

Interrogation — Les nombres décimaux — évaluation

blanche · corrigé

Compétences évaluées	Insuffisant	Fragile	Satisfaisant	Très satisfaisant
Savoir sa leçon Connaître les liens entre les rangs, et dire ce qu'est un nombre décimal (ex 1)				
Représenter Écrire un même nombre de plusieurs façons (ex 2)				
Représenter Lire et placer un nombre sur une demi-droite graduée (ex 3)				
Raisonner Repérer une erreur de comparaison et dire d'où elle vient (ex 4)				
Calculer Ranger une liste de nombres décimaux (ex 5)				
Calculer Encadrer, intercaler et arrondir (ex 6)				
Chercher Traiter un problème en plusieurs étapes (ex 7)				
Communiquer Soin et rédaction globale de la copie				

Durée : 35 minutes. Il n'y a pas de note : chaque exercice mesure une compétence, et tu recevras un niveau pour chacune.

Ceci n'est pas l'évaluation, c'est l'évaluation blanche. *Mêmes exercices, mêmes compétences, d'autres nombres. Tu l'as depuis le premier jour du chapitre : refais-la autant de fois que tu veux, corrige-toi tout seul avec la feuille de corrigé, et tu verras ce qu'il te reste à revoir.*

Exercice 1 : Ce que je dois savoir par cœur

- Compléter : 1 unité = dixièmes ; 1 dixième = centièmes ; 1 unité = millièmes.
- Le nombre 5 est-il un nombre décimal ? Justifier.
- Écrire une phrase qui dit ce qu'est un nombre décimal.

Réponse : a. 10 — 10 — 1 000. Chaque rang vaut dix fois celui de sa droite ; de l'unité au millième il y a trois rangs, donc $10 \times 10 \times 10 = 1\,000$. b. Oui. 5 s'écrit avec une fraction décimale : $5 = 50/10$. Tous les entiers sont des nombres décimaux. c. Un nombre décimal est un nombre qui peut s'écrire avec une fraction décimale — autrement dit, un nombre dont la partie décimale s'arrête.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Les liens entre les rangs » et « Un nombre décimal ». Puis refais les exercices 1 et 2 de la fiche.

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 : Le même nombre, plusieurs écritures

On considère le nombre 472,608.

- Quel est le chiffre des centièmes ? Quel est le nombre de centièmes ?
- Écrire le nombre 4,07 de trois autres façons : en fraction décimale, en nombre mixte, et en pourcentage si c'est possible.

Réponse : a. Le chiffre des centièmes est 0 — c'est le chiffre qui occupe ce rang. Le nombre de centièmes est 47 260 : on lit tout ce qui est à gauche du rang des centièmes, ce rang compris. b. Fraction décimale : $\frac{407}{100}$. Nombre mixte : $4 + \frac{7}{100}$. Le pourcentage ne convient pas ici : on ne l'emploie que pour les nombres inférieurs à 1, et 4,07 est plus grand que 1. Dire que ce n'est pas possible, et dire pourquoi, fait partie de la réponse.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Le chiffre des dixièmes n'est pas le nombre de dixièmes » et « Écrire le même nombre de plusieurs façons ». Puis refais les exercices 3 et 8 de la fiche.

.....

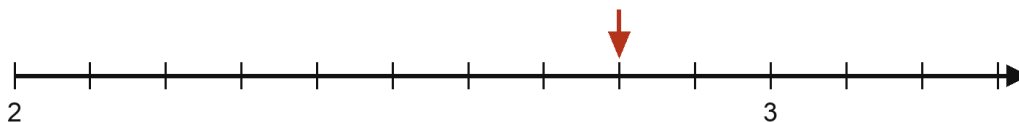
.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : Sur la demi-droite graduée



Sur la demi-droite graduée ci-dessus, les graduations 2 et 3 sont écrites et l'intervalle est partagé en dix parts égales.

- a. Combien vaut une part ?
- b. Donner l'abscisse du point désigné par la flèche.
- c. Placer le point B d'abscisse 2,4 et le point C d'abscisse 2,15. Nommer les deux points.

