

# Comparer et ranger des décimaux

## I - Comparer deux décimaux

Pour comparer deux nombres en écriture décimale :

? si les parties entières sont différentes alors on compare les parties entières :

Ex :  $38,5 < 39,2$  car  $38 < 39$ .

? si les parties entières sont égales :

**Méthode 1** : on compare les chiffres des dixièmes, puis les chiffres des centièmes, etc...

Ex :  $5,4\underline{1} > 5,4\underline{0}6$  car ils ont la même partie entière 5, le même chiffre des dixièmes 4, et au chiffre des centièmes,  $1 > 0$ .

**Méthode 2** : on « s'arrange » pour avoir le même nombre de décimales, puis on compare les parties décimales :

Ex :  $5,29 > 5,281$  car  $5,29 = 5,290$  et  $290 > 281$ .

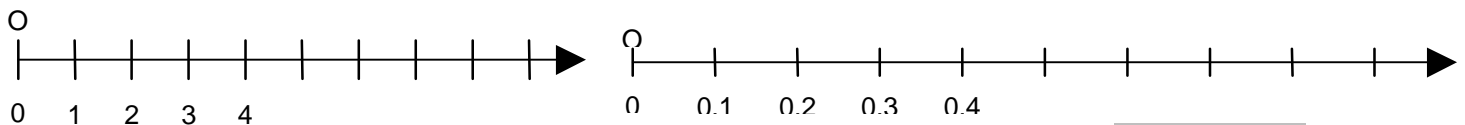
**Attention** : Le nombre décimal qui possède le plus de chiffres n'est pas toujours le plus grand :  $5,9 > 5,8999 \dots$

## II - Placer, ranger et encadrer des décimaux

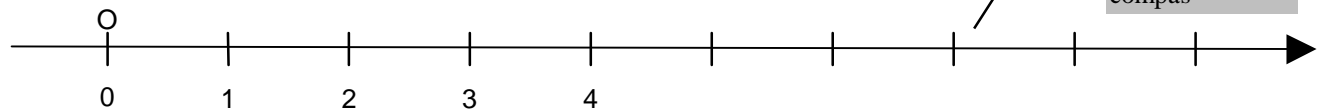
### a) Droite graduée :

Pour graduer une droite, il faut choisir un point d'origine qui correspond au nombre 0 et une unité que l'on reporte régulièrement.

Ex :



Sur une droite graduée, un point peut être repéré par un nombre appelé son abscisse.



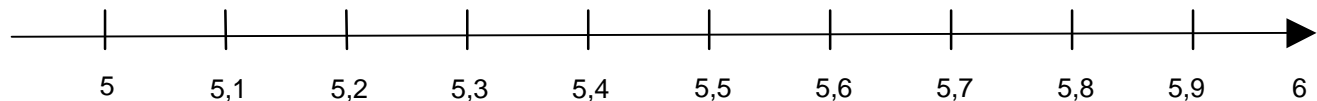
Ex : Le point O a pour abscisse 0, le point N a pour abscisse 2, le point M a pour abscisse 2,5.

### b) Placer, ranger, encadrer, intercaler des décimaux :

On peut :

? placer les nombres 5 ; 6 ; 5,8 ; 5,08 ; 6,1 ; 5,43 sur la droite graduée ci-dessous ;

pb : 5,08 et 5,43 sans graduation à la règle



? ranger ces nombres par ordre croissant (du plus petit au plus grand) :  $5 < 5,08 < 5,43 < 5,8 < 6 < 6,1$  ;

? les ranger par ordre décroissant (du plus grand au plus petit) :  $6,1 > 6 > 5,8 > 5,43 > 5,08 > 5$  ;

? encadrer 5,8 par les entiers les plus proches (deux entiers consécutifs) :  $5 < 5,8 < 6$

? intercaler un décimal :  $5,7 < 5,73 < 5,8$  ou  $5,71 < 5,73 < 5,79$  ou  $5,72345 \dots$  (il y a beaucoup de réponses)