équipe a-t-elle atteint son objectif ? De combien l'a-t-elle dépassé ou manqué ? (0,5 point)



Réviser fractions et nombres décimaux avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon les fractions puis les nombres décimaux ; entraîne-toi sur la fiche les fractions et les nombres décimaux et les nombres décimaux 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 sur une droite graduée : contrôle de maths en CM1
- Nombres décimaux et fractions décimales : contrôle de maths en CM1
- Calculs avec les nombres décimaux : contrôle de maths en CM1