# Complément : Différence entre masse et poids

Dans la vie courante, les termes de [masse](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/physique-masse-15213/) et de poids sont souvent confondus.



## La masse, une quantité de matière

La masse d'un corps donne une indication sur la quantité de [matière](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/matiere-matiere-15841/) qui le constitue. Ainsi, [la masse d’un objet](http://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/matiere-masse-depend-elle-vitesse-13/) est une grandeur sans direction et constante - tant que l'objet ne subit pas d'altération - qui se rattache au nombre et à la nature des [atomes](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/chimie-atome-1990/) qui le composent.

Dans le système international, l'unité de mesure de la masse est le [kilogramme](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/physique-kilogramme-354/).

## Le poids, une force liée à la gravitation

Le [poids d’un objet](http://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/corps-humain-difference-poids-ideal-poids-forme-2627/), quant à lui, se rapporte à l'action de la force de [gravitation](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/physique-gravitation-3573/) sur ce corps. De fait, le poids est une grandeur toujours dirigée vers le centre de la [Terre](http://www.futura-sciences.com/planete/definitions/structure-terre-terre-4725/) (ou d'un autre corps céleste) et qui dépend :

* de la distance qui sépare l'objet de la Terre (ou d'un autre corps céleste) ;
* de la masse des corps en question.

Ainsi le poids d'un objet est-il plus élevé sur Terre que sur la [Lune](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/univers-lune-2550/).

Dans le système international, l'unité de mesure du poids est le [Newton](http://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/physique-newton-360/).

## Le mystère du pèse-personne

Il ne faut pourtant pas en conclure qu'un [pèse-personne](http://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/nutrition-poids-pesee-doit-elle-faire-tous-jours-2880/) mesure votre masse et non votre poids. En effet, si vous sautez sur le pèse-personne, l'indication va, l'espace d'un instant, largement augmenter. C'est le signe que l'appareil est bien sensible à une force, donc à votre poids. Ce n'est qu'à la fin des années 1940 que le Newton a été adopté comme unité de force. Auparavant, on utilisait le kilogramme-force, d'où la confusion sur le pèse-personne.

## Le lien entre masse et poids

Si la masse et le poids sont deux grandeurs différentes, elles sont reliées par une expression simple :

**poids = masse x g**

où g représente l'intensité de la pesanteur dont la valeur dépend de l'endroit où l'on se trouve.