

Maitriser les nombres entiers

Cours :

Dans ce cours, tu vas apprendre à :

<u>Compétence 1</u>	Ecrire correctement un nombre entier en chiffres
<u>Compétence 2</u>	Connaitre les relations entre les unités de la numération
<u>Compétence 3</u>	Ecrire correctement un nombre entier en lettres
<u>Compétence 4</u>	Comparer et ranger
<u>Compétence 5</u>	Maitriser la demi-droite graduée



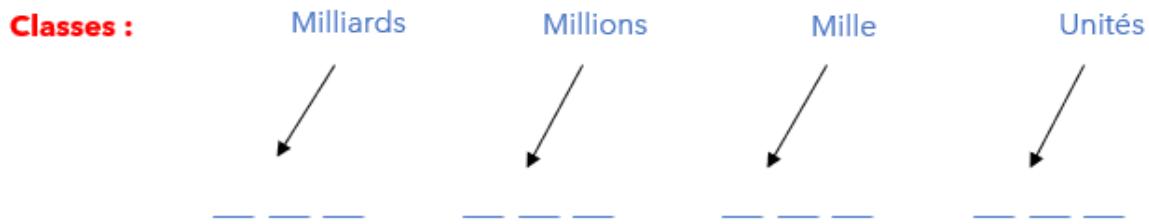
I. Ecrire correctement un nombre entier en chiffres



Vocabulaire : Un nombre entier s'écrit à partir de symboles appelés « **chiffres** ». Il existe **10 chiffres** qui sont :

0 1 2 3 4
5 6 7 8 9

Méthode 1 : Pour écrire un nombre entier correctement, il faut **regrouper les chiffres par lot de 3 en commençant par la droite**. Chaque lot de 3 est appelé « **classes** ».



Exemple 1 : Ecrire les nombres suivants en chiffres :

1. deux-cent-cinquante-deux-mille-trois-cents : 252 300
2. trois-millions-vingt-cinq-mille-trente : 3 025 002
3. quatre-millions-vingt-cinq-mille-deux : 4 000 200 030
4. deux-cent-trois-milliards-quatre-cent-un-million-trois-cent-mille : 203 401 300 000

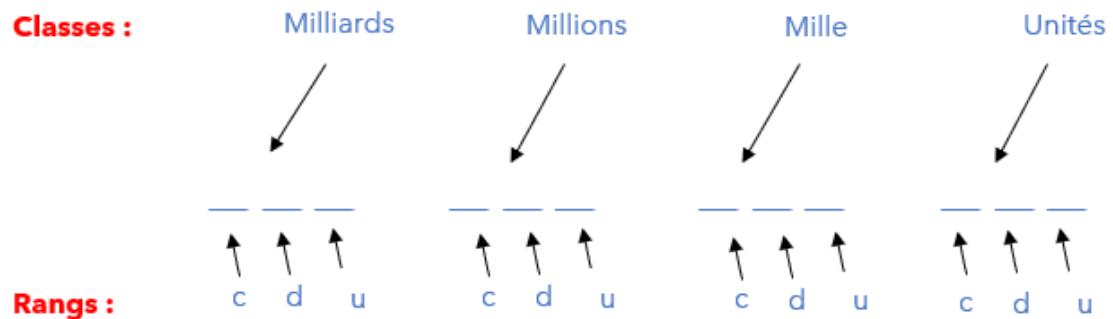
Exemple 2 : Réécrire les nombres correctement :

1. 125478963012 s'écrit correctement : 125 478 963 012
2. 1578426398 s'écrit correctement : 1 578 426 398
3. 4879563245 s'écrit correctement : 4 879 563 245

II. Connaitre les relations entre les unités de la numération

A connaître:

Dans chaque classe, on retrouve toujours les rangs unités (u), dizaines (d), centaines (c), en commençant par la droite.



Exemple 3 :

Dans le chiffre 237 789 182 065 :

- Le rang du chiffre 1 est centaine de mille.
- Le rang du chiffre 8 est dizaine de millions.
- Le chiffre des unités de milliards est 7.
- Le chiffre des centaines est 0.

Exemple 4 :

Compléter les phrases suivantes :

- 5 dizaines de mille = 5 000 unités
- 8 centaines de millions = 80 000 dizaines de mille
- 9 dizaines de milliards et 2 centaines de millions = 902 000 centaines de mille

III. Ecrire correctement un nombre entier en lettres



Les règles à connaître par cœur :

- Règle 1. Il faut mettre **un trait d'union** entre chaque mot du nombre.
- Règle 2. Le mot « **mille** » est invariable. Il ne prend jamais de « **s** ».
- Règle 3. Les mots « **millions** » et « **milliards** » prennent un « **s** » au pluriel.
- Règle 4. Les mots « **vingt** » et « **cent** » prennent un « **s** » au pluriel que s'ils ne sont suivis d'aucun autre mot.

Exemple 5 : Ecrire les nombres entiers suivants en lettres.

