

Le système décimal : former un grand nombre et le lire

★ Pour lire ou écrire un nombre , pour compter ou calculer, on utilise le système décimal. Dans ce système décimal, tout est basé sur la place du chiffre. C'est pour cela que tu dois bien comprendre la différence entre chiffre et nombre.

Prenons par exemple le nombre 628 que nous allons placer dans un tableau de numération.

unités		
C	D	U
6	2	8

Ainsi, le nombre 628 a 3 chiffres qui appartiennent tous à la classe des unités. 6 est le chiffre des centaines, 2 le chiffre des dizaines et 8 le chiffre des unités.

Dans un nombre, chaque chiffre a une valeur différente selon la position qu'il occupe.

Classe des unités

Colonne des centaines

Colonne des dizaines

unités		
C	D	U
6	2	8
6	0	0
	2	0
		8

Colonne des unités

Pour savoir quelle est la valeur du chiffre 6, je le place dans sa colonne et j'ajoute des zéros dans les colonnes restantes

=
+

Je constate que 6 centaines = 600

Il me reste 8 unités.

Je place le chiffre 2 dans la colonne des dizaines. J'ajoute un zéro dans la colonne restante. Je constate donc que 2 dizaines=20.

Il s'agit ici d'un cas simple. Comme tu as pu le remarquer, chaque chiffre appartient à une classe (ici, il n'y a que la classe des unités). Dès que les nombres grandissent (ont plus de chiffres), il va falloir utiliser d'autres classes:

Classes

Milliards			Millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

Dans chaque classe, on retrouve les centaines, dizaines et unités.

Je construis le nombre qui a 8 comme chiffre des centaines de milliards, 7 comme chiffre des dizaines de mille. Je place ces chiffres dans les colonnes respectives :

Milliards			Millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
8							7				

Attention, là ton nombre n'est pas fini !

J'ajoute ensuite les zéros (un par colonne vide jusqu'aux unités) :

Milliards			Millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
8	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0

Le nombre qui a 8 comme chiffre des centaines de milliards, 7 comme chiffre des dizaines de mille est donc : 800 000 070 000

Pour lire un grand nombre, je lis les 3 chiffres d'une seule classe puis j'indique le nom de cette classe. Je fais de même pour les autres. Si une classe n'a que des zéros, je passe à la suivante.

Milliards			Millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
8	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0

Je ne lis pas les classes où il n'y a que des zéros.

Le nombre se lit : 800 milliards 70 mille

Je lis 800 milliards 70 mille et j'écris en chiffres 800 000 070 000

Prenons un autre exemple de grand nombre : 890 213 003

Pas besoin de nommer la classe des unités à la fin de ta lecture du nombre

Milliards			Millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
			8	9	0	2	1	3	0	0	3

Il se lit :

890 millions 213 mille 3

Je lis 890 millions 213 mille 3 et j'écris en chiffres : 890 213 003

Dans un grand nombre les zéros sont importants ! Si tu oublies un zéro ou une classe complète le nombre n'est plus le même.

Voici un exemple concret : on t'annonce que tu viens de gagner au loto 3 dizaines de millions et 5 centaines d'euros ! Si tu ne penses pas aux zéros tu n'auras que 35€. Si tu oublies la classe des mille tu n'auras que 30 500€ alors qu'en fait, avec le tableau, on constate que tu as :

Milliards			Millions			mille			unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
				3	0	0	0	0	5	0	0

30 000 500 € !