

ACTIVITE : Construction d'une échelle de longueurs

Pour classer les longueurs , on utilise une échelle particulière (échelle des longueurs) , dans laquelle quand on passe d'une graduation à la suivante, la longueur est multipliée par dix , et quand on passe de la valeur associée à la graduation précédente on la divise par 10 .

On veut représenter sur une échelle de grandeur les longueurs suivantes :

	Longueurs	Valeurs
1	Rayon de l'atome d'hydrogène	$53 \times 10^{-12} \text{ m}$
2	Longueur d'un globule rouge	$12 \mu\text{m}$
3	Le mètre	1 m
4	Altitude du sommet de l'Everest	8848 m
5	Rayon de la Terre	$6,4 \times 10^3 \text{ km}$
6	Rayon du Soleil	$6,96 \times 10^5 \text{ km}$
7	Distance Terre - Soleil	150 millions de kilomètres

- 1°- Quels sont les ordres de grandeur des données ?
- 2°- Tracer, sur un axe orienté, 25 graduations équidistantes régulièrement espacées de 0,5 cm et associer la valeur 1 m à la graduation centrale.
- 3°- Quelle est la valeur associée à la graduation suivant immédiatement la graduation centrale ? À la graduation encore suivante ?
- 4°- Répondre aux mêmes questions en parcourant l'axe dans l'autre sens.
- 5°- Sur l'axe ainsi gradué, placer les ordres de grandeur des données.
- 6°- Quelles sont les particularités de cette échelle ?