

Chapitre 1 : Les nombres entiers

I. La numération décimale

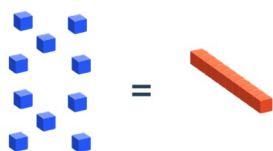
Pour écrire tous les **nombres**, on utilise 10 symboles appelés les **chiffres** :

0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9

C'est le système décimal de position.

Chaque chiffre, à l'exception de celui des unités représente un "paquet de 10".

*dix unités représentent une dizaine



*dix dizaine représentent une centaine



*dix centaine représentent une unité de mille

*ect...

Exemple :

Classe des milliards			Classe des millions			Classe des mille			Classe des Unités simples		
centaines	dizaines	unités	centaines	Dizaines	unités	centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités
					4	7	0	5	2	3	2

Dans 4 705 232, le chiffre 2 des unités représente 2 x 1 alors que le 2 des centaines représente 2 x 100. Ce nombre se lit quatre-millions-sept-cent-cinq-mille-deux-cent-trente-deux.

Il peut se décomposer de la façon suivante :

$$4\,705\,232 = (4 \times 1\,000\,000) + (7 \times 100\,000) + (5 \times 10\,000) + (2 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (2 \times 10) + (2 \times 1)$$

II. Comparer des entiers

Un nombre entier est souvent composé de plusieurs chiffres, par exemple 1 838 est composé de quatre chiffres.

*Règle 1 : Le nombre entier qui a le **plus de chiffres** est le **plus grand**.

Exemple : Comparer 537 et 89.

537 a trois chiffres et 89 a deux chiffres. Ainsi, $537 > 89$,

*Règle 2 : Si les nombres entiers ont le même nombre de chiffres, on compare chaque chiffre un par un à partir de la gauche.

Dès qu'un chiffre est **plus grand** qu'un autre, on peut dire que ce nombre est le **plus grand**.

Exemple : Comparer 3 546 et 3 527

Ces deux nombres ont quatre chiffres,

$$3 = 3 ; 5 = 5 ; 4 > 2.$$

Ainsi, $3\,546 > 3\,527$,

*Règle 3 : Si tous les chiffres sont identiques, alors les nombres sont **égaux**.

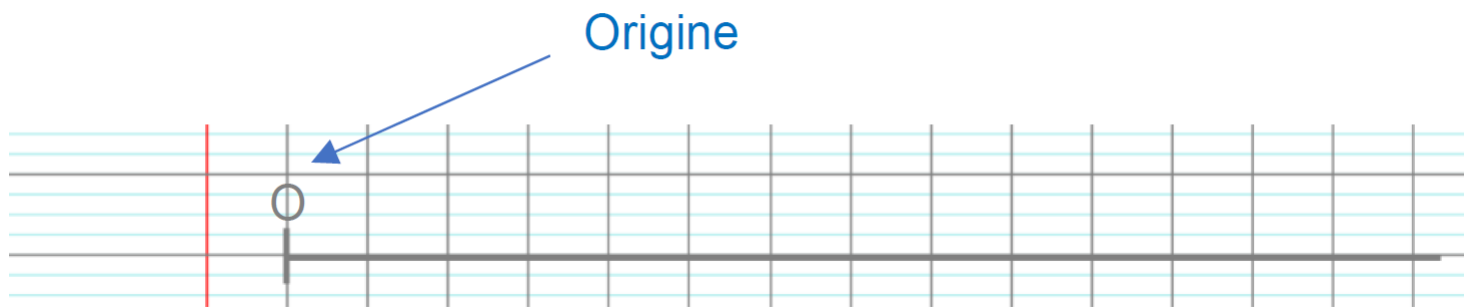
Exemple : Comparer 234 et 234.

$$2 = 2 ; 3 = 3 ; 4 = 4.$$

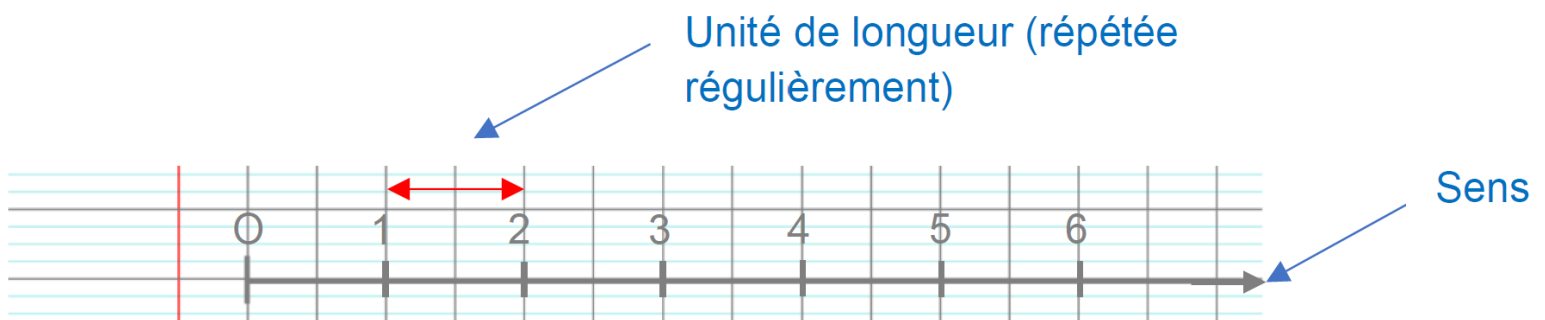
Ainsi, $234 = 234$.

II. Repérage sur une demi-droite graduée

Une **demi-droite graduée** est une demi-droite sur laquelle on a choisi une **unité de longueur** reportée régulièrement depuis l'origine.



J'ai choisi comme unité de longueur 2 carreaux
(2 carreaux correspondant à un écart de 1).



Sur une demi-droite graduée, chaque point correspond à un seul nombre, il s'appelle l'abscisse du point.

Exemple :



Sur cet exemple, l'abscisse du point A est 3.

L'unité de longueur est de 4 carreaux.

On note A(3).

