

Les nombres décimaux

Je sais lire, écrire, placer et comparer des nombres décimaux.

1. Dixièmes et centièmes

Un nombre décimal a une partie entière et une partie décimale, séparées par une virgule.

dizaines	unités	,	dixièmes	centièmes
2	4	,	7	5

$$24,75 = 2 \text{ dizaines, } 4 \text{ unités, } 7 \text{ dixièmes et } 5 \text{ centièmes} = 24 + 0,7 + 0,05$$

- 1 unité = 10 dixièmes = 100 centièmes.
- $0,1 = 1/10$ (un dixième) · $0,01 = 1/100$ (un centième)

2. Sur la droite des nombres



3. Comparer

Je compare d'abord les parties entières. Si elles sont égales, je compare les dixièmes, puis les centièmes.

$$3,8 > 3,75 \text{ car } 8 \text{ dixièmes} > 7 \text{ dixièmes. Attention : } 3,8 = 3,80.$$

4. Arrondir un nombre décimal

Pour arrondir à l'unité, je regarde le chiffre des dixièmes : de 0 à 4, je garde l'unité ; de 5 à 9, j'ajoute 1.

$$3,4 \rightarrow 3 \quad 3,6 \rightarrow 4 \quad 7,5 \rightarrow 8 \quad 12,48 \rightarrow 12$$

5. Les décimaux dans la vie

Situation	Nombre	Je lis
Prix	2,35 €	2 euros et 35 centimes
Taille	1,42 m	1 mètre et 42 centimètres
Masse	0,75 kg	750 grammes
Temps	12,5 s	12 secondes et 5 dixièmes

6. Méthode pour comparer

- J'écris les deux nombres avec le même nombre de chiffres après la virgule : $0,7 = 0,70$.
- Je compare la partie entière, puis les dixièmes, puis les centièmes.
- Je vérifie avec la droite des nombres : le plus grand est le plus à droite.

7. Les erreurs à éviter

- Croire que $0,65 > 0,7$ parce que $65 > 7$. Faux : $0,70 > 0,65$.
- Oublier le zéro : 12 unités et 5 centièmes = 12,05 (et pas 12,5).
- Confondre dixièmes et centièmes : dans 3,48, le 4 est le chiffre des dixièmes.

8. Les millièmes

Après les centièmes viennent les millièmes : $0,001 = 1/1000$. Dans 2,456, le 6 est le chiffre des millièmes.

9. Décimaux et mesures

$1,25 \text{ m} = 1 \text{ m } 25 \text{ cm}$ $2,5 \text{ kg} = 2 \text{ kg } 500 \text{ g}$ $0,75 \text{ l} = 75 \text{ cl}$

Je retiens

Dixièmes, centièmes, millièmes : chaque rang vaut 10 fois moins que le précédent. Les décimaux servent pour les mesures et l'argent.

Exercices niveau 1 : Les nombres décimaux

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 1



1. Écris le nombre décimal.

3 unités et 4 dixièmes : _____

12 unités et 5 centièmes : _____

7/10 : _____

25/100 : _____

2. Quel est le chiffre des dixièmes ?

5,62 : ____

18,09 : ____

0,47 : ____

3,8 : ____

3. Écris en chiffres.

deux unités et six dixièmes : _____

quatorze centièmes : _____

cinq unités et trois centièmes : _____

neuf dixièmes : _____

4. Décompose comme dans l'exemple : $4,36 = 4 + 0,3 + 0,06$

2,58 = _____

7,04 = _____

0,91 = _____

5. Écris la fraction décimale sous forme de nombre décimal.

3/10 = ____

45/100 = ____

8/100 = ____

17/10 = ____

6. Complète la suite.

0,1 - 0,2 - 0,3 - ____ - ____ - ____

1,5 - 1,6 - 1,7 - ____ - ____ - ____

2,05 - 2,10 - 2,15 - ____ - ____

7. Quel est le chiffre des centièmes ?

4,37 : ____

0,09 : ____

12,5 : ____

6,81 : ____

8. Colorie 0,4 de la bande (4 cases sur 10).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A = _____

9. Écris le chiffre des millièmes : $3,457 \cdot 0,208 \cdot 12,005$

Exercices niveau 2 : Les nombres décimaux

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 2



10. Écris <, > ou =.

2,5 ____ 2,50

4,3 ____ 4,29

0,8 ____ 0,75

6,05 ____ 6,5

11. Place ces nombres sur la droite : 0,3 - 0,7 - 1,2 - 1,5



12. Range du plus petit au plus grand : 3,4 - 3,04 - 3,45 - 3,14 - 3,5

13. Arrondis à l'unité.

4,2 ____

6,7 ____

9,5 ____

12,38 ____

14. Entoure le plus grand nombre de chaque ligne.

1,9 · 1,09 · 1,19

0,5 · 0,45 · 0,405

3,3 · 3,03 · 3,33

15. Écris <, > ou =.

