Arrondir les nombres entiers en CM2 : leçon, exercices et évaluation

Mission 6e

CM2 | Difficulté ★☆☆ | 35 min | Objectif : Arrondir des nombres entiers | Éco-encre (N&B)

Prénom : .....

Date : .....

Compétence visée (programme) : Arrondir un nombre entier

Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle qu'arrondir, c'est remplacer un nombre par une valeur proche et plus facile à lire ou à utiliser.
- Pour arrondir, regarde toujours le chiffre placé juste à droite du rang demandé.
- Si ce chiffre est 0, 1, 2, 3 ou 4, tu gardes le chiffre du rang ; s'il est 5, 6, 7, 8 ou 9, tu l'augmentes de 1.

La leçon

Arrondir : choisir un nombre proche

Arrondir un nombre entier consiste à le remplacer par un nombre proche, plus simple à lire, à comparer ou à utiliser dans un calcul rapide. Le nombre obtenu n'est pas forcément égal au nombre de départ : c'est une approximation. Par exemple, si une salle contient 247 personnes, tu peux dire qu'elle contient environ 250 personnes. Le mot « environ » montre que tu as arrondi. Le nombre 250 est proche de 247 et il est plus facile à retenir. Quand tu arrondis à la dizaine, le résultat est un multiple de 10 : il se termine par 0. Quand tu arrondis à la centaine, le résultat est un multiple de 100 : il se termine par 00. Quand tu arrondis au millier, le résultat est un multiple de 1 000 : il se termine par 000. Nova te conseille de commencer par repérer la précision demandée : « à la dizaine près », « à la centaine près » ou « au millier près ». Cette précision te dit quel chiffre tu dois garder ou modifier. Tu ne dois pas regarder tous les chiffres au hasard. Tu suis une méthode précise, toujours dans le même ordre.

Le vocabulaire utile

- Le nombre de départ est le nombre que tu dois arrondir. Dans 3 482 arrondi à la centaine, 3 482 est le nombre de départ.
- Le rang demandé est le rang auquel tu arrondis : unités, dizaines, centaines ou milliers. Ici, le rang demandé est celui des centaines.
- Le chiffre voisin à droite est le chiffre qui décide. Pour arrondir à la centaine, observe le chiffre des dizaines ; pour arrondir au millier, observe le chiffre des centaines.
- Le nombre arrondi est le résultat. Il indique une valeur proche du nombre de départ, avec une précision choisie.
- Encadrer un nombre signifie le placer entre deux nombres. Par exemple, 72 est entre 70 et 80. Cet encadrement aide à comprendre l'arrondi.
- Une approximation est une valeur proche, mais pas exactement égale à la valeur de départ. Écris « environ » lorsque la situation demande de communiquer une estimation.

Quel chiffre faut-il observer ?

Tu arrondis…	Tu gardes ou modifies…	Tu regardes le chiffre…	Le résultat se termine par…
à l'unité	le chiffre des unités	aucun chiffre à droite	le nombre ne change pas
à la dizaine	le chiffre des dizaines	des unités	0
à la centaine	le chiffre des centaines	des dizaines	00
au millier	le chiffre des milliers	des centaines	000

La règle des cinq doigts de Nova

> Repère le rang demandé, puis regarde seulement le chiffre situé juste à sa droite. Si ce chiffre est 0, 1, 2, 3 ou 4, conserve le chiffre du rang demandé : le nombre s'arrondit vers le bas. Si ce chiffre est 5, 6, 7, 8 ou 9, ajoute 1 au chiffre du rang demandé : le nombre s'arrondit vers le haut. Ensuite, remplace tous les chiffres placés à droite par des zéros. Exemple : pour arrondir 4 367 à la centaine, le chiffre des centaines est 3 et le chiffre des dizaines est 6. Comme 6 est dans le groupe 5 à 9, augmente 3 d'une unité : tu obtiens 4 400. Les dizaines et les unités deviennent des zéros.