Réponse : a. Une part vaut un dixième, soit 0,1 : l'écart entre les deux nombres écrits vaut 1 et il est partagé en dix. b. Le point désigné a pour abscisse 2,8. c. B se place quatre parts après 2. Pour C, il faut d'abord repartager l'intervalle entre 2,1 et 2,2 : C est au milieu de cet intervalle. Les deux points doivent être nommés sur la figure.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « La demi-droite graduée » et « Placer un nombre décimal sur une graduation ». Puis refais les exercices 5 et 9 de la fiche.

Espace de construction

Exercice 4 : L'erreur de Léa

Léa écrit : « 5,168 est plus grand que 5,2, parce que 168 est plus grand que 2. »

- a. Léa a-t-elle raison ? Écrire la comparaison correcte avec un signe.
- b. Expliquer en une phrase pourquoi son raisonnement ne fonctionne pas.

Réponse : a. Non. $5,168 < 5,2$. b. Les chiffres après la virgule ne forment pas un nombre : chacun occupe un rang. Les parties entières sont égales, on compare donc les chiffres des dixièmes, 1 et 2, et $1 < 2$. Le nombre de chiffres écrits ne dit rien de la taille du nombre.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Comparer deux nombres décimaux » et « Plus de chiffres ne veut pas dire plus grand ». Puis refais l'exercice 6 de la fiche.

.....

.....

.....

.....

Exercice 5 : Ranger cinq nombres

Ranger dans l'ordre croissant : 7,5 · 7,09 · 7,50 · 7,6 · 7,107

Réponse : $7,09 < 7,107 < 7,5 = 7,50 < 7,6$. Le zéro final de 7,50 n'ajoute rien : 7,5 et 7,50 sont égaux, et doivent être signalés comme tels avec le signe =.

En cas d'erreur : Relis dans le cours l'encadré « Comparer deux nombres décimaux ». Puis refais l'exercice 10 de la fiche.

.....

.....

.....

Exercice 6 : Encadrer, intercaler, arrondir

- Encadrer 25,38 par deux nombres entiers consécutifs.
- Donner un nombre décimal compris entre 6,7 et 6,8.
- Peut-on trouver un nombre décimal compris entre 6,71 et 6,72 ? Justifier.
- Donner la valeur arrondie de 4,96 au dixième.

Réponse : a. $25 < 25,38 < 26$. b. Par exemple 6,75 — toute réponse strictement comprise entre les deux convient. c. Oui, par exemple 6,715. On repartage l'intervalle en dix. Entre deux nombres décimaux différents, il y en a toujours un autre. d. 5,0. Le nombre 4,96 est entre 4,9 et 5,0, et il est plus proche de 5,0 : arrondir peut faire changer la partie entière.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Encadrer, intercaler » et « La valeur arrondie ». Puis refais les exercices 7 et 11 de la fiche.

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 7 : Le classement de la course

Trois élèves ont couru le 60 m. Leurs temps ont été relevés différemment : Elia 14,26 s · Sam 12 s et 3 dixièmes · Maya 14 240 millièmes de seconde.

- a. Écrire les trois temps en écriture à virgule.
- b. Établir le classement, du plus rapide au plus lent.
- c. Donner la valeur arrondie du temps de Elia au dixième de seconde.

Réponse : a. Elia 14,26 ; Sam 14,3 ; Maya 14,24. Le piège est le temps de Maya : 14 240 millièmes valent 14,240 s, c'est-à-dire 14,24 s. b. Sur une course, le plus rapide est celui dont le temps est le plus petit : 1. Maya (14,24), 2. Elia (14,26), 3. Sam (14,3). c. 14,3 — car 14,26 est entre 14,2 et 14,3, et il est plus proche de 14,3.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Écrire le même nombre de plusieurs façons » et « La valeur arrondie ». Puis refais l'exercice 12 de la fiche.

.....

.....

.....

.....

.....

.....