7,1 ____ 7,09

0,30 ____ 0,3

5,55 ____ 5,6

10,01 ____ 10,1

16. Range du plus grand au plus petit : 0,8 - 0,08 - 0,88 - 0,85 - 0,58

17. Arrondis au dixième.

3,46 ____

7,92 ____

0,55 ____

12,04 ____

18. Écris le nombre qui vient juste après, de 0,1 en 0,1.

2,9 ____

4,99 ____ (de 0,01 en 0,01)

9,9 ____

19. Convertis.

1,35 m = ____ cm

2,5 kg = ____ g

0,6 l = ____ cl

20. Range : 2,05 - 2,5 - 2,005 - 2,505

.....

Exercices niveau 3 : Les nombres décimaux

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 3 ● ● ●

21. Complète.

1 = ____ dixièmes

0,5 = ____ centièmes

2,3 = ____ dixièmes

4 = ____ centièmes

22. Lina a couru 2,75 km. Hugo a couru 2,8 km. Qui a couru le plus ? Explique.

.....

23. Trouve un nombre décimal entre les deux.

2,4 < _____ < 2,5

0,9 < _____ < 1

5,05 < _____ < 5,1

24. Quatre enfants ont sauté en longueur : Ali 2,6 m, Zoé 2,58 m, Tom 2,65 m, Nina 2,06 m. Range-les du premier au dernier.

.....

.....

25. Je suis un nombre décimal entre 3 et 4. Mon chiffre des dixièmes est le double de 3 et mon chiffre des centièmes est 5. Qui suis-je ?

.....

26. Une baguette coûte 1,15 €, un croissant 0,95 € et un pain 2,4 €. Range les prix du moins cher au plus cher.

.....

27. Avec les chiffres 3, 5 et 7 et une virgule, écris le plus grand et le plus petit nombre décimal possible (un chiffre avant la virgule).

.....

.....

28. Vrai ou faux ? Explique.

$$4,5 = 4,50 : \text{-----}$$

$$0,9 < 0,10 : \text{-----}$$

$$3,07 > 3,7 : \text{-----}$$

29. Léo mesure 1,4 m. Sa sœur mesure 1,38 m. Qui est le plus grand ? De combien de centimètres ?

30. Tom mesure 1,38 m. Sa sœur mesure 12 cm de moins. Combien mesure-t-elle ?

31. Écris un nombre décimal entre 3,4 et 3,5. Puis un autre entre 3,45 et 3,46.

Corrigé : Les nombres décimaux

1. $3,4 \cdot 12,05 \cdot 0,7 \cdot 0,25$
2. $6 \cdot 0 \cdot 4 \cdot 8$
3. $2,6 \cdot 0,14 \cdot 5,03 \cdot 0,9$
4. $2 + 0,5 + 0,08 \cdot 7 + 0,04 \cdot 0,9 + 0,01$
5. $0,3 \cdot 0,45 \cdot 0,08 \cdot 1,7$
6. $0,4 - 0,5 - 0,6 \cdot 1,8 - 1,9 - 2 \cdot 2,20 - 2,25$
7. $7 \cdot 9 \cdot 0 \cdot 1$
8. 4 cases coloriées sur 10
9. $7 \cdot 8 \cdot 5$
10. $2,5 = 2,50 \cdot 4,3 > 4,29 \cdot 0,8 > 0,75 \cdot 6,05 < 6,5$
11. 0,3 et 0,7 entre 0 et 1 · 1,2 et 1,5 entre 1 et 2 (1,5 est au milieu)
12. $3,04 - 3,14 - 3,4 - 3,45 - 3,5$
13. $4 \cdot 7 \cdot 10 \cdot 12$
14. $1,9 \cdot 0,5 \cdot 3,33$
15. $7,1 > 7,09 \cdot 0,30 = 0,3 \cdot 5,55 < 5,6 \cdot 10,01 < 10,1$
16. $0,88 - 0,85 - 0,8 - 0,58 - 0,08$
17. $3,5 \cdot 7,9 \cdot 0,6 \cdot 12,0$
18. $3 \cdot 5 \cdot 10$
19. $135 \cdot 2\,500 \cdot 60$
20. $2,005 - 2,05 - 2,5 - 2,505$
21. $10 \cdot 50 \cdot 23 \cdot 400$
22. Hugo : $2,8 = 2,80$ et 80 centièmes > 75 centièmes.
23. Par exemple $2,45 \cdot 0,95 \cdot 5,08$
24. Tom (2,65) · Ali (2,6) · Zoé (2,58) · Nina (2,06)
25. 3,65
26. $0,95 \text{ €} \cdot 1,15 \text{ €} \cdot 2,4 \text{ €}$
27. Le plus grand : 7,53 · le plus petit : 3,57

