Partie entière et arrondi à l'entier d'un nombre décimal en CM2 : leçon, exercices et évaluation

Mission 6e

CM2 | Difficulté ★★☆ | 30 min | Objectif : Partie entière et arrondi à l'entier d'un nombre décimal | Éco-encre (N&B)

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Savoir donner la partie entière et l'arrondi à l'entier d'un nombre décimal

Nova te résume l'essentiel

- La partie entière est le nombre placé avant la virgule : la partie entière de 6,8 est 6.
- Pour arrondir à l'entier, regarde le chiffre des dixièmes : de 0 à 4, garde l'entier ; de 5 à 9, avance à l'entier suivant.
- Nova te rappelle que la partie entière et l'arrondi peuvent être différents : pour 7,6, ils valent respectivement 7 et 8.

La leçon

Deux réponses possibles pour un même nombre

Observe le nombre décimal 4,7. Tu peux donner deux informations différentes à son sujet. D'abord, tu peux chercher sa partie entière. C'est le nombre d'unités entières qu'il contient : 4,7 contient 4 unités entières et 7 dixièmes. Sa partie entière est donc 4. Tu peux aussi chercher son arrondi à l'entier. Cette fois, tu veux savoir de quel entier le nombre est le plus proche. Le nombre 4,7 est plus proche de 5 que de 4 : son arrondi à l'entier est 5. Attention : ces deux réponses ne répondent pas à la même question. La partie entière consiste à repérer les unités complètes, sans modifier le nombre. Arrondir consiste à choisir l'entier le plus proche. Nova te conseille de toujours lire la question jusqu'au bout : cherche-t-on la partie entière ou l'arrondi à l'entier ?

Les mots à connaître

Dans le nombre 12,35, 12 est la partie entière. Les chiffres après la virgule forment la partie décimale. Le premier chiffre après la virgule est le chiffre des dixièmes. Ici, c'est 3. Arrondir à l'entier signifie remplacer un nombre décimal par l'entier le plus proche.

Trouve la partie entière

Pour donner la partie entière d'un nombre décimal, regarde simplement ce qui se trouve avant la virgule. Ne tiens pas compte des chiffres placés après la virgule. Par exemple, dans 23,48, le nombre avant la virgule est 23 : la partie entière de 23,48 est donc 23. Dans 5,09, la partie entière est 5, même si le chiffre des dixièmes est 0. Dans 0,6, il n'y a aucune unité entière complète : la partie entière est 0. Tu peux imaginer des boîtes entières et une boîte commencée. Avec 8,4, tu as 8 boîtes complètes et une partie d'une neuvième boîte. Tu écris donc 8 pour la partie entière. Ne confonds pas la partie entière avec le chiffre des unités : dans 18,2, le chiffre des unités est 8, mais la partie entière est 18. La partie entière peut contenir plusieurs chiffres.

Méthode rapide pour la partie entière

- Repère la virgule dans le nombre décimal.

- Lis tous les chiffres situés avant la virgule.
- Écris ce nombre sans ajouter les chiffres placés après la virgule.
- Vérifie que ta réponse est inférieure ou égale au nombre de départ : la partie entière de 9,8 ne peut pas être 10.

Comprends l'arrondi avec la droite des nombres

Pour arrondir à l'entier, place mentalement le nombre entre deux entiers consécutifs. Le nombre 6,3 est situé entre 6 et 7. Pour savoir vers lequel il va, compare-le au milieu, qui est 6,5. Comme 6,3 est inférieur à 6,5, il est plus proche de 6 : son arrondi est 6. Le nombre 6,8 est aussi entre 6 et 7, mais il est supérieur à 6,5. Il est plus proche de 7 : son arrondi est 7. Le milieu est toujours l'entier suivi de ,5. Entre 14 et 15, le milieu est 14,5. Entre 0 et 1, le milieu est 0,5. Sur une droite graduée, un nombre placé à gauche du milieu s'arrondit vers l'entier de gauche. Un nombre placé à droite du milieu s'arrondit vers l'entier de droite. Cette image aide beaucoup lorsque tu hésites.

