

FICHE D'EXERCICES CORRIGÉS

Nombres entiers et décimaux

6^e · Nombres et calculs

Exercice 1

Comparer et ordonner des nombres décimaux

Corrigé p. 4 →

01 Dans chaque paire, indiquer le plus grand nombre :

a) 7,3 et 7,18

b) 0,905 et 0,95

c) 12,4 et 12,39

02 Ranger dans l'ordre croissant :

3,7 ; 3,25 ; 3,705 ; 3,8 ; 3,72.

03 Quel est le plus grand des trois nombres suivants ? Justifier la réponse.

45,6 ; 45,59 ; 45,601.

Exercice 2

Placer et lire des nombres sur une demi-droite

Corrigé p. 4 →

La demi-droite graduée ci-dessous est partagée régulièrement.



01 Donner la valeur d'une petite graduation.

02 Placer sur cette demi-droite les nombres 0,4, 1,7, 2,3 et 2,9.

03 Lire les abscisses des points *A*, *B* et *C* sur la demi-droite suivante.



Exercice 3

Arrondir et encadrer

Corrigé p. 4 →

01 Arrondir chaque nombre au dixième près.

a) 8,74

b) 2,36

c) 15,05

d) 0,699

02 Encadrer chaque nombre par deux entiers consécutifs.

a) 4,8

b) 12,37

c) 0,97

d) 25,1

03 Une coureuse parcourt 7,86 km. Donner cette distance arrondie au dixième de kilomètre.



Indice

Pour un arrondi au dixième, observe le chiffre des centièmes avant de décider.

Nombres entiers et décimaux

Exercice 4

Lire la valeur des chiffres d'un grand nombre

[Corrigé p. 4 →](#)

On considère le nombre $N = 4\,072\,305\,018$.

- 01 Donner le chiffre des dizaines de millions, puis le nombre de millions de N .
- 02 Décomposer N en utilisant la valeur de chacun de ses chiffres non nuls.
- 03 Recomposer le nombre

$$600\,000\,000 + 9\,000\,000 + 40\,000 + 700 + 2.$$

- 04 Comparer N et $4\,072\,350\,018$ en justifiant le premier rang qui les distingue.

Exercice 5

Passer d'une écriture à une autre

[Corrigé p. 5 →](#)

- 01 Écrire sous forme décimale :

$$\frac{47}{10} ; \quad \frac{305}{100} ; \quad 8 + \frac{9}{1\,000}.$$

- 02 Écrire sous forme d'une **fraction décimale** : 0,62 ; 5,004 ; 12,3.

- 03 Parmi les écritures suivantes, regrouper celles qui représentent le même nombre :

$$2,07 ; \quad \frac{207}{100} ; \quad 2 + \frac{7}{100} ; \quad 2 + \frac{7}{10}.$$

Exercice 6

Encadrer et intercaler avec précision

[Corrigé p. 5 →](#)

- 01 Encadrer 13,407 par deux entiers consécutifs.
- 02 Encadrer ce même nombre par deux nombres décimaux consécutifs au centième.
- 03 Donner un nombre décimal strictement compris entre 5,27 et 5,28.
- 04 Trouver tous les nombres à un chiffre après la virgule strictement compris entre 2,43 et 2,78.



Indice

Pour la dernière question, teste seulement les dixièmes situés dans l'intervalle.

Observer, raisonner, expliquer

Exercice 7

Comprendre le rôle des zéros

[Corrigé p. 5 →](#)

- 01 Dire si chaque égalité ou inégalité est vraie. Corriger celles qui sont fausses.

a) $8,4 = 8,40$

b) $3,07 = 3,7$

c) $12,005 > 12,05$

d) $0,900 = 0,9$

- 02 Un élève affirme : « Ajouter un zéro après la virgule ne change jamais le nombre. » Reformuler cette règle pour qu'elle soit correcte.

Exercice 8

Déterminer un nombre à partir d'indices

Corrigé p. 5 →

Un nombre décimal x vérifie les quatre informations suivantes :

- $24,6 < x < 24,7$;
- son écriture comporte exactement trois chiffres après la virgule ;
- son chiffre des centièmes est 3 ;
- la somme de ses trois chiffres décimaux est 16.

Déterminer x et expliquer comment chaque indice est utilisé.



Indice

Utilise un tableau de numération pour placer chaque information avant de calculer.

Exercice 9

Interpréter des mesures proches

Corrigé p. 5 →

Lors d'une course solidaire, quatre distances ont été relevées.

