

## Chapitre 3 : Ordre et repérage

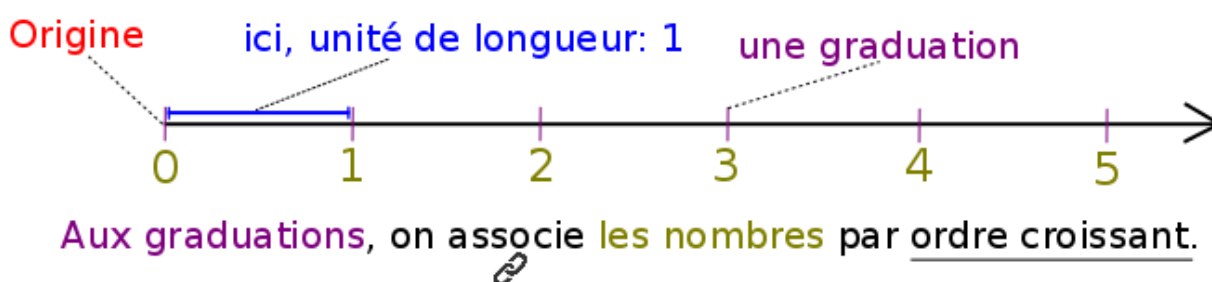
### I – Repérage sur une demi-droite graduée

#### a) demi-droite graduée (appelé aussi axe)

##### Définition :

Une demi-droite graduée est constituée :

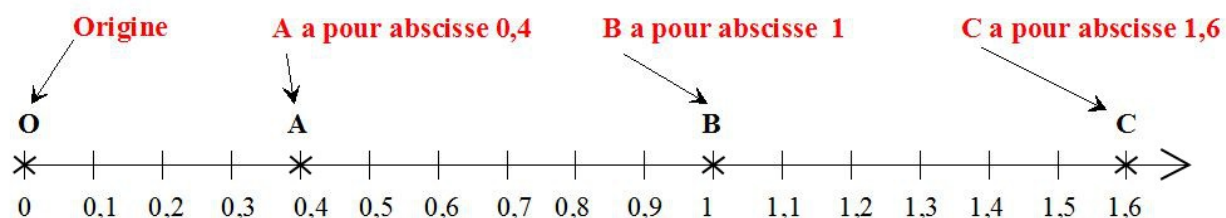
- d'une origine qui est associé au nombre 0 ;
- d'un sens (généralement de gauche à droite si la droite est horizontale) ;
- d'une unité de longueur que l'on reporte régulièrement à partir de l'origine.



#### b) Abscisse d'un point

##### Propriété :

Sur une demi-droite graduée, un point est repéré par un nombre appelé abscisse.



Notation :  $A(0,4)$  signifie « le point A a pour abscisse 0,4 »

De même, on aura :  $B(1)$  ;  $C(1,6)$

➤ Exercices 15, 16, 18 b , 19 et 20 p.32

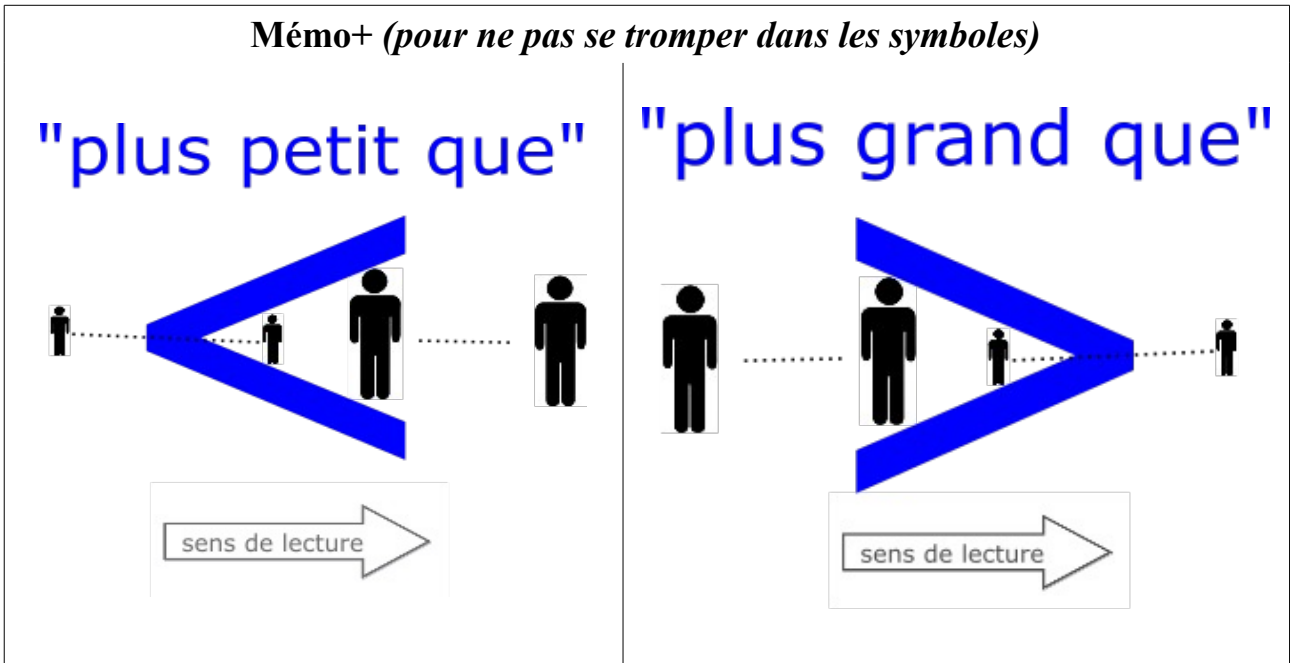
### II – Comparaison de nombres décimaux.

