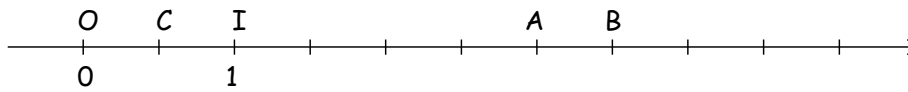


# Comparaison de nombres décimaux

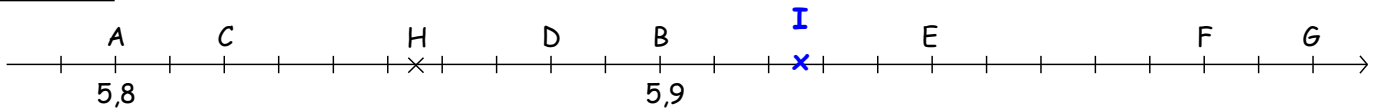
## 1) Repérage sur une droite graduée.

Sur un axe gradué, on repère un point par un nombre qu'on appelle ..... **abscisse** .....



L'abscisse du point O est **0** On le note : **O(0)**    L'abscisse du point B est **3,5** On le note : **B(3,5)**  
 L'abscisse du point I est **1** On le note : **I(1)**    L'abscisse du point C est **0,5** On le note : **C(0,5)**  
 L'abscisse du point A est **3** On le note : **A(3)**

### Exercice 1



remarque : **On augmente de 0,1 en 10 graduations (on passe de 5,8 à 5,9)**  
**Donc 1 graduation vaut 0,01**

a) Trouve l'abscisse des points C, D, E, F, G et H :  
**C(5,82) D(5,88) E(5,95) F(6) G(6,02) H(5,855)**

b) Place le plus précisément possible le point I d'abscisse 5,92698

## II) Comparer - Ranger - Encadrer

### a) Comparer

Comparer 2 nombres décimaux, c'est **indiquer lequel des deux est le plus grand (ou plus petit).....**  
**ou s'ils sont égaux.....**

Pour comparer 2 nombres décimaux :

- 1. On compare les parties entières**
- 2. On compare les parties décimales :**
  - soit rang par rang
  - soit globalement à condition qu'elles aient la même quantité de chiffres

**ex 2:** Comparer les nombres : 2,08 < 2,12    3,5 < 4,1    7,56 < 7,8    70,003 < 7,030

### b) Ranger

Ranger des nombres décimaux, c'est .....

- soit les classer dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand)
- soit les classer dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit)

**ex 3:** Ranger les nombres ci-contre dans l'ordre décroissant : 0,202 - 2 - 2,02 - 2,2 - 0,22 - 20 - 22,2 - 0,2.

$$22,2 > 20 > 2,2 > 2,02 > 2 > 0,22 > 0,202 > 0,2$$

**ex 4:** Ranger les nombres ci-contre dans l'ordre croissant : 45 - 4,523 - 0,95 - 12,32 - 10

$$0,95 < 4,523 < 10 < 12,32 < 45$$

### c) Encadrer

Encadrer un nombre décimal, c'est lui trouver un nombre plus petit et un nombre plus grand

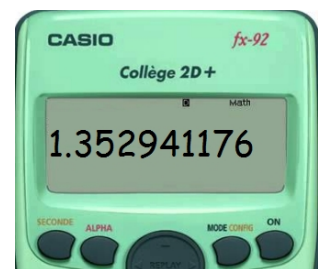
Ex 5:	7,062	9,936	$\pi$
encadrement à l'unité près	$7 < 7,062 < 8$	$9 < 9,936 < 10$	$3 < \pi < 4$
encadrement au dixième près	$7,0 < 7,062 < 7,1$	$9,9 < 9,936 < 10,0$	$3,1 < \pi < 3,2$
encadrement au centième près	$7,06 < 7,062 < 7,07$	$9,93 < 9,936 < 9,94$	$3,14 < \pi < 3,15$

### III) valeur arrondie

lorsqu'on cherche le quotient « Q » de 23 par 17, la calculatrice affiche :

$$Q \approx 1,352941176$$

ce nombre est une **valeur arrondie au milliardième** le plus proche



	Encadrement	Valeur arrondie	Représentation
à l'unité	$1 < Q < 2$	$Q \approx 1$	
Au dixième	$1,3 < Q < 1,4$	$Q \approx 1,4$	
Au centième	$1,35 < Q < 1,36$	$Q \approx 1,35$	

Pour trouver une valeur arrondie à un certain rang, il suffit de regarder le chiffre du rang suivant

Si ce chiffre est 0 - 1 - 2 - 3 ou 4

la valeur arrondie est plus petite que le nombre

Si ce chiffre est 5 - 6 - 7 - 8 ou 9

la valeur arrondie est plus grande que le nombre

**ex 7:**

la valeur arrondie au dixième de : 8,548368 est **8,5** car après les dixièmes il y a un 4

la valeur arrondie au centième de : 8,548368 est **8,55** car après les centièmes il y a un 8