Arrondir à la dizaine pas à pas

Pour arrondir à la dizaine, cherche d'abord le chiffre des dizaines. C'est ce chiffre qui peut rester pareil ou augmenter de 1. Observe ensuite le chiffre des unités. Avec 63, le chiffre des dizaines est 6 et le chiffre des unités est 3. Comme 3 est inférieur à 5, garde 6 dizaines : 63 s'arrondit à 60. Avec 68, le chiffre des dizaines est 6 et le chiffre des unités est 8. Comme 8 est égal ou supérieur à 5, passe à 7 dizaines : 68 s'arrondit à 70. Tu peux aussi utiliser les deux dizaines qui encadrent le nombre. Le nombre 68 est entre 60 et 70. Il est à 8 unités de 60 et à 2 unités de 70 : il est donc plus proche de 70. Pour 65, les deux dizaines sont 60 et 70. Le nombre 65 est exactement au milieu. Par convention, lorsque le chiffre observé est 5, tu arrondis vers la dizaine supérieure : 65 devient 70. Attention : ne transforme pas seulement le dernier chiffre. Écrire 68 → 67 serait faux, car 67 n'est pas une dizaine. Le résultat doit se terminer par 0.

Arrondir à la centaine ou au millier

La méthode reste la même lorsque les nombres sont plus grands. Seul le rang demandé change. Pour arrondir 2 349 à la centaine, repère le chiffre des centaines : c'est 3. Regarde le chiffre des dizaines : c'est 4. Comme 4 est inférieur à 5, garde 3 centaines et écris des zéros à droite : 2 349 devient 2 300. Pour arrondir 2 367 à la centaine, le chiffre des centaines est encore 3, mais le chiffre des dizaines est 6. Augmente alors le 3 : 2 367 devient 2 400. Pour arrondir 7 451 au millier, repère le chiffre des milliers, 7, puis regarde le chiffre des centaines, 4. Garde 7 : 7 451 devient 7 000. Avec 7 689 arrondi au millier, le chiffre des centaines est 6. Augmente le chiffre des milliers : 7 689 devient 8 000. Les chiffres situés après le rang demandé deviennent tous des zéros. Ne regarde pas directement les unités pour arrondir au millier : ce sont les centaines qui donnent la décision. Nova dit : « Le voisin juste à droite est le seul arbitre. »

Vérifie ton arrondi avant de répondre

- Lis la consigne une seconde fois et entoure mentalement le rang demandé. Arrondir à la dizaine et arrondir à la centaine ne donnent pas le même résultat.
- Repère le chiffre du rang demandé, puis son voisin immédiat à droite. Ne saute pas de chiffre.
- Applique la règle : 0 à 4, je garde ; 5 à 9, j'augmente de 1.
- Écris les zéros nécessaires. À la centaine, les deux derniers chiffres sont 0 ; au millier, les trois derniers chiffres sont 0.
- Demande-toi si ton résultat est bien proche du nombre de départ. Par exemple, 1 286 arrondi à la centaine ne peut pas donner 1 900.

- Relis les cas où un chiffre change de rang. Avec 999 arrondi à la centaine, 9 centaines augmentées donnent 10 centaines, donc 1 000. Avec 9 650 arrondi au millier, 9 milliers augmentés donnent 10 milliers, donc 10 000.

Les cas qui demandent de l'attention

Un nombre déjà terminé par les zéros demandés ne change pas. Par exemple, 4 500 arrondi à la centaine donne 4 500, car il est déjà un multiple de 100. Arrondir un nombre entier à l'unité ne le change pas non plus : 738 arrondi à l'unité donne 738. Lorsque le chiffre à observer est 5, arrondis vers le haut : 1 250 arrondi à la centaine donne 1 300. Enfin, n'oublie jamais les retenues possibles. Pour arrondir 9 978 au millier, le chiffre des centaines est 9 ; les 9 milliers deviennent 10 milliers. Le résultat correct est 10 000.

Exemples résolus

Arrondir 486 à la dizaine
Énoncé. Arrondis 486 à la dizaine près.

1. Repère le chiffre des dizaines : c'est 8.
2. Regarde le chiffre placé à sa droite, celui des unités : c'est 6.
3. Comme 6 est compris entre 5 et 9, augmente le chiffre des dizaines de 1.
4. Écris 0 à la place des unités.

Résultat : 486 arrondi à la dizaine près est 490.

Arrondir 3 241 à la centaine
Énoncé. Arrondis 3 241 à la centaine près.

