Retourner à : Les nombres entiers

II/ Comparaison et encadrement.

1/ Comparer des nombres

Def :

Comparer deux nombres, c'est dire lequel est le plus grand (ou le plus petit) ou s'ils sont égaux.
Ranger des nombres dans l'ordre croissant, c'est les ordonner du plus petit au plus grand.
Ranger des nombres dans l'ordre décroissant, c'est les ordonner du plus grand au plus petit.

Notation :

Pour noter qu'un nombre est inférieur à un autre, on utilise le symbole $<$. Par exemple $345 < 354$.
Pour noter qu'un nombre est supérier à un autre, on utilise le symbole $>$. Par exemple $453 < 435$.

Méthode :

Si deux nombres entiers n'ont pas le même nombre de chiffres, celui qui en a le plus est le plus grand.
S'ils ont le même nombre de chiffres, on compare les chiffres rang par rang à partir de la gauche.

2/ Encadrer un nombre

Def :

Encadrer deux nombres entiers à un rang donné, c'est trouver un nombre plus petit et un nombre plus grand que le nombre de départ qui soient consécutifs sur le rang considéré.

Ex :

On veut encadrer 3 435 724 à la centaine prés.

Le rang considéré est le rang des centaines.
Le nombre de centaines de 3 435 724 est 34 357.
Le nombre consécutif à celui-ci est 34 358.
On va donc encadrer 3 435 724 entre 34 357 centaines et 34 358 centaines.

Conclusion : on a $3\,435\,700 < 3\,435\,724 < 3\,435\,800$

3/ Ordre de grandeur d'un nombre

Def :

L'ordre de grandeur d'un nombre entier à un rang donné est une valeur proche de ce nombre au rang considéré.

Ex :

Quel est l'ordre de grandeur de 23 689 234 au millier prés.

Le rang considéré est le rang des milliers.
On va donc encadrer sur ce rang : $23\ 689\ 000 < 23\ 689\ 234 < 23\ 690\ 000$.

La valeur la plus proche est 23 689 000, c'est donc l'ordre de grandeur de 23 689 234 au millier près.

Leçon précédente
La trace écrite – I
Leçon suivante
La trace écrite – III