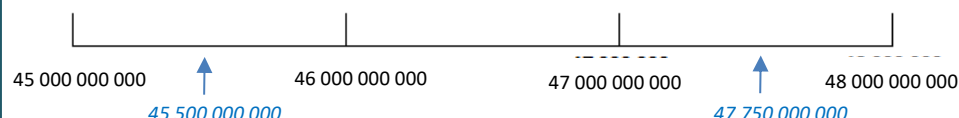


N3 – Les grands nombres : placer, comparer, ranger et encadrer.



On peut **placer** des nombres sur une demi-droite graduée et les **intercaler** :



Pour **comparer et ranger des nombres** :

- On **compare** leur nombre de chiffres :
Ex : 2 575 002 354 (10 chiffres) > 207 800 478 (9 chiffres)
- Si les nombres ont **autant de chiffres**, on **compare** chaque chiffre en **partant de la gauche** :
Ex : 456 230 000 265 > 455 253 000 265

On peut **encadrer un nombre** :

- **A la centaine de millions près** :
Ex : 854 400 000 000 < 854 455 253 654 < 854 500 000 000
- **Au milliard près** :
Ex : 85 000 000 000 < 85 455 253 654 < 85 000 000 000

Pour ranger des nombres dans **l'ordre croissant**, on écrit **du plus petit au plus grand**.

Pour ranger des nombres dans **l'ordre décroissant**, on écrit **du plus grand au plus petit**.



On compare le nombre de chiffres :

$$\begin{array}{l} 5\ 485\ 632 > 235\ 698 \\ (7\ \text{chiffres}) \quad (6\ \text{chiffres}) \end{array}$$

Si les nombres ont autant de chiffres, on compare les chiffres deux par deux en partant de la gauche :

$$2\underline{9}2\ 397 > 2\underline{5}4\ 132$$

Comparer

LES NOMBRES
ENTIERS

Ranger

Ordre croissant (du plus petit au plus grand)
 $456\ 931 < 630\ 471 < 685\ 065$

Ordre décroissant (du plus grand au plus petit)
 $25\ 480\ 265 > 21\ 325\ 654 > 18\ 521\ 265$

LES NOMBRES ENTIERS

Arrondir

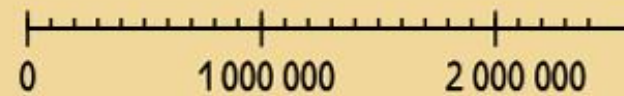
C'est trouver un ordre de grandeur d'un nombre.

Évaluer un ordre de grandeur

- Arrondir permet d'évaluer un ordre de grandeur.
- C'est utile pour contrôler rapidement une opération.

Placer sur une droite graduée

- C'est positionner un nombre sur une ligne présentant des graduations.
- Il faut identifier l'écart entre deux graduations.



10 graduations = 1 000 000

1 graduation = 100 000

Encadrer

C'est placer le nombre entre deux autres nombres arrondis.