1. Repère le chiffre des centaines : c'est 2.
2. Regarde le chiffre des dizaines : c'est 4.
3. Comme 4 est compris entre 0 et 4, garde le chiffre 2.
4. Remplace les dizaines et les unités par des zéros.

Résultat : 3 241 arrondi à la centaine près est 3 200.

Arrondir 8 672 au millier
Énoncé. Arrondis 8 672 au millier près.

1. Repère le chiffre des milliers : c'est 8.
2. Regarde le chiffre des centaines : c'est 6.
3. Comme 6 est compris entre 5 et 9, augmente 8 d'une unité.
4. Remplace les centaines, les dizaines et les unités par des zéros.

Résultat : 8 672 arrondi au millier près est 9 000.

Mes exercices

1 Arrondis à la dizaine ★☆☆

Arrondis chaque nombre à la dizaine près.

1. 42 .....

2. 67 .....

3. 125 .....

4. 391 .....

2 Passe à la centaine ★☆☆

Arrondis chaque nombre à la centaine près.

1. 241 .....

2. 578 .....

3. 1 349 .....

4. 2 650 .....

3 Complète la règle ★☆☆

Complète chaque phrase avec le bon nombre ou les bons mots.

1. Pour arrondir à la dizaine, j'observe le chiffre des ... .

2. Pour arrondir à la centaine, j'observe le chiffre des ... .

3. Si le chiffre observé est 3, je garde le chiffre du rang demandé : vrai ou faux ?
.....

4. Si le chiffre observé est 8, j'augmente le chiffre du rang demandé de ... .

4 Détecte les bons arrondis ★★☆

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse.

1. 74 arrondi à la dizaine = 70 .....

2. 75 arrondi à la dizaine = 70 .....

3. 1 451 arrondi à la centaine = 1 500 .....

4. 6 499 arrondi au millier = 6 000 .....

5 Choisis la bonne réponse ★★☆

Choisis le bon arrondi pour chaque nombre.

1. 3 786 arrondi à la centaine : 3 700, 3 800 ou 4 000 ? .....

2. 9 249 arrondi au millier : 9 000 ou 10 000 ? .....

3. 1 995 arrondi à la centaine : 1 900 ou 2 000 ? .....

6 Associe chaque nombre à son arrondi ★★☆

Associe chaque nombre à son arrondi à la centaine près.

1. 1 149 .....

2. 1 178 .....

3. 1 850 .....

4. 2 021 .....

7 Explique ta décision ★★★

Arrondis puis justifie chaque réponse par une phrase.

Arrondis 5 647 à la centaine près.

Arrondis 5 671 à la centaine près.

8 Estime dans des situations ★★★

Arrondis comme demandé puis écris une phrase-réponse.

Une bibliothèque possède 4 748 livres. Donne un nombre approximatif de livres à la centaine près.

Un stade peut accueillir 18 643 personnes. Donne une capacité approximative au millier près.

Évaluation

Réponds sans aide. Lis attentivement le rang demandé avant chaque arrondi.

Barème : 20 points

1. Arrondis 84 à la dizaine près. ..... / 2

2. Arrondis 287 à la dizaine près. ..... / 2

3. Arrondis 1 342 à la centaine près. ..... / 3

4. Arrondis 6 758 à la centaine près. ..... / 3

5. Arrondis 12 499 au millier près. ..... / 3

6. Arrondis 12 500 au millier près. ..... / 3

7. Explique pourquoi 3 951 s'arrondit à 4 000 au millier près. ..... / 4

Les astuces de Nova

Le voisin décide
Nova te souffle : regarde le voisin placé juste à droite du rang demandé. Lui seul donne la décision.

La barrière du 5
Imagine une barrière entre 4 et 5 : de 0 à 4, tu restes ; de 5 à 9, tu montes d'un rang.

Les zéros rangés
Après avoir décidé, range des zéros à droite : un zéro pour les dizaines, deux pour les centaines, trois pour les milliers.

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CM2** · /mathematiques/
- **La démarche de résolution de problèmes en CM2** · /mathematiques/resolution-problemes/problemes-maths-cm2/
- **Les fractions décimales en CM2** · /mathematiques/nombres-decimaux/fractions-decimales-cm2/