La règle des dixièmes pour arrondir

Chiffre des dixièmes	Décision	Exemple	Arrondi à l'entier
0, 1, 2, 3 ou 4	Garde la partie entière.	9,4	9
5, 6, 7, 8 ou 9	Passe à l'entier suivant.	9,5	10

Applique la règle pas à pas

Voici une méthode fiable. Première étape : repère la partie entière. Deuxième étape : regarde seulement le premier chiffre après la virgule, celui des dixièmes. Troisième étape : décide. Si ce chiffre est 0, 1, 2, 3 ou 4, conserve la partie entière. S'il est 5, 6, 7, 8 ou 9, ajoute 1 à la partie entière. Avec 17,24, la partie entière est 17 et le chiffre des dixièmes est 2. Tu gardes 17 : 17,24 s'arrondit à 17. Avec 17,86, la partie entière est 17 et le chiffre des dixièmes est 8. Tu avances d'une unité : 17,86 s'arrondit à 18. Les chiffres suivants ne changent pas la règle. Dans 3,49, le chiffre des dixièmes est 4, donc l'arrondi est 3, même si le chiffre des centièmes est 9. Dans 3,51, le chiffre des dixièmes est 5, donc l'arrondi est 4.

La règle du milieu

> Un nombre qui se termine par ,5 est exactement au milieu entre deux entiers. Pour l'arrondir à l'entier, choisis l'entier suivant. Ainsi, 8,5 s'arrondit à 9 et 20,50 s'arrondit à 21.

Des cas à observer avec soin

Un nombre entier peut aussi être écrit avec une virgule. Par exemple, 11,0 et 11,00 représentent exactement le même nombre que 11. Sa partie entière est 11 et son arrondi à l'entier est 11. Avec un nombre inférieur à 1, comme 0,27, la partie entière est 0. Comme le chiffre des dixièmes est 2, l'arrondi est aussi 0. En revanche, pour 0,72, la partie entière reste 0, mais l'arrondi devient 1 puisque le chiffre des dixièmes est 7. Observe aussi les passages à la dizaine ou à la centaine. Pour 9,9, tu avances après 9 : l'arrondi est 10. Pour 99,6, tu avances après 99 : l'arrondi est 100. Ce n'est pas difficile si tu ajoutes correctement 1 à la partie entière. Enfin, un arrondi est une valeur approchée. Dire que 12,7 est environ 13 ne veut pas dire que 12,7 est égal à 13. Le signe d'égalité convient seulement lorsque les deux nombres ont exactement la même valeur.

Évite les confusions

- Ne regarde pas tous les chiffres après la virgule pour arrondir à l'entier : observe d'abord le chiffre des dixièmes.
- Ne transforme pas une partie entière en arrondi : pour 4,8, la partie entière est 4, mais l'arrondi est 5.
- Ne recopie pas seulement le chiffre des unités : la partie entière de 42,3 est 42, pas 2.
- N'écris pas 6,0 comme arrondi de 5,7 : l'arrondi à l'entier s'écrit 6.
- Utilise le mot « environ » lorsque tu présentes un nombre arrondi : 15,6 est environ 16.

Choisis la bonne stratégie

Avant de calculer, pose-toi une question simple : dois-tu donner une valeur exacte ou une valeur approchée ? La partie entière est une information exacte sur le nombre d'unités complètes. Pour 26,91, elle est exactement 26. L'arrondi à l'entier donne une estimation pratique : 26,91 est environ 27. Dans un problème, les mots « partie entière », « unités entières » ou « unités complètes » indiquent souvent qu'il faut conserver ce qui est avant la virgule. Les mots « environ », « à peu près », « entier le plus proche » ou « arrondis » indiquent qu'il faut chercher un arrondi. Nova prépare ton entrée en 6e : entraîne-toi à expliquer ton choix. Tu peux dire : « Le chiffre des dixièmes est 6, donc j'arrondis 14,6 à 15. » Une phrase courte et précise montre que tu as compris la méthode.

Le signal de Nova

> Pour la partie entière, pense : « avant la virgule ». Pour l'arrondi, pense : « je regarde juste après la virgule ». Si le premier chiffre est 5 ou plus, tu montes d'un entier ; sinon, tu restes sur l'entier déjà trouvé.

Exemples résolus

Partie entière de 28,37

Énoncé. Donne la partie entière de 28,37.

1. Repère la virgule dans 28,37.
2. Lis le nombre placé avant la virgule : 28.
3. Ne tiens pas compte de 37, qui correspond à la partie décimale.

Résultat : La partie entière de 28,37 est 28.

Arrondi de 14,62 à l'entier

Énoncé. Arrondis 14,62 à l'entier le plus proche.