Ecriture en chiffres	Ecriture en lettres	Commentaires
1 001	Mille-un	Pas de « s » au singulier
8 000	Huit-mille	Pas de « s » à mille
1 000 000	Un-million	Au singulier pas de « s »
7 000 000	Sept-millions	Au pluriel, million prend un « s ».
1 000 000 000	Un-milliard	Au singulier pas de « s »
3 000 000 000	Trois-milliards	Au pluriel, million prend un « s ».
80	Quatre-vingts	Vingt prend un « s » car il est au pluriel et n'est suivi d'aucun autre nombre
86	Quatre-vingt-six	Vingt ne prend pas de « s » car il est suivi du mot six
500	Cinq-cents	Cent prend un « s » car il est au pluriel et n'est suivi d'aucun autre nombre
511	Cinq-cent-onze	Cent ne prend pas de « s » car il est suivi du mot onze.

Exemple 6 : Ecrire le nombre 3 245 002 080 en lettres. Attention aux mots « **milliard**, **million**, **mille**, **vingt**, **cent** ». N'oublie pas les traits d'unions.

Trois-milliards-deux-cent-quarante-cinq-millions-deux-mille-quatre-vingts

IV. Comparer et ranger



Méthode :

Pour comparer des nombres entiers, il faut comparer leur nombre de chiffres.

2 cas se présentent à nous :

Cas 1. S'ils n'ont pas le même nombre de chiffres, le plus grand est celui qui a le plus grand nombre de chiffres.

Cas 2. S'ils ont le même nombre de chiffres, on compare les chiffres de même rang en partant de la gauche.

Notation :

Pour comparer des nombres, on utilise les symboles suivants :

« < » signifie « plus petit ».

« > » signifie « plus grand ».

« = » signifie « égal ».

Exemple 7 :

Comparer les nombres suivants en utilisant le bon symbole :

- 158 < 2 589
- 300 455 896 > 300 455 869
- 187 258 259 247 > 12 584 756 489
- 489 058 756 < 489 085 756

Méthode :

- Ranger dans l'ordre croissant, c'est placer les nombres entiers du plus petit au plus grand.
- Ranger dans l'ordre décroissant, c'est placer les nombres entiers du plus grand au plus petit.

Exemple 8 :

Ranger dans l'ordre croissant les nombres suivants :

185 - 185 248 - 557 485 - 147 158 753 – 157 487 963 574 – 855 – 147 185 357

Réponse :

185 < 855 < 185 248 < 557 485 < 147 158 753 < 147 185 357 < 157 487 963 574

V. Maitriser la demi-droite graduée

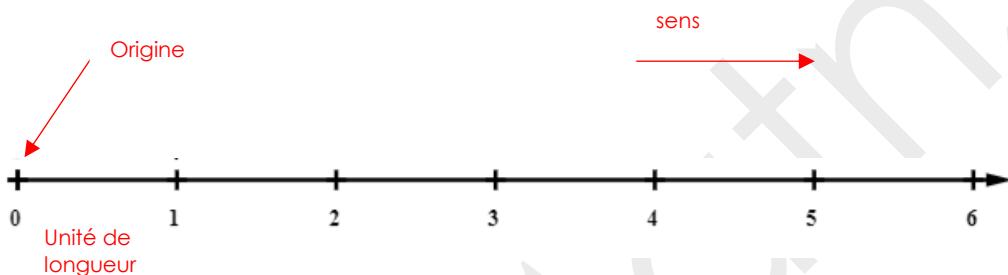


Définition :

Une **demi-droite graduée** est définie par :

- une **origine** à laquelle on associe le nombre 0
- une **unité de longueur** qui est associé à 1.
- un **sens** (généralement de gauche à droite)

Représentation :



Propriété :

- Chaque point d'une demi-droite est repéré par un nombre appelé **abscisse**.
- Chaque nombre (abscisse) correspond à un point de la demi-droite.

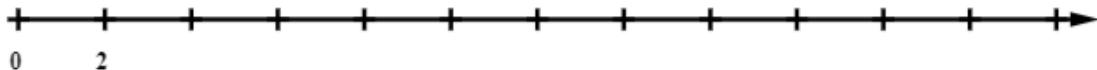
Notation:

Pour noter l'**abscisse du point A**, on le fait de la manière suivante:

$A(\text{abscisse})$

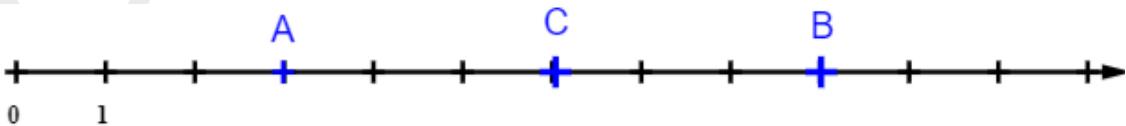
Exemple 9 :

Compléter les graduations suivantes:



Exemple 10 :

Lire l'abscisse (le nombre) des points A, B, C, D suivant:



.....

Exemple 11 :

Placer les points suivants sur la demi-droite graduée: A(5) ; B(15) ; C(50) D(35)

