

Les nombres entiers

Un nombre entier, c'est un nombre sans virgule, comme 4 273. Chaque chiffre a une valeur selon sa place : les unités, les dizaines, les centaines, les milliers...

MOTS CLÉS

Chiffre, rang, classe, milliers, multiple

LE SECRET

La valeur d'un chiffre dépend de sa colonne

OUTIL

Le tableau de numération et la droite graduée

À quoi ça sert ?

À La Réunion, les entiers sont partout : les 2 512 mètres du Piton des Neiges (le plus haut sommet !), le nombre d'habitants d'une commune, le prix d'un vélo, le nombre de letchis dans une caisse au marché de Saint-Pierre.

Un peu d'histoire

On écrit les nombres avec dix chiffres (0 à 9) : ce sont les chiffres « arabes », venus d'Inde il y a plus de mille ans. Le zéro a été une grande invention : c'est lui qui garde les colonnes vides à la bonne place.

Définition : les nombres entiers

Un nombre entier s'écrit avec des chiffres, sans virgule. On le range dans un tableau : chaque colonne est une classe. Dans 4 273, il y a 4 milliers, 2 centaines, 7 dizaines et 3 unités.

Le nombre 4 273

Données	Milliers	Centaines	Dizaines	Unités
Chiffre	4	2	7	3
Vaut	4 000	200	70	3

$$4\,273 = 4\,000 + 200 + 70 + 3.$$

Chaque chiffre vaut selon sa colonne : le 4 vaut 4 000, pas 4.

Propriétés : les nombres entiers

Chaque chiffre a un rang

Comparer

Décomposer

De droite à gauche : unités, dizaines, centaines, milliers, dizaines de milliers...

On compare les chiffres de gauche à droite : le premier qui diffère décide.

On écrit la valeur de chaque chiffre :
 $4\ 582 = 4\ 000 + 500 + 80 + 2$.

Arrondir

On regarde le chiffre juste après le rang voulu : 5 ou plus on monte, moins de 5 on garde.

Les multiples

Un multiple de 6 est dans la table de 6 : 6, 12, 18, 24... $42 = 6 \times 7$.

Méthode : les nombres entiers

1. Je lis par classes

Je sépare milliers / centaines / dizaines / unités.

2. Je compare de gauche à droite

Le premier chiffre qui change décide du plus grand.

3. J'arrondis

Je regarde le chiffre d'après : 5 ou plus je monte, sinon je garde.

Selon ce que l'on cherche

Compter

Le nombre d'habitants, de spectateurs, de letchis dans une caisse.

Ranger

Classer des scores ou des altitudes du plus petit au plus grand.

Estimer

Arrondir 2 512 m à 2 500 m pour retenir plus vite.

Exemples corrigés

Écrire un entier

On lit : « cinq mille deux cent quarante ».

Comment l'écrit-on en chiffres ?

**cinq mille deux cent
quarante**

Données	Milliers	Centaines
Chiffre	5	2

Le plus grand

On compare 9 870 et 9 708.

Quel nombre est le plus grand ?

9 870 ou 9 708 ?

Données	Milliers	Centaines
9 870	9	8
9 708	9	7

5 milliers, 2 centaines, 4 dizaines, 0 unité : 5 240.

« cinq mille » = 5 000 et « deux cent quarante » = 240. On place chaque classe : 5 240.

Même chiffre des milliers (9). On compare les centaines : $8 > 7$, donc 9 870 est plus grand.

Même chiffre des milliers (9). On compare les centaines : 8 est plus grand que 7. Donc $9\,870 > 9\,708$.

Décomposer

On a le nombre 4 582.

Écris sa décomposition.

Décomposer 4 582

Données	Milliers	Centaines
Chiffre	4	5
Vaut	4 000	500

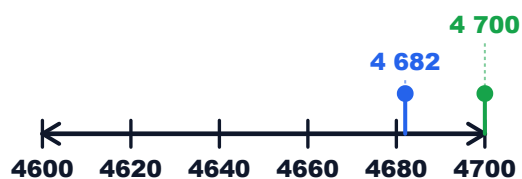
$$4\,582 = 4\,000 + 500 + 80 + 2.$$

Chaque chiffre selon sa colonne : 4 vaut 4 000, 5 vaut 500, 8 vaut 80, 2 vaut 2. Donc $4\,582 = 4\,000 + 500 + 80 + 2$.

Arrondir à la centaine

On a le nombre 4 682.

Arrondis-le à la centaine la plus proche.



Pour la centaine, on regarde les dizaines : ici 8 (5 ou plus), on monte. 4 682 s'arrondit à 4 700.

Un multiple de 6

On cherche un multiple de 6 parmi 42, 44, 46, 50.

Lequel est un multiple de 6 ?

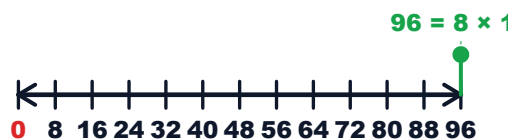


Les multiples de 6 sont dans la table de 6 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42. On tombe pile sur 42 (6×7). C'est 42.

Le défi 974

Au marché de Saint-Pierre, un vendeur range 96 letchis dans des sachets de 8.

Combien de sachets peut-il remplir ?



On cherche combien de fois 8 tient dans 96 : $96 \div 8 = 12$. Le vendeur remplit 12 sachets.

Pièges à éviter

Croire que le nombre avec le plus de chiffres est toujours le plus grand entre deux nombres de MÊME longueur : 9 708 a un 8, mais 9 870 est plus grand (on compare les centaines).

Oublier un zéro dans la décomposition : 36 205, c'est $30\,000 + 6\,000 + 200 + 5$ (le 5 vaut 5 unités, pas 50).

Se tromper de rang pour arrondir : à la centaine, on regarde les DIZAINES ; au millier, on regarde les CENTAINES.

À retenir

Chaque chiffre a une valeur selon sa colonne : unités, dizaines, centaines, milliers...

Pour comparer, on regarde les chiffres de gauche à droite.

Un multiple d'un nombre est un résultat de sa table ($42 = 6 \times 7$).

Exercices corrigés : les nombres entiers

1. Écris en chiffres : « trente-deux mille quinze ».

Correction :

« trente-deux mille » = 32 000 et « quinze » = 15. Il n'y a pas de centaine : 32 015.

2. Range dans l'ordre croissant : 8 450 ; 8 045 ; 8 405.

Correction :

On compare de gauche à droite. L'ordre du plus petit au plus grand : $8\,045 < 8\,405 < 8\,450$.

3. Décompose 70 809.

Correction :

$70\,809 = 70\,000 + 800 + 9$. Attention : pas de millier isolé ni de dizaine, on garde les zéros.

4. Arrondis 73 249 au millier près.

Correction :

Pour le millier, on regarde les centaines : ici 2 (moins de 5), on garde. $73\,249 \approx 73\,000$.