



Chapitre 2 : poids et masse

Introduction :

Lorsque le matin je monte sur ma balance pour me peser, le résultat donné par la balance est-il mon poids ou ma masse ?

Ce que j'obtiens est ma masse, exprimée en kilogrammes. En effet, avec une balance, on mesure une masse.

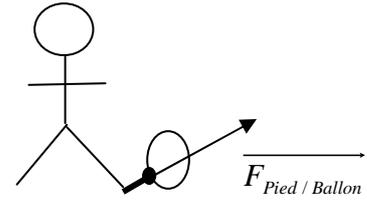
Lorsque que nous disons : « mon poids est de 65 kg », nous faisons un abus de langage. Il faut dire : « ma masse est de 65 kg ».

Le poids et la masse sont deux grandeurs physiques différentes..

I Le poids est une force :

1) Force et action mécanique :

- Une **action mécanique** est une **action qui permet de mettre en mouvement un objet.**
- Chaque action mécanique est **modélisée par une force.**
- Prenons l'exemple du joueur de rugby qui tape dans le ballon : Ici l'action mécanique permettra de mettre en mouvement le ballon, c'est le pied du joueur qui transmet l'action au ballon, on parlera de la **force du pied sur le ballon.**



La force est représentée à l'aide d'une flèche.

2) Cas du poids :

Le poids est la force qui modélise l'action mécanique de la Terre sur les objets situés dans son voisinage. Cette action est une action à distance (l'objet et la Terre ne doivent pas forcément être en contact pour que l'action existe).

Voici les deux principales caractéristiques de la force poids :

- Le poids d'un objet est une **force verticale vers le bas**, cette verticalité peut être vérifiée grâce à l'utilisation **d'un fil à plomb.**
- Le poids s'applique au « milieu » du corps en question, le point « milieu » du corps est appelé **centre de gravité.**

3) Application : *Activité n°1*

II Relation entre le poids et la masse :

TP n°1