

Les nombres décimaux

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Barème : 1 point par question, soit 4 points par exercice

Unités : réponse sans unité = 0,5 point retiré

1 Lire et décomposer

/ 4 pts

- a. Dixièmes : 4 ; centièmes : 6 ; millièmes : 3.
- b. $14,07 = 14 + \frac{7}{100} = 14 + 0,07$.
- c. Faux : le 7 est au rang des centièmes, il vaut 0,07 et non 0,7.
- d. 8,53.

Repère — après la virgule viennent les dixièmes, les centièmes puis les millièmes : c'est la **position** du chiffre qui fixe sa valeur.

2 Comparer des décimaux

/ 4 pts

- a. $6,8 > 6,45$: 8 dixièmes contre 4 dixièmes.
- b. $0,07 < 0,7$: 0 dixième contre 7 dixièmes.
- c. $3,50 = 3,5$: un zéro final après la virgule ne change rien.
- d. On ne lit pas la partie décimale comme un entier : $6,8 = 6,80 > 6,45$.

Piège classique — croire que « plus il y a de chiffres après la virgule, plus le nombre est grand » : on compare la partie entière, puis les dixièmes, puis les centièmes.

3 Encadrer et ranger

/ 4 pts

- a. $8 < 8,23 < 9$.
- b. $8,2 < 8,23 < 8,3$.
- c. $5,06 < 5,6 < 5,66$.
- d. Par exemple 5,62 (ou 5,61, 5,65...).

Le point clé — un encadrement doit respecter la précision demandée : « entre deux entiers » et « au dixième près » ne donnent pas la même réponse.

4 Placer sur une droite graduée

/ 4 pts

- a. À la 6^e graduation après 3.
- b. 3,2 : deux dixièmes après 3.
- c. Oui : $3,6 - 3 = 0,6$ alors que $4 - 3,6 = 0,4$.
- d. Une infinité : 3,61 ; 3,65 ; 3,638... on peut toujours ajouter un rang.

Astuce — pour situer un décimal sur une droite, on lit son chiffre des dixièmes : il donne directement la graduation cherchée.

5 Problème de synthèse — les prix du marché

/ 4 pts

- a. $2,35 < 2,4 < 2,43$.
- b. $2,43 - 2,35 = 0,08$ soit 8 centimes.
- c. En écrivant $2,4 = 2,40$, on voit que $2,35 < 2,40$: c'est le moins cher.
- d. $3 \times 2,35 = 7,05$ €.

Erreur fréquente — comparer des prix sans aligner les rangs : on complète avec des zéros pour avoir autant de chiffres après la virgule ($2,4 = 2,40$).