- 28.** Vrai · Faux ($0,90 > 0,10$) · Faux ($3,07 < 3,70$)
- 29.** Léo : $1,40 \text{ m} > 1,38 \text{ m}$, de 2 cm.
- 30.** 1,26 m
- 31.** Par exemple 3,45 et 3,455

Plus de fiches, de jeux et d'exercices sur [profmathia.be](https://www.profmathia.be)

Les fractions équivalentes

Je sais trouver des fractions équivalentes et simplifier une fraction.

1. Des fractions égales


 $\frac{1}{2}$

 $\frac{2}{4}$

 $\frac{4}{8}$

Les trois parts coloriées sont de la même taille : $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$. Ce sont des fractions équivalentes.

2. Trouver une fraction équivalente

Je multiplie (ou je divise) le numérateur et le dénominateur par le même nombre.

$$\frac{2}{3} = (2 \times 4) / (3 \times 4) = \frac{8}{12} \quad \frac{10}{15} = (10 : 5) / (15 : 5) = \frac{2}{3}$$

3. Simplifier une fraction

Simplifier, c'est diviser le haut et le bas par un même nombre pour obtenir des nombres plus petits.

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ (on divise par 2)} \quad \frac{12}{18} = \frac{2}{3} \text{ (on divise par 6)}$$

4. Comparer des fractions

Pour comparer $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{4}$, je les écris avec le même dénominateur : $\frac{8}{12}$ et $\frac{9}{12}$. Donc $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$.

5. Additionner des fractions de même dénominateur

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$

6. Les erreurs à éviter

- Multiplier seulement le numérateur.
- Additionner les dénominateurs : $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ n'est pas $\frac{2}{8}$, c'est $\frac{2}{4}$.

7. Fractions et décimaux

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5 \quad \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25 \quad \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$$

8. Simplifier au maximum

Une fraction est irréductible quand on ne peut plus diviser le numérateur et le dénominateur par un même nombre : $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$.

Je retiens

Fraction décimal : je cherche une fraction équivalente sur 10 ou sur 100. Je simplifie jusqu'à la fraction irréductible.

Exercices niveau 1 : Les fractions équivalentes

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 1



1. Complète.

$1/2 = ___/4$

$1/3 = ___/6$

$3/4 = ___/8$

$2/5 = ___/10$

2. Complète.

$1/3 = ___/9$

$2/5 = ___/15$

$3/4 = ___/12$

3. Écris en décimal : $3/10 \cdot 7/100 \cdot 1/2$

.....

Exercices niveau 2 : Les fractions équivalentes

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 2



4. Complète.

$2/3 = 8/ \underline{\quad}$

$5/6 = \underline{\quad}/18$

$3/7 = 9/ \underline{\quad}$

$4/9 = \underline{\quad}/27$

5. Simplifie.

$4/8 = \underline{\quad}$

$6/9 = \underline{\quad}$

$10/20 = \underline{\quad}$

$15/25 = \underline{\quad}$

6. Compare avec < ou >.

$2/3 \underline{\quad} 3/4$

$3/5 \underline{\quad} 1/2$

$5/8 \underline{\quad} 3/4$

7. Calcule.

$1/5 + 2/5 = \underline{\quad}$

$3/8 + 4/8 = \underline{\quad}$

8. Simplifie au maximum.

$12/18 = \underline{\quad}$

$25/100 = \underline{\quad}$

$16/24 = \underline{\quad}$

9. Écris en fraction sur 100 puis en décimal : $1/4$ et $3/5$.

.....

Exercices niveau 3 : Les fractions équivalentes

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 3 ● ● ●

10. Entoure les fractions égales à $\frac{3}{4}$: $\frac{6}{8}$ · $\frac{9}{12}$ · $\frac{4}{5}$ · $\frac{12}{16}$ · $\frac{3}{8}$

.....

11. Tom mange $\frac{2}{8}$ d'une pizza, Léa $\frac{1}{4}$. Qui en mange le plus ? Explique.

.....

.....

12. Simplifie au maximum : $\frac{18}{24}$ et $\frac{20}{30}$.

.....

