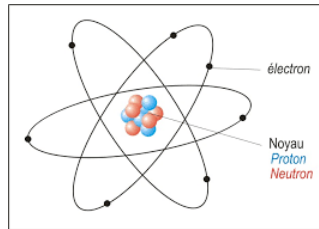


LES ORDRES DE GRANDEUR

Plus petit que l'Homme

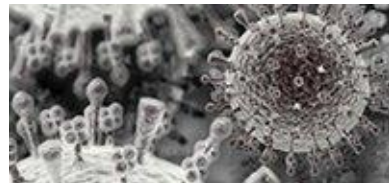
1/ Taille subatomique : (femtomètre et picomètre)

Atome : $10 \times 10^{-10} \text{ m} = 0.000001 \text{ fm} = 0.01 \text{ pm}$



2/ Taille nanométrique : (nanomètre)

Virus : $250 \times 10^{-9} \text{ m} = 250 \text{ nm}$



3/ Taille micrométrique : (micromètre)

Bactérie : 1 à 10 μm
(1 à 10 $\times 10^{-6} \text{ m}$)



Épaisseur d'un cheveu : 50 à 100 μm
(50 à 100 $\times 10^{-6} \text{ m}$)



A l'échelle de l'Homme

4/ Le millimètre et le centimètre :

Quelques millimètres pour les composants d'une carte électronique ou une fourmi



Environ 15 centimètres pour une souris



5/ Le mètre :



Homme :
Entre 1m40 et 2m20



Girafe :
Entre 5 et 6 m



Terrain de football
Longueur : 120m
Largeur : 90m



Immeuble
Entre 8m et 800m

Plus grand que l'Homme

6/ Taille planétaire :



Everest : 8km8 Marathon : 42km Diamètre Terre : 12 700 km
Mont Blanc : 4km8

7/ Taille interplanétaire :



Distance terre lune : 380 000 km Diamètre soleil : 1 390 000 km Distance terre soleil : 150 000 000 km

8/ Taille interstellaire :

Etoile Proxima du centaure la plus proche du soleil. On mesure ces distance en années lumières (c'est-à-dire la distance que parcourt la lumière en 1 an à la vitesse de 300 000km/sec).

4,22 années lumière
(soit 39 734 100 000 000km = $39,734 \times 10^{12} \text{ km}$)

9/ Taille intergalactique :

Galaxie d'Andromède

2,5 millions d'années lumière

Remarque : Lorsqu'il y a trop de zéro avant ou après un chiffre, on va l'écrire sous la forme de puissance de dix. Exemple : 300 000 000 m/s peut s'écrire $3 \times 10^8 \text{ m/s}$.