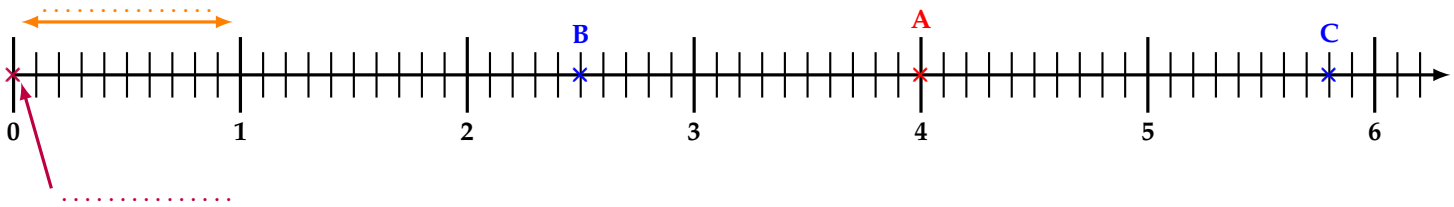
Comparaison de nombres décimaux

OBJECTIFS :

À la fin de cette Séquence 9, je dois **connaître**...	Pour m'entraîner :
Le vocabulaire de la demi-droite graduée.	Cours partie A
Les signes « $<$ » et « $>$ ».	Cours partie B
La méthode pour comparer des nombres décimaux.	Cours partie B
La définition de **ordre (dé)croissant**.	Cours partie B
La définition de l'**amplitude** d'un encadrement.	Cours partie C
Les définitions de **valeur approchée par excès/défaut**.	Cours partie C

Je dois **savoir faire**...	Pour m'entraîner :		
	☆	☆☆	☆☆☆
Lire l'abscisse d'un nombre décimal.	n°1	n°2	
Placer un point d'abscisse donnée sur une demi-droite graduée.	n°3	n°4	n°5
Comparer des nombres décimaux.	n°6 et 7	n°8	
Ordonner des nombres décimaux.	n°9, 10, 11	n°12	
Encadrer un nombre décimal et trouver sa valeur approchée.	n°13	n°14	
Résoudre des problèmes utilisant les nombres décimaux.		n°15	n°16 et 17

A) Repérage sur la demi-droite graduée



Définition 1 : Abscisse

.....

.....

Définition 2 : Origine

.....

Exemple(s) :

1. Donner les abscisses des points $\mathbf{B}$ et $\mathbf{C}$:

   .....

2. Décomposer les nombres suivants comme une somme d'un entier et d'une fraction :

   $1,7 =$ ..... et $6,2 =$ .....

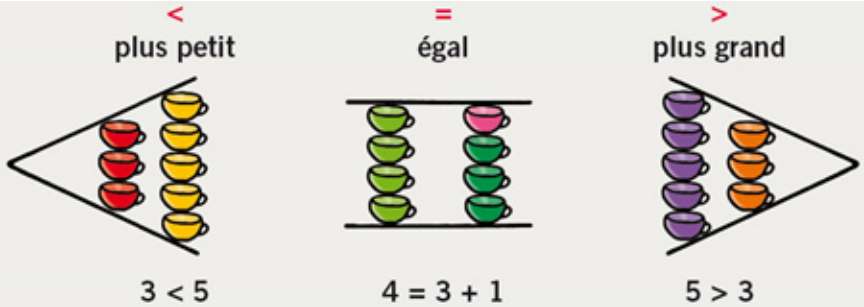
3. Placer les points $\mathbf{D}(3)$, $\mathbf{E}(1,7)$ et $\mathbf{F}(6,2)$.

Remarque : Ici la demi-droite est graduée seulement en ....., donc on peut placer des nombres dont l'écriture décimale va seulement jusqu'aux dixièmes.

Si on voulait placer un nombre d'abscisse $2,85 = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$, il faudrait .....

Pour le nombre d'abscisse $1,932 = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$, il faudrait la graduer en .....

B) Comparaison et ordre



Définition 3 : Signes « < » et « > »

.....

.....

Méthode 1 : Pour comparer deux nombres décimaux

1) On compare d'abord les parties entières. Si elles sont différentes, cela suffit :

Exemple : .....

2) Si les parties entières sont égales, on compare les chiffres des dixièmes. S'ils sont égaux également, ceux des centièmes...et ainsi de suite jusqu'à en trouver un différent :

Exemple : .....

Attention !
Contrairement aux nombres entiers, le nombre décimal avec le plus de chiffres n'est pas forcément le plus grand !

Exemple : .....

Exemple(s) :

Choisis le bon symbole (« < », « > » ou « = ») :

$9,3 \ldots\ldots 75,2$ $10 \ldots\ldots 9,8$ $15,4 \ldots\ldots 63,5$

$4,20 \ldots\ldots 4,2$ $8,06 \ldots\ldots 8,09$ $45,6 \ldots\ldots 45$

Définition 4 : Ordre (dé)croissant

On dit que des nombres sont rangés :

par **ordre croissant** quand ils sont rangés .....

par **ordre décroissant** quand ils sont rangés .....

Exemple(s) :

Ranger les nombres suivants dans l'**ordre croissant** : 4 ; $3,2$; $4,08$; $5,57$; $5,51$:

Ranger les nombres suivants dans l'**ordre décroissant** : $65,84$; $65,9$; $65,15$; 66 ; $66,008$:

C) Encadrement et arrondi

Définition 5 : Encadrement

.....

.....

.....

Exemple(s) :

On veut encadrer le nombre $\mathbf{517,256}$:

à l'unité : .....

Amplitude = ...

à la dizaine : .....

Amplitude = ...

à la centaine : .....

Amplitude = ...

au millier : .....

Amplitude = ...

au dixième : .....

Amplitude = ...

au centième : .....

Amplitude = ...

Définition 6 : Valeurs approchées

.....

.....

.....

Exemple(s) :

1) Encadrer $\mathbf{3\ 215,795}$ à l'unité :

..... $< 3\ 215,795 <$ .....

En déduire :

Sa **valeur approchée par défaut à l'unité** : $3\ 215,795 \approx$ .....

Sa **valeur approchée par excès à l'unité** : $3\ 215,795 \approx$ .....

2) Encadrer $\mathbf{86\ 658,954}$ au dixième :

..... $< 86\ 658,954 <$ .....

En déduire :

Sa **valeur approchée par défaut au dixième** : $86\ 658,954 \approx$ .....

Sa **valeur approchée par excès au dixième** : $86\ 658,954 \approx$ .....