Participant	Lina	Nino	Zoé	Sami
Distance (km)	5,806	5,86	5,608	5,8

- 01 Classer les participants de la plus petite à la plus grande distance.
- 02 Qui est le plus proche de 5,81 km ? Justifier par les écarts.
- 03 Arrondir chaque distance au dixième. Deux distances différentes peuvent-elles avoir le même arrondi ici ?

Précision et synthèse

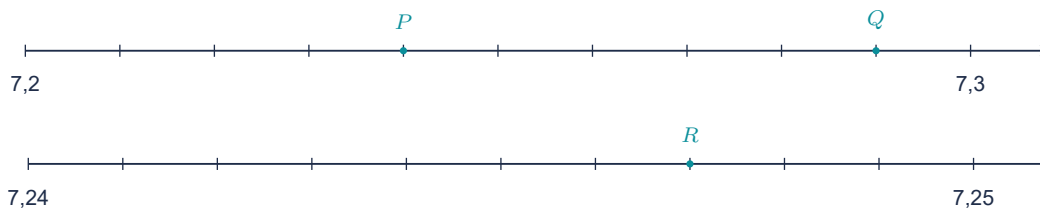
6^e

Exercice 10

Lire deux niveaux de graduation

Corrigé p. 6 →

La première demi-droite va de 7,2 à 7,3. La seconde agrandit l'intervalle de 7,24 à 7,25.



- 01 Donner la valeur d'une petite graduation sur chaque demi-droite.
- 02 Lire les abscisses de P , Q et R .
- 03 Expliquer pourquoi R est compris entre P et 7,25.

Exercice 11

Analyser une comparaison incorrecte

Corrigé p. 6 →

Camille écrit :

$$6,08 < 6,1 < 6,095.$$

- 01 Repérer la comparaison incorrecte et expliquer l'erreur possible.
- 02 Réécrire les trois nombres avec trois chiffres après la virgule, puis les ranger dans l'ordre croissant.
- 03 Arrondir chacun des trois nombres au centième. Commenter le résultat obtenu.

Exercice 12

Exploiter des temps chronométrés

Corrigé p. 6 →

Quatre élèves terminent un parcours avec les temps suivants :

Élève	Aya	Léo	Inès	Malo
Temps (s)	48,205	48,25	48,052	48,5

- 01 Établir le classement du plus rapide au moins rapide.
- 02 Arrondir chaque temps au centième de seconde.
- 03 Le classement reste-t-il entièrement lisible avec les seuls temps arrondis ? Justifier.

Corrigés détaillés

6^e

Corrigé 1 · Comparer et ordonner

[Revenir à l'énoncé](#)

1. On aligne les rangs décimaux :
a) $7,30 > 7,18$ b) $0,905 < 0,950$ c) $12,40 > 12,39$
2. Comme $3,7 = 3,700$, on obtient
 $3,25 < 3,7 < 3,705 < 3,72 < 3,8$.
3. Écrits au millième, les nombres deviennent 45,600, 45,590 et 45,601. Le plus grand est donc 45,601.

Corrigé 2 · Demi-droites graduées

[Revenir à l'énoncé](#)

L'intervalle d'une unité est partagé en dix parts égales : une petite graduation vaut donc 0,1. Les nombres demandés se placent respectivement aux 4^e, 17^e, 23^e et 29^e graduations après zéro.

Sur la seconde demi-droite :

$$A(0,6), \quad B(1,8), \quad C(2,8).$$

Corrigé 3 · Arrondis et encadrements

[Revenir à l'énoncé](#)

1. Au dixième :
 $8,74 \approx 8,7$; $2,36 \approx 2,4$; $15,05 \approx 15,1$; $0,699 \approx 0,7$.
Pour 15,05, le chiffre des centièmes est 5, donc le dixième augmente d'une unité.
2.
 $4 < 4,8 < 5$, $12 < 12,37 < 13$,
 $0 < 0,97 < 1$, $25 < 25,1 < 26$.
3. 7,86 km s'arrondit à 7,9 km au dixième.