13. Sam a mangé $\frac{2}{6}$ d'une pizza, Léa $\frac{1}{3}$. Ont-ils mangé la même quantité ? Explique.

.....

.....

14. Lina a lu 15 pages sur 60, Tom $\frac{1}{3}$ du même livre. Qui a lu le plus ?

.....

.....

15. Range : 0,6 - $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ - 0,7

.....

Corrigé : Les fractions équivalentes

1. $2 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 4$
2. $3 \cdot 6 \cdot 9$
3. $0,3 \cdot 0,07 \cdot 0,5$
4. $12 \cdot 15 \cdot 21 \cdot 12$
5. $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5}$
6. $< \cdot > \cdot <$
7. $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{8}$
8. $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}$
9. $\frac{25}{100} = 0,25 \cdot \frac{60}{100} = 0,6$
10. $\frac{6}{8} \cdot \frac{9}{12} \cdot \frac{12}{16}$
11. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$: ils en mangent autant.
12. $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3}$
13. Oui : $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.
14. Lina $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$; Tom $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$: Tom
15. $\frac{1}{2} - 0,6 - 0,7 - \frac{3}{4}$

Plus de fiches, de jeux et d'exercices sur [profmathia.be](https://www.profmathia.be)

Les angles

Je sais reconnaître un angle aigu, droit ou obtus et mesurer un angle avec le rapporteur.

1. Trois sortes d'angles



angle aigu



angle droit



angle obtus

aigu	droit	obtus	plat
moins de 90°	90°	entre 90° et 180°	180°

2. Mesurer avec le rapporteur

- Je place le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle.
- J'aligne le 0 sur un des côtés.
- Je lis la mesure là où passe l'autre côté.

3. Vérifier un angle droit

J'utilise l'équerre : si le coin de l'équerre colle parfaitement, l'angle est droit.

4. Mesurer un angle

- Je place le centre du rapporteur sur le sommet.
- J'aligne le 0 sur un côté.
- Je lis la mesure sur l'autre côté, en partant du bon 0.

5. Les angles d'un triangle

La somme des trois angles d'un triangle vaut toujours 180° .

6. Les erreurs à éviter

- Lire la mauvaise graduation du rapporteur (intérieure ou extérieure).
- Confondre aigu et obtus.

6. Construire un angle

- Je trace un côté.
- Je pose le centre du rapporteur sur l'extrémité et le 0 sur le côté.
- Je fais un point à la mesure voulue et je trace le second côté.

7. Les angles du quadrilatère

Les 4 angles d'un quadrilatère font 360° en tout : $4 \times 90^\circ = 360^\circ$ pour le rectangle.

Je retiens

Triangle : 180° . Quadrilatère : 360° . Je mesure et je construis avec le rapporteur.

Exercices niveau 1 : Les angles

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 1

1. Écris aigu, droit ou obtus.

**A**

A : _____

**B**

B : _____

**C**

C : _____

2. Aigu, droit ou obtus ?

45° : _____

90° : _____

150° : _____

89° : _____

3. Combien font les 4 angles d'un carré en tout ?

Exercices niveau 2 : Les angles

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 2

4. Classe ces angles : 35° • 90° • 120° • 75° • 160° • 10°

aigus : _____

droits : _____

obtus : _____

5. Deux angles d'un triangle mesurent 60° et 70° . Combien mesure le troisième ?

.....

6. Un triangle rectangle a un angle de 35° . Combien mesure le troisième angle ?

.....

7. Un quadrilatère a 3 angles de 90° , 80° et 110° . Combien mesure le 4e ?

.....

8. Construis un angle de 45° et un angle de 135° .

.....

.....

.....

Exercices niveau 3 : Les angles

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 3 ● ● ●

9. Combien d'angles droits a un rectangle ? Et un triangle rectangle ?

.....

10. Trace un angle de 60° avec ton rapporteur. Est-il aigu ou obtus ?

.....

.....

.....

11. Trace un angle de 120° avec ton rapporteur.

.....

.....

.....

12. Peut-on avoir un triangle avec deux angles obtus ? Explique.

.....

.....

13. Un triangle isocèle a un angle de 40° au sommet. Combien mesurent les deux autres ?

.....

.....

14. Les aiguilles indiquent 2 h. Quelle est la mesure de l'angle ? (1 heure = 30°)

.....

