

Poids et masse d'un objet

I – La masse d'un objet :

1) Définition :

La masse d'un objet caractérise la quantité de matière (atomes ou molécules) contenue dans l'objet. La masse reste constante quel que soit le lieu.

2) Unité et mesure :

La masse s'exprime en kg et se mesure à l'aide d'une balance.

II – Le poids d'un objet :

1) Définition :

Le poids d'un objet est l'action (force) à distance qu'exerce la Terre sur cet objet. Le poids n'est pas une constante, il varie en fonction de l'altitude et de la latitude.

2) Unité et mesure :

Le poids s'exprime en Newton (N) et se mesure à l'aide d'un dynamomètre.

III – Relation entre masse et poids :

Sur la terre, le poids P d'un corps est relié à sa masse m par la relation :

$$P = m \times g$$

- ✓ P est le poids en N.
- ✓ m est la masse en kg.
- ✓ g est l'intensité de la pesanteur en N.kg^{-1} . Sa valeur sur terre est $g = 9,81 \text{ N.kg}^{-1}$ (Lyon).