#### a) Comparaison de deux nombres.

**Définition** : Comparer deux nombres, c'est dire lequel est le plus grand, le plus petit ou s'ils sont égaux.

Notation:

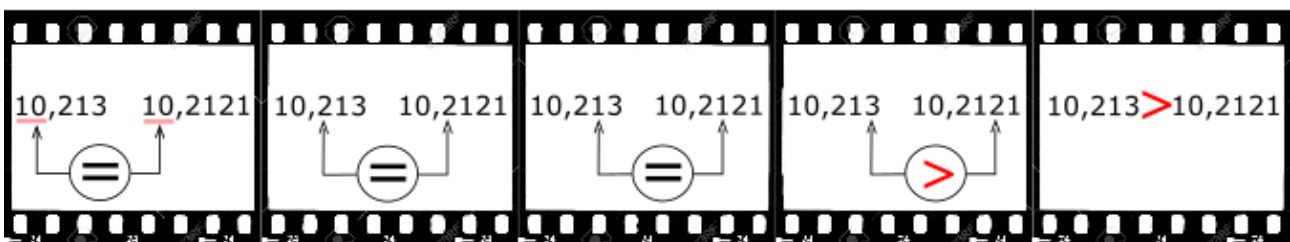
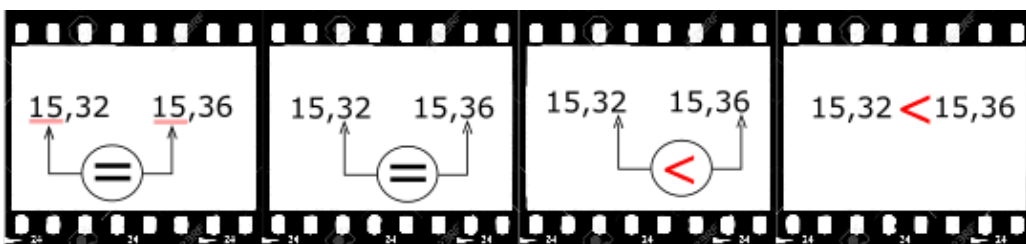
- Le symbole  $<$  signifie : « est inférieur à » ou « est plus petit que ».
- Le symbole  $>$  signifie : « est supérieur à » ou « est plus grand que ».



Méthode : On compare, de gauche à droite, chaque chiffre des deux nombres se trouvant au même rang.

Remarque : afin de gagner du temps, on pourra comparer les parties entières .

Exemples de cette méthode :



## b) Rangement d' une liste de nombre.

### Définitions :

- Ranger des nombres dans **l'ordre croissant** c'est les ranger du plus petit au plus grand.
- Ranger des nombres dans **l'ordre décroissant** c'est les ranger du plus grand au plus petit.

**Exemple :** avec la liste de nombres suivante 33,03 ; 0,33 ; 3 ; 33,3 ; 3,03  
on peut les ranger dans l'ordre croissant :  $0,33 < 3 < 3,03 < 33,03 < 33,3$   
on peut les ranger dans l'ordre décroissant :  $33,3 > 33,03 > 3,03 > 3 > 0,33$

➤ Exercices 28 et 29 p.33

## c) Encadrement d' un nombre.

**Définition :** Encadrer un nombre , c'est trouver un nombre plus grand que lui et un nombre plus petit que lui.

**Exemple :**

- Encadrons **5,1** :  $1,5 < 5,1 < 7,2$  (*se lit « 5,1 est compris entre 1,5 et 7,2 »*)
- Encadrons **5,1** par des entiers :  $1 < 5,1 < 6$
- Encadrons **5,1** par des entiers consécutifs (qui se suivent):  $5 < 5,1 < 6$

➤ Exercices 30 p.33

**Définition :** Intercaler un nombre entre deux nombres donnés , c'est trouver un nombre compris entre ces deux nombres.

**Exemple :** il existe plusieurs façons d' encadrer un nombre entre 5 et 6 :

- $5 < 5,5 < 6$
- $5 < 5,82 < 6$
- $5 < 5,0231 < 6$

➤ Exercices 31 et 32 p.33

Encadrements de  $\pi$  : «  $\pi$  est un nombre dont l'écriture commence par 3,1415926535... »

valeur approché de $\pi$ par <b>défaut</b>		valeur approché de $\pi$ par <b>excès</b>	
3	$<$	$\pi$	$<$ 4 à l' unité
3,1	$<$	$\pi$	$<$ 3,2 au dixième
3,14	$<$	$\pi$	$<$ 3,15 au centième
3,141	$<$	$\pi$	$<$ 3,142 au millièmè

➤ Exercices 35 p.33