Corrigé : Les angles

1. A : droit · B : aigu · C : obtus
2. aigu · droit · obtus · aigu
3. 360°
4. aigus : 35° , 75° , 10° · droit : 90° · obtus : 120° , 160°
5. 50°
6. $180 - 90 - 35 = 55^\circ$
7. $360 - 280 = 80^\circ$
8. Vérification au rapporteur.
9. 4 angles droits ; 1 angle droit.
10. Angle de 60° : il est aigu.
11. Vérification au rapporteur.
12. Non : deux angles obtus dépassent déjà 180° .
13. $(180 - 40) : 2 = 70^\circ$ chacun
14. 60°

Plus de fiches, de jeux et d'exercices sur [profmathia.be](https://www.profmathia.be)

La moyenne

Je sais calculer la moyenne d'une série de nombres.

1. Calculer une moyenne

Pour calculer la moyenne, j'additionne toutes les valeurs, puis je divise par le nombre de valeurs.

Interro	1	2	3	4
Note de Sara	6	8	7	9

$$6 + 8 + 7 + 9 = 30 \quad 30 : 4 = 7,5 \quad \text{La moyenne de Sara est 7,5 sur 10.}$$

2. À quoi sert la moyenne ?

Elle donne une seule valeur qui résume toute la série. Elle permet de comparer facilement.

3. Attention

La moyenne n'est pas toujours une des valeurs de la série : ici, Sara n'a jamais eu 7,5.

4. Moyenne et nombres décimaux

$$\text{Notes 7, 8 et 8 : } 23 : 3 = 7,7.$$

5. Trouver une valeur manquante

Moyenne $\times$ nombre de valeurs = total. Total – valeurs connues = valeur manquante.

6. Les erreurs à éviter

- Diviser par un mauvais nombre de valeurs.
- Oublier une valeur égale à 0.

7. Moyenne et graphique

Sur un graphique, la moyenne est une ligne horizontale : certaines barres sont au-dessus, d'autres en dessous.

8. La moyenne n'est pas toujours dans la liste

$$\text{Notes 6, 8, 9 et 9 : moyenne} = 32 : 4 = 8. \text{ Personne n'a eu 8 exactement... sauf la 2e note.}$$

Je retiens

Moyenne = somme : nombre de valeurs. Elle résume une série par un seul nombre.

Exercices niveau 1 : La moyenne

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 1



1. Calcule la moyenne.

4 ; 6 ; 8 _____

10 ; 20 ; 30 _____

5 ; 5 ; 5 ; 5 _____

2. Calcule la moyenne.

2 ; 4 ; 6 ; 8 _____

15 ; 15 ; 30 _____

3. Moyenne de 10, 12 et 14 ?

Exercices niveau 2 : La moyenne

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 2



4. Températures de la semaine (°C) : 12 ; 14 ; 15 ; 11 ; 13 ; 16 ; 10. Calcule la température moyenne.

5. Points marqués : Léo 8, 6, 10 · Mia 9, 9, 6. Qui a la meilleure moyenne ?

6. Points marqués : 12, 0, 9, 15. Quelle est la moyenne ?

7. Notes de Lina : 6, 7, 9. Quelle est sa moyenne (arrondie au dixième) ?

8. Températures : 18°, 21°, 19°, 22°, 20°. Quelle est la moyenne ? Quels jours sont au-dessus ?

Exercices niveau 3 : La moyenne

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 3 ● ● ●

9. Après 3 interros, Tom a une moyenne de 7. Il a eu 6 et 8. Quelle est sa troisième note ?

10. Moyenne de 5 nombres = 20. Quatre nombres sont 18, 22, 15 et 25. Quel est le cinquième ?

11. Une classe de 4 élèves a une moyenne de 8. Un 5e élève arrive avec 3. Quelle est la nouvelle moyenne ?

12. Sur 4 matchs, une équipe a marqué en moyenne 3 buts. Les 3 premiers matchs : 2, 4 et 1. Combien au 4e ?

13. Ajouter une note de 10 à la série 6, 7, 8 fait-il monter ou baisser la moyenne ?

Corrigé : La moyenne

1. $6 \cdot 20 \cdot 5$
2. $5 \cdot 20$
3. 12
4. $12 + 14 + 15 + 11 + 13 + 16 + 10 = 91$; $91 : 7 = 13$ °C.
5. Léo : $24 : 3 = 8$ · Mia : $24 : 3 = 8$. Même moyenne.
6. $36 : 4 = 9$
7. $22 : 3$ 7,3
8. $100 : 5 = 20^\circ$; 21° et 22°
9. Total : $7 \times 3 = 21$; $21 - 6 - 8 = 7$.
10. $100 - 80 = 20$
11. $(32 + 3) : 5 = 7$
12. $12 - 7 = 5$ buts
13. Elle monte (7 7,75).

Plus de fiches, de jeux et d'exercices sur [profmathia.be](https://www.profmathia.be)