

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 :

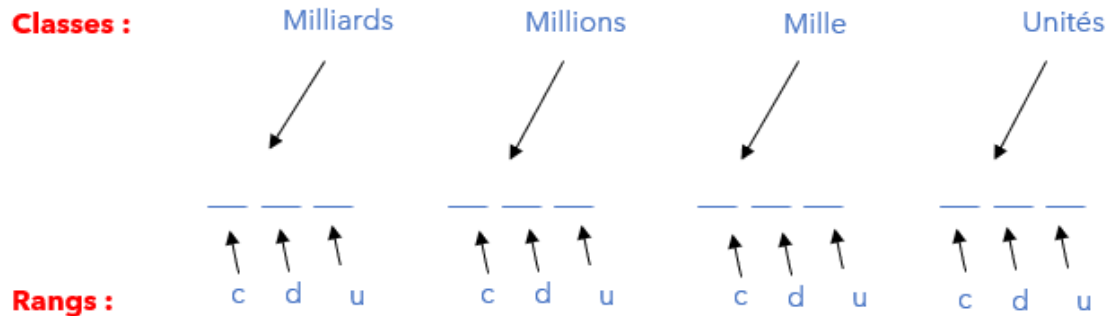
1. 125478963012 s'écrit correctement : 125 478 963 012
2. 1578426398 s'écrit correctement : 1 578 426 398
3. 4879563245 s'écrit correctement : 4 879 563 245

II. Connaitre les relations entre les unités de la numération



A connaitre:

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 milliards**.
- 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 :

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



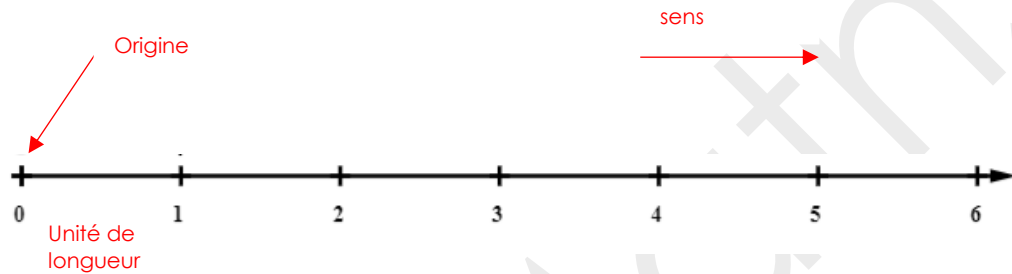
V. Maitriser la demi-droite graduée

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.

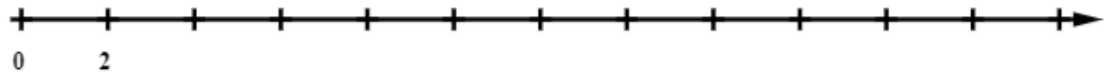
Notation:

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

A(abscisse)

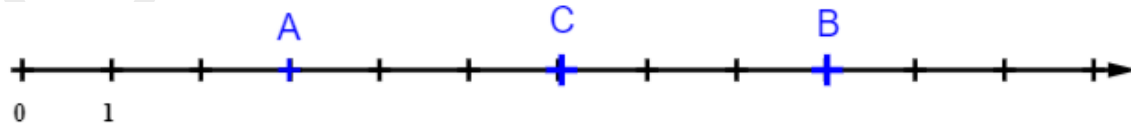
Exemple 9 :

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)

