

Chapitre 1 : Les nombres entiers

I - Chiffres et nombres entiers

Vocabulaire	Les dix chiffres sont 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 et 9 Les nombres s'écrivent à l'aide d'un ou de plusieurs de ces chiffres.
Exemple	Le nombre 585 s'écrit à l'aide des chiffres 5 et 8.

Règle	On effectue des groupements par 10 (10 unités = 1 dizaine ; 10 dizaines = 1 centaine) Chaque chiffre a une valeur qui dépend de son rang (position) dans l'écriture.
Exemple	$232 = (2 \times 100) + (3 \times 10) + 2$ Les chiffres 2 n'ont pas la même signification : <ul style="list-style-type: none"> • Le premier est le chiffre des centaines • Le deuxième est le chiffre des unités

II - Ecriture d'un nombre en chiffres

Règle	Pour faciliter l'écriture d'un nombre, on écrit les chiffres par groupes de trois à partir du chiffre des unités (classes). Chaque classe a un chiffre des unités (u), un chiffre des dizaine (d) et un chiffre des centaines (c)																																						
Exemple	Le nombre 100 023 000 456 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Classe des milliards</th> <th colspan="3">Classe des millions</th> <th colspan="3">Classe des mille</th> <th colspan="3">Classe des unités simples</th> </tr> <tr> <th>c</th><th>d</th><th>u</th> <th>c</th><th>d</th><th>u</th> <th>c</th><th>d</th><th>u</th> <th>c</th><th>d</th><th>u</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>2</td><td>3</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Dans la classe des millions 3 est le chiffre des unités (de millions) 2 est le chiffre des dizaines 0 est le chiffre des centaines </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Dans la classe des unités 6 est le chiffre des unités 5 est le chiffre des dizaines 4 est le chiffre des centaines </td> </tr> </table>	Classe des milliards			Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités simples			c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u	1	0	0	0	2	3	0	0	0	4	5	6	Dans la classe des millions 3 est le chiffre des unités (de millions) 2 est le chiffre des dizaines 0 est le chiffre des centaines	Dans la classe des unités 6 est le chiffre des unités 5 est le chiffre des dizaines 4 est le chiffre des centaines
Classe des milliards			Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités simples																														
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u																												
1	0	0	0	2	3	0	0	0	4	5	6																												
Dans la classe des millions 3 est le chiffre des unités (de millions) 2 est le chiffre des dizaines 0 est le chiffre des centaines	Dans la classe des unités 6 est le chiffre des unités 5 est le chiffre des dizaines 4 est le chiffre des centaines																																						

Remarque	On peut décomposer un nombre de différentes manières
Exemple	$234 = (2 \times 100) + (3 \times 10) + 4$ Cette décomposition met en évidence le rôle de chaque chiffre <div style="margin-left: 40px;"> </div> $234 = (2 \times 100) + 34$ Cette décomposition met en évidence le nombre de centaines <div style="margin-left: 40px;"> </div> $234 = (23 \times 10) + 4$ Cette décomposition met en évidence le nombre de dizaines <div style="margin-left: 40px;"> </div>

III - Ecriture d'un nombre en lettres


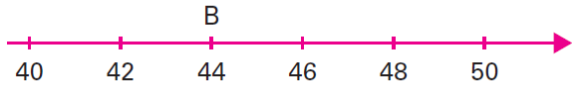
Règles	<ul style="list-style-type: none">• Pour écrire un nombre en toutes lettres, on place un trait d'union entre chaque mot.• Mille est invariable• Vingt et de cent prennent de « s » au pluriel seulement lorsqu'ils ne sont pas suivis d'un autre nombre.
Exemples	<ul style="list-style-type: none">• 596 s'écrit : « cinq-cent-quatre-vingt-seize »• 280 s'écrit : « deux-cent-quatre-vingts »• 3 005 500 s'écrit : « trois-millions-cinq-mille-cinq-cents »

IV Comparer des entiers :

Vocabulaire	<ul style="list-style-type: none">• Ranger les nombres du plus petit au plus grand c'est les ranger dans l'ordre croissant• Ranger les nombres du plus grand au plus petit c'est les ranger dans l'ordre décroissant
Symboles	<ul style="list-style-type: none">• Le symbole $>$ se lit : « supérieur à »• Le symbole $<$ se lit : « inférieur à »

Propriété	Comparer deux nombres c'est déterminer le plus grand (ou le plus petit) des deux.
Méthode	<ul style="list-style-type: none">• Celui qui a le plus grand nombre de chiffres (sans zéro inutile) est le plus grand.• Si les deux nombres ont le même nombre de chiffres, c'est celui qui a le plus grand chiffre en partant de la gauche qui est le plus grand.• Si ces deux chiffres sont les mêmes, on passe au rang d'après.
Exemples	1 001 est plus grand que 589 : on écrit $1\ 001 > 589$ 8 521 est plus petit que 8 536 : on écrit $8\ 521 < 8\ 536$

V Représenter des entiers :

Propriété	On peut représenter un entier sur une demi-droite graduée. On reporte régulièrement la même longueur à partir du 0, c'est la graduation . A chaque graduation correspond un entier qu'on appelle abscisse .
Exemple	<ul style="list-style-type: none">• Avec un pas de 5 :  L'abscisse du point A est 30.• Avec un pas de 2 (sans voir l'origine) :  L'abscisse du point B est 44.