

Nombres décimaux et fractions décimales

Ce qu'évalue le contrôle : nombres décimaux et fractions décimales

L'essentiel du sujet

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

Chapitre : Nombres décimaux (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Écrire une fraction décimale en dixièmes ou en centièmes sous la forme d'un nombre à virgule, et inversement
- Décomposer un nombre décimal en partie entière, dixièmes et centièmes
- Donner la valeur d'un chiffre selon son rang dans un nombre décimal
- Lire et placer des nombres décimaux sur une droite graduée en dixièmes
- Comparer et ranger des nombres décimaux ayant au plus deux chiffres après la virgule

Avant de commencer

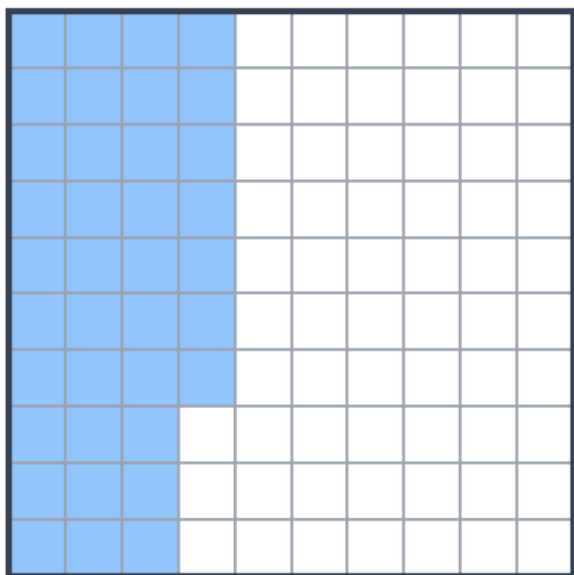
Pour écrire une fraction décimale avec une virgule, regarde d'abord le dénominateur : **10** **donne un chiffre après la virgule**, 100 en donne deux. Ainsi, $\frac{8}{100}$ s'écrit avec un zéro aux dixièmes. Pour comparer deux nombres, compare la partie entière, puis les dixièmes, puis les centièmes : **2,5 est plus grand que 2,45**, car 5 dixièmes dépassent 4 dixièmes. Sur la droite, compte bien les petites graduations entre deux entiers avant de lire un point.

Le sujet du contrôle : nombres décimaux et fractions décimales

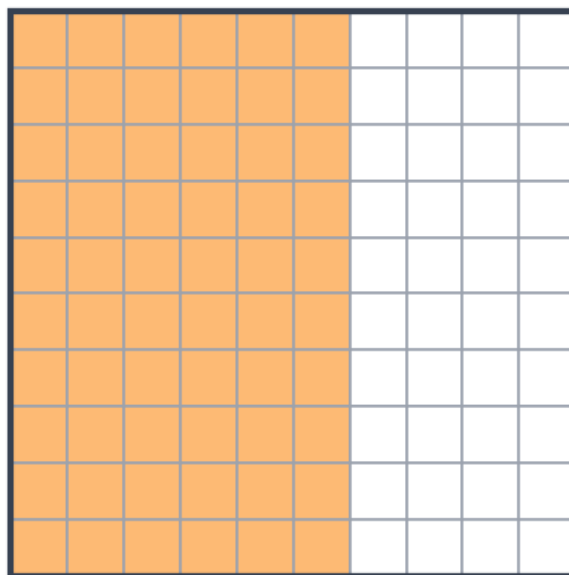
Exercice 1 - Les carrés de cent carreaux (4 points)

Chaque grand carré représente une unité, car il est partagé en 100 petits carreaux égaux, puis une partie est coloriée.

Carré A



Carré B



1. Quelle fraction du carré A est coloriée ? Écris-la d'abord en centièmes, puis sous forme de nombre à virgule. (1,5 point)
2. Pour le carré B, écris la fraction coloriée en dixièmes, puis en centièmes. Donne ensuite le nombre à virgule. (1,5 point)

3. Combien de carreaux faut-il encore colorier pour remplir tout le carré A ? Écris aussi cette quantité en fraction décimale. (1 point)

Exercice 2 - Des fractions aux virgules (4 points)

1. Écris chaque fraction décimale sous forme de nombre à virgule : $\frac{7}{10}$; $\frac{45}{100}$; $\frac{8}{100}$; $\frac{312}{100}$. (2 points)
2. Trouve le nombre à virgule égal à chaque somme : $12 + \frac{4}{10} + \frac{6}{100}$ puis $5 + \frac{9}{100}$. (1 point)
3. Inversement, écris $2,7$ et $0,63$ sous forme de fractions décimales. (1 point)

Exercice 3 - Chaque chiffre à sa place (4 points)

Le nombre $482,57$ est écrit dans ce tableau de numération.

centaines	dizaines	unités	,	dixièmes	centièmes
4	8	2	,	5	7

1. D'abord, quelle est la partie entière de ce nombre ? (0,5 point)
2. Donne ensuite le chiffre des dixièmes, celui des centièmes et celui des dizaines. (1,5 point)
3. Complète la décomposition : $482,57 = 400 + ? + 2 + \frac{?}{10} + \frac{?}{100}$ en remplaçant chaque point d'interrogation par le bon nombre. (1 point)
4. Que vaut le chiffre 4 dans $60,4$? Et dans $60,04$? Explique alors pourquoi ces deux nombres sont différents. (1 point)

Exercice 4 - Sur la droite graduée (4 points)

Voici une droite graduée entre 2 et 4. Recopie-la, ou bien utilise donc la figure pour répondre.



1. Entre 2 et 3, combien y a-t-il d'intervalles ? Que vaut donc une petite graduation ? (1 point)
2. Écris alors le nombre qui correspond à chaque point A, B et C, en nombre à virgule puis en fraction décimale. (1,5 point)
3. Place le point D qui correspond à $3,1$, puis le point E qui correspond à $\frac{39}{10}$. (1 point)
4. Encadre enfin le nombre du point B entre deux nombres entiers qui se suivent. (0,5 point)

Exercice 5 - Le concours de saut en longueur (4 points)

Pendant la journée sportive de l'école, cinq élèves de CM1 participent au saut en longueur. Puis leurs meilleurs sauts sont affichés sur le panneau.

SAUT EN LONGUEUR

Lina		2,45 m
Yanis		2,5 m
Chloé		2,09 m
Sacha		2,54 m
Malik		2 m et 4 dixièmes

1. Tout d'abord, écris le saut de Malik sous forme de nombre à virgule. (0,5 point)
2. Yanis dit : « J'ai sauté moins loin que Lina, car 5 est plus petit que 45. » A-t-il raison ? Justifie ta réponse. (1 point)
3. Range ensuite les cinq sauts dans l'ordre croissant. (1,5 point)
4. Qui monte sur la plus haute marche du podium ? Donne ensuite le nom du deuxième et celui du troisième. (1 point)



Réviser nombres décimaux et fractions décimales avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon les nombres décimaux ; entraîne-toi sur la fiche 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

- Calculs avec les nombres décimaux : contrôle de maths en CM1
- Fractions et nombres décimaux : contrôle de maths en CM1
- Mesures de longueurs, masses et contenances : contrôle de maths en CM1