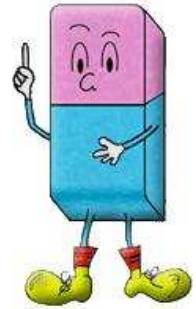


A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Comparer deux nombres entiers ou décimaux, ranger une liste de nombres.
- ☞ Encadrer un nombre, intercaler un nombre entre deux autres.
- ☞ Placer un nombre sur une demi-droite graduée.
- ☞ Lire l'abscisse d'un point ou en donner un encadrement.
- ☞ Donner une valeur approchée décimale (par excès ou par défaut) d'un décimal à l'unité, au dixième, au centième près.
- ☞ Effectuer pour les longueurs et les masses des changements d'unités de mesure.

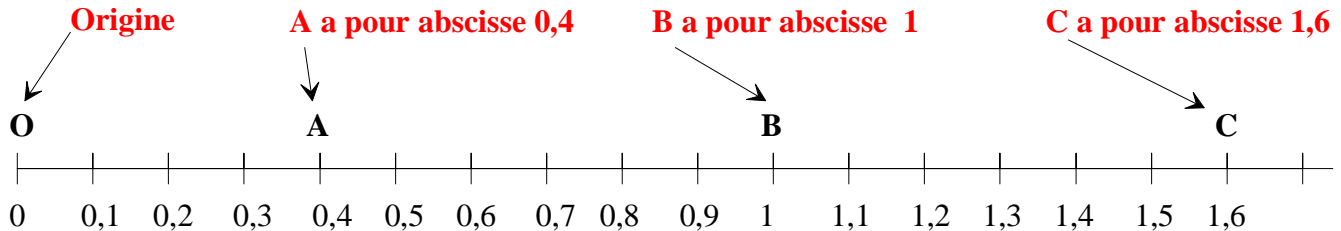


A - REPERAGE SUR UNE DEMI-DROITE GRADUEE

Une demi-droite graduée est une demi-droite sur laquelle on a choisi une unité de longueur que l'on reporte régulièrement à partir de l'origine.

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

Exemple :



Notation : A (0,4) veut dire « le point A a pour abscisse 0,4 »

De même, on aura : B (1) ; C (1,6)

B - COMPARER DES NOMBRES DECIMAUX

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

Méthode : Pour comparer deux nombres, on compare leurs parties entières.

- Si elles sont **différentes**, les deux nombres sont rangés dans le même ordre que leurs parties entières.
- Si elles sont **égales**, on compare leurs parties décimales chiffre après chiffre en commençant par les dixièmes, puis les centièmes, etc.

Notation : Le symbole < signifie : **est inférieur à** ou **est plus petit que**.
Le symbole > signifie : **est supérieur à** ou **est plus grand que**.

Exemples : 16,62 < 18,3 car 16 < 18
42,568 < 42,579 car 6 < 7

Définition :

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**.

Exemples :

Voici des nombres rangés dans l'ordre croissant : $0,33 < 3 < 3,03 < 30,03 < 33,03 < 33,3$

Voici des nombres rangés dans l'ordre décroissant : $7,3 > 6,7 > 6,5 > 6,05 > 5,78 > 5,4$

C - ENCADREMENT ET VALEURS APPROCHEES

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

Exemple : $12 < 15,67 < 28$

Encadrements de π : « π un nombre dont l'écriture décimale infinie commence par 3,1415926535... »

	Valeur approchée de π par défaut	Encadrement de π	Valeur approchée de π par excès	Troncature de π	Arrondi de π
à l'unité	3	$3 < \pi < 4$	4	3	3
au dixième	3,1	$3,1 < \pi < 3,2$	3,2	3,1	3,1
au centième	3,14	$3,14 < \pi < 3,15$	3,15	3,14	3,14
au millième	3,141	$3,141 < \pi < 3,142$	3,142	3,141	3,142

D - CONVERSIONS

Tableau de conversion des longueurs :

	Kilomètre	Hectomètre	Décamètre	Mètre	Décimètre	Centimètre	Millimètre
	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	0	2	3	0			
					0	5	8
2		8	4	3	2		
	5	0					

Exemples : $0,23 \text{ km} = 230 \text{ m}$ $58 \text{ mm} = 0,58 \text{ dm}$ $84,32 \text{ dam} = 843,2 \text{ m}$ $25 \text{ km} = 250 \text{ hm}$.

Tableau de conversion des masses :

	kilogramme	Hectogramme	Décagramme	Gramme	Décigramme	Centigramme	Milligramme
	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		0	0	5			
			1	5	0	0	
1	5	0	0	0	0		
			0	0	7		

Exemples : $0,05 \text{ hg} = 5 \text{ g}$ $1500 \text{ cg} = 1,5 \text{ dag}$ $15 \text{ kg} = 150\,000 \text{ dg}$ $0,7 \text{ g} = 0,07 \text{ dag}$