

LE POIDS D'UN CORPS

I- Généralité :

1- Définition :

Le poids d'un corps est strictement égal à la **quantité de matière** qu'il contient, c'est-à-dire au nombre et à la masse de chacun de ses **atomes**.

Comme tous les objets qui ont une masse (certaines particules comme le **photon** n'ont pas de masse), la Terre exerce sur les objets une force qui les attire vers le sol : c'est l'**attraction gravitationnelle** (également appelée **attraction terrestre, pesanteur, gravité** ou **gravitation**).

2- Caractéristiques du poids d'un corps :

Le poids d'un corps est une force, appelée **poids de l'objet (noté P)**, s'exprime comme toutes les forces en **newtons (N)** et se mesure grâce à un **dynamomètre**.

Elle est proportionnelle à la **masse de l'objet** (notée **m**) et à l'**intensité de la pesanteur** (notée **g**) :
 $P = m \times g$.

C'est le poids qui provoque la chute d'un corps. Un corps lâché sans vitesse tombe verticalement, car seul son poids, dirigé vers le centre de la Terre, agit sur lui (**exemple** d'une pomme tombant d'un arbre sous l'effet de son poids).

Les caractéristiques du poids d'un corps sont :

- La direction : la verticale.
- Le Point d'application : le centre de gravité du corps.
- Le Sens : orienté vers le bas.
- L'intensité : ordre de grandeur de la force.