Corrigé 4 · Grands nombres[Revenir à l'énoncé](#)

1. Dans 4 072 305 018, le chiffre des dizaines de millions est 7. Le nombre contient 4 072 millions entiers.
2.
$$N = 4\,000\,000\,000 + 70\,000\,000 + 2\,000\,000 + 300\,000 + 5\,000 + 10 + 8.$$
3. La somme proposée vaut 609 040 702.
4. Les deux nombres ont le même chiffre des centaines de milliers : 3. Au rang suivant, celui des dizaines de milliers, $0 < 5$; ainsi
$$4\,072\,305\,018 < 4\,072\,350\,018.$$

Corrigé 5 · Écritures d'un nombre décimal[Revenir à l'énoncé](#)

1.
$$\frac{47}{10} = 4,7; \quad \frac{305}{100} = 3,05; \quad 8 + \frac{9}{1\,000} = 8,009.$$
2.
$$0,62 = \frac{62}{100}; \quad 5,004 = \frac{5\,004}{1\,000}; \quad 12,3 = \frac{123}{10}.$$
3. Les trois premières écritures sont égales :
$$2,07 = \frac{207}{100} = 2 + \frac{7}{100}.$$

En revanche, $2 + \frac{7}{10} = 2,7$.

Corrigé 6 · Encadrer et intercaler[Revenir à l'énoncé](#)

1. $13 < 13,407 < 14$.
2. Deux centièmes consécutifs conviennent :
$$13,40 < 13,407 < 13,41.$$
3. Par exemple, 5,275 vérifie $5,27 < 5,275 < 5,28$.
4. Les seuls nombres à un chiffre après la virgule dans l'intervalle sont 2,5, 2,6 et 2,7.

Corrigé 7 · Le rôle des zéros[Revenir à l'énoncé](#)

1. a) Vrai : $8,4 = 8,40$.
b) Faux : $3,07 < 3,7$.
c) Faux : $12,005 < 12,05$.
d) Vrai : $0,900 = 0,9$.
2. On peut ajouter ou supprimer des zéros seulement à droite de la partie décimale, après son dernier chiffre non nul. Un zéro placé entre deux chiffres peut changer la valeur du nombre.

Corrigé 8 · Nombre déterminé par des indices[Revenir à l'énoncé](#)

L'encadrement impose une partie entière égale à 24 et un chiffre des dixièmes égal à 6. Le chiffre des centièmes vaut 3, donc x s'écrit 24,63□. Si u désigne le chiffre des millièmes, alors

$$6 + 3 + u = 16,$$

d'où $u = 7$. Ainsi, l'unique nombre recherché est

$$x = 24,637.$$

Corrigé 9 · Mesures d'une course

[Revenir à l'énoncé](#)

1. En écrivant trois chiffres après la virgule :

$$5,608 < 5,800 < 5,806 < 5,860.$$

L'ordre est donc Zoé, Sami, Lina, Nino.

2. Les écarts à 5,81 km sont : Lina 0,004 km, Nino 0,05 km, Zoé 0,202 km et Sami 0,01 km. Lina est la plus proche.
3. Au dixième : Lina 5,8 km, Nino 5,9 km, Zoé 5,6 km et Sami 5,8 km. Oui : Lina et Sami ont des distances différentes mais le même arrondi.

Corrigé 10 · Deux niveaux de graduation

[Revenir à l'énoncé](#)

1. Sur la première demi-droite, 0,1 est partagé en dix parts : une graduation vaut 0,01. Sur la seconde, 0,01 est partagé en dix parts : une graduation vaut 0,001.

2. On lit

$$P(7,24), \quad Q(7,29), \quad R(7,247).$$

3. Comme $7,240 < 7,247 < 7,250$, le point R se trouve bien entre P et $7,25$.

Corrigé 11 · Corriger une comparaison

[Revenir à l'énoncé](#)

1. L'inégalité $6,1 < 6,095$ est fausse. L'erreur consiste à comparer les chiffres sans aligner les rangs décimaux.
- 2.

$$6,08 = 6,080, \quad 6,1 = 6,100, \quad 6,095 = 6,095.$$

Donc $6,080 < 6,095 < 6,100$, soit $6,08 < 6,095 < 6,1$.

3. Au centième : $6,08 \approx 6,08$, $6,1 \approx 6,10$ et $6,095 \approx 6,10$. Deux nombres distincts peuvent donc avoir le même arrondi.

Corrigé 12 · Temps chronométrés

[Revenir à l'énoncé](#)

1. Le plus petit temps correspond au meilleur classement :

$$48,052 < 48,205 < 48,250 < 48,500.$$

Le classement est Inès, Aya, Léo, Malo.

2. Au centième : Inès 48,05 s, Aya 48,21 s, Léo 48,25 s et Malo 48,50 s.
3. Oui, le classement reste lisible ici car les quatre arrondis sont encore distincts. Ce ne serait pas garanti pour n'importe quelle série de temps : un arrondi peut rendre égales deux mesures proches.