1. Repère la partie entière : 14.
2. Regarde le chiffre des dixièmes : c'est 6.
3. Comme 6 est compris entre 5 et 9, avance à l'entier suivant.

Résultat : 14,62 est environ 15.

Un nombre inférieur à 1

Énoncé. Donne la partie entière et l'arrondi à l'entier de 0,48.

1. Avant la virgule, il y a 0 : la partie entière est 0.
2. Le chiffre des dixièmes est 4.
3. Comme 4 est compris entre 0 et 4, garde la partie entière pour l'arrondi.

Résultat : La partie entière de 0,48 est 0 et son arrondi à l'entier est 0.

Mes exercices

1 Les unités complètes ★☆☆

Donne la partie entière de chaque nombre.

1. 5,2 .....

2. 13,08 .....

3. 0,75 .....

4. 42,6 .....

2 Monte ou reste ★☆☆

Arrondis chaque nombre à l'entier le plus proche.

1. 3,2 .....

2. 7,8 .....

3. 12,4 .....

4. 19,6 .....

3 Deux colonnes à ne pas confondre ★☆☆

Complète chaque ligne avec la partie entière puis l'arrondi à l'entier.

1. Nombre : 8,1 .....

2. Nombre : 8,9 .....

3. Nombre : 25,5 .....

4 Le contrôle de Nova ★★☆

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse.

1. La partie entière de 31,9 est 31. .....

2. L'arrondi à l'entier de 6,4 est 7. .....

3. L'arrondi à l'entier de 0,5 est 1. .....

4. La partie entière de 102,03 est 2. .....

5 La droite graduée des arrondis ★★☆

Trace une droite graduée de 4 à 5, place 4,2 ; 4,5 et 4,8, puis relie chaque nombre à son arrondi à l'entier.

1. Nombre 4,2 .....

2. Nombre 4,5 .....

3. Nombre 4,8 .....

6 Le bon résultat ★★☆

Choisis la bonne réponse pour chaque question.

1. Quelle est la partie entière de 56,78 ? a) 6 b) 56 c) 57 d) 78 .....

2. Quel est l'arrondi à l'entier de 56,78 ? a) 56 b) 57 c) 58 d) 60 .....

3. Quel nombre a pour arrondi à l'entier 10 ? a) 9,3 b) 9,4 c) 9,5 d) 8,9 .....

7 Explique ton arrondi ★★★

Arrondis chaque nombre à l'entier et justifie ta réponse par une phrase.

15,34

.....

.....

.....

15,67

.....

.....

.....

99,50

.....

.....

.....

8 Des réponses exactes ou approchées ★★★

Réponds à chaque question en choisissant la partie entière ou l'arrondi demandé.

Une bouteille contient 2,75 L de jus. Donne le nombre de litres entiers complets.

.....

.....

.....

Un trajet mesure 18,6 km. Donne une longueur arrondie au kilomètre près.

.....

.....

.....

Un récipient contient 0,42 L d'eau. Donne le nombre de litres entiers complets et l'arrondi au litre près.

.....

.....

Évaluation

Réponds avec soin. Écris une phrase de justification lorsque cela est demandé.

Barème : 20 points

1. Donne la partie entière de 47,09. ..... / 3
2. Donne la partie entière de 0,98. ..... / 3
3. Arrondis 26,3 à l'entier le plus proche. ..... / 3
4. Arrondis 26,7 à l'entier le plus proche. ..... / 3
5. Donne la partie entière et l'arrondi à l'entier de 9,5. ..... / 4
6. Arrondis 49,86 à l'entier et justifie par une phrase. ..... / 4

Les astuces de Nova

Le rideau de la virgule
Pour trouver la partie entière, Nova ferme le rideau juste après la virgule. Ce qui reste à gauche est la réponse.

Le feu des dixièmes
Nova regarde le premier chiffre après la virgule : de 0 à 4, feu rouge, tu restes ; de 5 à 9, feu vert, tu avances.

Deux étiquettes différentes
Écris mentalement « partie entière » ou « arrondi » avant de répondre. Ainsi, tu ne mélanges pas 6 et 7 pour le nombre 6,8.

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CM2** · /mathematiques/
- **Les solides en CM2** · /mathematiques/espace-geometrie/solides-cm2/
- **Les fractions décimales en CM2** · /mathematiques/nombres-decimaux/fractions-decimales-cm2/