

Les nombres décimaux — exercices

Essentiel — à faire

Exercice 1 — Une bande de papier, et il faut écrire ce qui reste

Partager la bande en dix parts égales, puis écrire la fraction qui correspond à une part.

La bande de papier reçue est l'unité.

- Plier la bande en dix parts égales et découper une part. Écrire la fraction de cette part.
- Plier cette part en dix, puis découper. Écrire la fraction qui correspond.
- Combien faut-il de parts de la question b pour refaire la bande entière ?
- Recommencer une fois. Écrire la fraction, et dire pourquoi il devient difficile de découper.

Exercice 2 — Le tableau de numération continue à droite

Placer chaque nombre dans le tableau de numération, un chiffre par colonne.

- Placer 3,5 puis 3,05 puis 3,50 dans un tableau de numération prolongé après les unités.
- Deux de ces trois nombres sont égaux. Lesquels ?
- Écrire en toutes lettres le nombre 45,207.
- Écrire en chiffres : douze unités et quatre centièmes.

Exercice 3 — Le chiffre des dixièmes, et le nombre de dixièmes

Indiquer pour chaque nombre le chiffre demandé, puis le nombre demandé.

On considère le nombre **687,432**.

- Quel est le chiffre des dixièmes ? Et le nombre de dixièmes ?
- Quel est le chiffre des centièmes ? Et le nombre de centièmes ?
- Expliquer en une phrase la différence entre le chiffre et le nombre de dixièmes.

Exercice 4 — Le tri des étiquettes

Grouper les étiquettes qui désignent le même nombre.

- Écrire chaque groupe sur le cahier, et indiquer combien d'étiquettes il contient.
- Une étiquette n'a aucune camarade. Laquelle, et pourquoi ?

Les douze étiquettes :

$$\frac{45}{100} \cdot 0,45 \cdot 45 \% \cdot \frac{4}{10} + \frac{5}{100} \cdot 2,45 \cdot \frac{245}{100} \cdot 2 + \frac{45}{100} \cdot \frac{7}{10} \cdot 0,7 \cdot 0,70 \cdot 4,5 \cdot \frac{45}{10}$$

Exercice 5 — Graduer soi-même, puis placer

Tracer une demi-droite graduée au dixième, puis y placer les nombres demandés.

Sur le papier millimétré, l'unité de longueur est **5 cm**.

- Tracer une demi-droite, marquer l'origine 0, puis reporter l'unité pour placer 1, 2 et 3.
- Partager chaque intervalle en dix parts égales.
- Placer les points d'abscisses 0,4 puis 1,7 puis 2,3.

d. Combien de traits de graduation y a-t-il entre 0 et 1, en comptant celui de 0 et celui de 1 ?

Exercice 6 — L'erreur de Malo

Expliquer pourquoi le raisonnement de Malo ne fonctionne pas.

Malo affirme : « 4,27 est plus grand que 4,5, parce que 27 est plus grand que 5. »

- Placer 4,27 et 4,5 sur une demi-droite graduée au centième entre 4 et 5.
- Écrire les deux nombres avec le même nombre de chiffres après la virgule.
- Malo a-t-il raison ? Écrire la comparaison correcte avec un signe.
- Expliquer en une phrase ce que Malo a pensé, et pourquoi ça ne marche pas.

Exercice 7 — Y a-t-il un nombre entre 4,2 et 4,3 ?

Chercher un nombre décimal compris entre les deux nombres proposés.

- Existe-t-il un nombre décimal compris entre 4,2 et 4,3 ? Si oui, en donner un.
- Existe-t-il un nombre décimal compris entre 4,25 et 4,26 ? Si oui, en donner un.
- Existe-t-il un nombre décimal compris entre 4,254 et 4,255 ? Si oui, en donner un.
- Que peut-on dire, à la fin ?

Consolidation — pour stabiliser

Exercice 8 — Passer d'une écriture à l'autre

Compléter le tableau en donnant les écritures manquantes de chaque nombre.

