

II. Comparaison des nombres entiers :

1) Les symboles pour comparer les nombres :

= : est égal à
 $10 + 6 = 16$

$$7 - 5 = 1 + 1$$

≠ : est différent de
 $5 \neq 7$

$$10 + 4 \neq 7$$

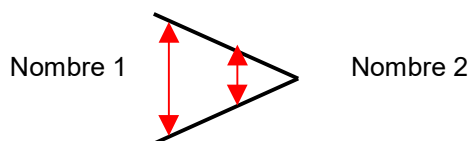
$$8 \times 2 \neq 7 - 2$$

< : est inférieur à (est plus petit que)
 $57 < 97$

$$3 + 8 < 25 - 3$$

> : est supérieur à (est plus grand que)
 $13 > 8$

$$4 \times 3 > 10 - 5$$



L'écart dans le symbole est plus grand à droite qu'à gauche, donc le nombre de droite est plus grand que le nombre de gauche

≥ : est supérieur ou égal à

On peut mettre ce symbole lorsque le nombre de gauche est supérieur au nombre de droite ou s'il est égal au nombre de droite.

$$8 \geq 3$$

$$4 \geq 4$$

≤ : est inférieur ou égal à

On peut mettre ce symbole lorsque le nombre de gauche est inférieur au nombre de droite ou s'il est égal au nombre de droite.

$$11 \leq 13$$

$$12 \leq 12$$

Exemple :

Si on demande de trouver tous les nombres entiers qu'on peut mettre à la place de la lettre a tels que on ait : $4 < a < 9$

Alors on peut remplacer la lettre a par : 5, 6, 7 ou 8

Mais son demande tous les nombres entiers qu'on peut mettre à la place de la lettre a tels que on ait :

$$3 \leq a \leq 6$$

Alors on peut remplacer la lettre a par : 3, 4, 5 ou 6

Méthode pour comparer deux nombres entiers :

Si on compare deux nombres entiers écrits sans « zéros » inutiles alors :

- Le plus grand est celui qui a le plus de chiffres

- si les deux nombres ont le même nombre de chiffres, il suffit de comparer deux à deux leurs chiffres de la gauche vers la droite jusqu'à ce qu'ils soient différents pour trouver le plus grand des deux.

Exemples :

$$* 7\,258 > 996$$

car 7 258 a 4 chiffres et 996 seulement

$$* \underline{85}\,641 < \underline{85}\,473$$

car pour les centaines on a $6 < 4$

2) Rangements de nombres entiers :

Définitions :

On peut ranger les nombres de deux manières principalement :

- Dans **l'ordre croissant** : du plus petit au plus grand
- Dans **l'ordre décroissant** : du plus grand au plus petit

Exemples :

Une liste de nombres entiers rangés dans l'ordre croissant :

$$4 < 8 < 13 < 99 < 105$$

Une liste de nombres entiers rangés dans l'ordre décroissant :

$$27 > 12 > 9 > 7 > 1$$

Remarque :

Des **entiers consécutifs** sont des nombres entiers qui se suivent.

Exemples :

a) 17 – 18 – 34 – 37 – 50 ne sont pas des entiers consécutifs

b) 78 – 79 – 80 – 81 – 82 – 83 sont des entiers consécutifs