

Je trouve l'ordre de grandeur des nombres
Inférieurs à un milliard.

Leçon

Les grands nombres

L'ordre de grandeur

1 Qu'est-ce- l'ordre de grandeur ?

L'ordre de grandeur d'un nombre est sa **valeur approchée**. On dit alors que l'on **arrondit** un nombre. (ex: un ordre de grandeur de 4 234 599 est 4 230 000)

On peut arrondir un nombre :

- à sa valeur inférieure : 4 230 000
- à sa valeur supérieure : 4 240 000
- à sa valeur la plus proche : 4 230 000

Comment arrondir un nombre au plus proche ?

➤ Il existe plusieurs ordres de grandeur, par exemple :

- à la **centaine la plus proche** : 4 234 600
- à la **centaine de mille la plus proche** : 4 200 000

➤ Méthode pour arrondir un nombre au plus proche.

Par ex : on recherche le nombre le plus proche de 4 234 599 à la **dizaine de mille** près.

1^e étape : On identifie dans le nombre le chiffre correspondant à la **dizaine de mille**

4 234 599

2^e étape : On recherche les nombres arrondis **inférieur et supérieur à la dizaine près**

4 234 599

↗ 4 230 000 (On garde le chiffre 3 et on complète avec des zéros)

↘ 3+1 4 240 000 (On rajoute 1 à 3 et on complète avec des zéros)

3^e étape : Pour choisir le nombre arrondi le plus proche, on regarde le chiffre qui vient après le 3 (chiffre des dizaines de mille)

- ✓ Si ce chiffre est 0,1,2,3 ou 4, le nombre arrondi le plus proche est le nombre inférieur
- ✓ Si ce chiffre est 5,6,7,8 ou 9 le nombre arrondi le plus proche est le nombre supérieur

Dans notre exemple le nombre le plus proche à la dizaine de mille près est

4 230 000

3 Pourquoi rechercher un ordre de grandeur ?

Avant d'effectuer un calcul, on peut facilement, en recherchant l'ordre de grandeur du résultat, connaître une valeur approchée du résultat que l'on doit obtenir.

Ex : Si je dois calculer : $68\,057 \times 19$

Je peux trouver un ordre de grandeur du résultat en prenant par exemple :

- 70 000 à la place de 68 057
- 20 à la place de 19

==> Mon résultat sera alors proche de $70\,000 \times 20 = 1\,400\,000$

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **CM2**, dans la catégorie : **Encadrer / intercaler / arrondir**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Je trouve l'ordre de grandeur des nombres inférieurs à 1 milliard : 7eme Harmos -Leçon](#) (pdf)
- [Je trouve l'ordre de grandeur des nombres inférieurs à 1 milliard : 7eme Harmos -Leçon](#) (rtf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Je-trouve-l'ordre-de-grandeur-des-nombres-inférieurs-à-1-milliard : 7eme Harmos -Exercices](#) (pdf)
- [Je-trouve-l'ordre-de-grandeur-des-nombres-inférieurs-à-1-milliard : 7eme Harmos -Exercices](#) (rtf)
- [Correction Je-trouve-l'ordre-de-grandeur-des-nombres-inférieurs-à-1-milliard : 7eme Harmos -Exercices](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Les grands nombres : 7eme Harmos -Evaluation-Bilan](#) (pdf)
- [Les grands nombres : 7eme Harmos -Evaluation-Bilan-Correction](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)