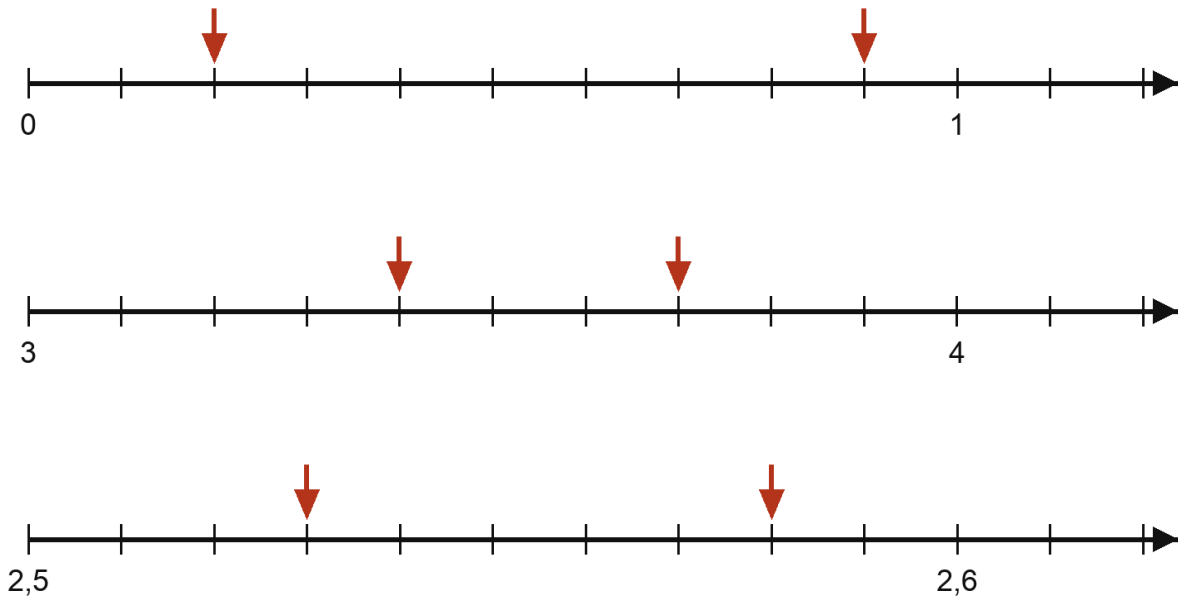
Compléter le tableau. Une case barrée signifie que l'écriture n'existe pas pour ce nombre.

Écriture à virgule	Fraction décimale	Nombre mixte	Pourcentage
0,7		×	
	$\frac{325}{100}$		×
1,08			×
			6 %

Exercice 9 — Lire l'abscisse d'un point

Donner l'abscisse de chaque point désigné par une flèche.

- Sur la première demi-droite, donner l'abscisse des deux points désignés.
- Sur la deuxième demi-droite, donner l'abscisse des deux points désignés.
- Sur la troisième demi-droite, donner l'abscisse des deux points désignés.
- Ces trois demi-droites n'ont pas la même graduation. Expliquer comment on le voit.



Exercice 10 — Ranger, et dire pourquoi

Ranger la liste de nombres dans l'ordre croissant.

- Ranger dans l'ordre croissant : $7,2 \cdot 7,125 \cdot 7,08 \cdot 7,20 \cdot 7,8 \cdot 7,102$.
- Justifier la comparaison entre $7,125$ et $7,2$.
- Justifier la comparaison entre $7,125$ et $7,102$.
- Deux de ces nombres sont égaux. Lesquels ?

Exercice 11 — Arrondir, c'est choisir le plus proche

Donner la valeur arrondie de chaque nombre au rang demandé.

- Donner la valeur arrondie de $3,58$ à l'unité, puis au dixième.
- Donner la valeur arrondie de $12,047$ au dixième, puis au centième.
- Donner la valeur arrondie de $9,96$ au dixième.
- Pour la question a, expliquer pourquoi l'arrondi au dixième n'est pas $3,5$.

Approfondissement — pour aller plus loin

Exercice 12 — Le classement de la finale

Établir le classement des cinq athlètes à partir des temps donnés.

Les temps de la finale du 100 mètres ont été écrits de cinq façons :

Aya : $10,84$ s · Yanis : 10 s et 79 centièmes · Lucie : $10 + \frac{8}{10} + \frac{1}{100}$ s · Ibrahim : $10\,800$ millièmes de seconde · Mia : $\frac{1088}{100}$ s

- Écrire les cinq temps en écriture à virgule.
- Établir le classement, du plus rapide au plus lent.
- Quel est l'écart entre le premier et le dernier ? Deux athlètes sont-ils à égalité ?