



# Valeur approchée en 6e : comprendre et s'entraîner avec des exercices corrigés

Apprends à encadrer et arrondir un nombre décimal : leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour ta 6e.

Cours de mathématiques niveau

6e

**Une valeur approchée est un nombre proche d'un autre, mais plus simple à écrire. Par exemple, 7,8 est une valeur approchée de 7,84 au dixième. Il en existe deux : par défaut (la plus petite) et par excès (la plus grande). L'arrondi est celle des deux qui est la plus proche du nombre.**

Pourquoi 0,998 arrondi au dixième donne-t-il 1,0 et non 0,9 ? C'est là que tout le monde se plante : on croit qu'arrondir, c'est couper des chiffres.

Franchement, on se calme. Il suffit d'encadrer le nombre entre deux dixièmes qui se suivent, puis de choisir le plus proche. Ici, tu t'entraînes pas à pas, avec un tableau à compléter et une correction.

## C'est quoi une valeur approchée d'un nombre décimal ?

Couper les chiffres après la virgule s'appelle la *troncature*, et ça ne donne pas toujours le bon résultat. Une **valeur approchée** est un nombre plus simple, mais tout proche de l'original. Trois bases suffisent pour démarrer : lire un décimal, nommer les dixièmes et les centièmes, comparer deux décimaux. Un doute ? Reprends-le au brouillon avant d'aller plus loin.

Voici le vocabulaire, traduit. L'**encadrement** coince ton nombre entre deux voisins :  $9 < 9,3 < 10$  encadre 9,3 à l'unité près. Le petit voisin est la valeur par défaut, le grand est la valeur par excès, et l'arrondi est le plus proche des deux. « Au dixième » veut dire un chiffre après la virgule, « au centième » deux, « à l'unité près » aucun. Et 7,8 n'est pas égal à 7,84 : valeur approchée et valeur exacte, ce n'est pas pareil.

## Trouver une valeur approchée au dixième, étape par étape

---

Tu encadres ton nombre entre deux dixièmes qui se suivent, puis le chiffre des centièmes décide. Au brouillon, quatre étapes suffisent.

1. Souligne le chiffre de la position demandée (ici, les dixièmes).
2. Écris l'**encadrement** entre deux nombres consécutifs à cette position.
3. Lis le chiffre juste à droite : de 0 à 4, l'arrondi est la valeur par défaut ; de 5 à 9, c'est la valeur par excès.
4. Vérifie avec l'écart : l'arrondi est le bout *le plus proche*.

Deux cas résolus. Pour 7,84 au dixième :  $7,8 < 7,84 < 7,9$ . Le chiffre des centièmes est 4, donc l'arrondi vaut 7,8 (écarts : 0,04 contre 0,06). Pour 3,96 à l'unité près :  $3 < 3,96 < 4$ , le chiffre des dixièmes est 9, donc l'arrondi vaut 4. L'arrondi n'est pas une troisième valeur : c'est l'une des deux, tantôt par défaut, tantôt par excès.

Le piège classique : 0,998 au dixième. L'encadrement est  $0,9 < 0,998 < 1,0$ , le chiffre des centièmes est 9, donc l'arrondi est **1,0** et non 0,9. L'erreur, c'est d'oublier la retenue. Dernière nuance : un nombre *pile au milieu*, comme 2,35, monte à 2,4 par convention.

### À retenir

- Valeur par défaut : la plus petite des deux.
- Valeur par excès : la plus grande des deux.
- Arrondi : la plus proche des deux.
- Le 5 monte : à 5 ou plus, on prend la valeur par excès.

EXERCICE - COMMENT DÉTERMINER LA VALEUR APPROCHÉE D'UN NOMBRE DÉCIMAL ? ·  
MATHACOCO



## Vos questions, nos réponses

### Comment calculer une valeur exacte ?

La valeur exacte est le nombre **sans aucun arrondi** : tu fais le calcul jusqu'au bout. Si une division ne tombe pas juste, comme 1 divisé par 3, la valeur exacte reste la fraction  $\frac{1}{3}$  ; 0,33 n'en est qu'une valeur approchée.

### C'est quoi une valeur approchée, et comment trouver celle d'un nombre ?

C'est un nombre proche d'un autre, mais plus simple à écrire. Repère la précision demandée (unité, dixième, centième), encadre le nombre, puis choisis le bout le plus proche. La valeur approchée de 7,84 au dixième est 7,8.

### Comment calculer une valeur approchée à l'unité près ?

Encadre le nombre entre deux entiers consécutifs, puis lis le chiffre des dixièmes. De 0 à 4, garde l'entier du bas ; de 5 à 9, prends celui du haut. Ainsi 9,3 est entre 9 et 10, son arrondi est 9, alors que 3,96 donne 4.



## C'est quoi une valeur approchée par excès ?

C'est la **plus grande** des deux valeurs de l'encadrement. Pour 7,84 au dixième, c'est 7,9. Elle est parfois l'arrondi, mais pas toujours.

## Qu'est-ce que la valeur approchée par défaut ?

C'est la **plus petite** des deux, celle qui reste *en dessous* de ton nombre. Pour 7,84 au dixième, c'est 7,8. Ce n'est pas forcément l'arrondi : pour 3,96 à l'unité près, la valeur par défaut est 3 et l'arrondi est 4.

## Qu'est-ce qu'une valeur approchée au centième près ?

C'est une valeur à deux chiffres après la virgule, la plus proche possible de ton nombre. Encadre-le entre deux centièmes consécutifs, puis lis le chiffre des **millièmes**. Exemple : 2,647 est entre 2,64 et 2,65, et son arrondi au centième est 2,65.

*Contenu vérifié le 24.10.2026*

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique