

NOM : \_\_\_\_\_

---

Le mot équilibre signifie « être stable »

L'équilibre c'est quand quelque chose en place sans qu'il ne tombe. Sans équilibre, les humains ne pourraient pas tenir debout. Grâce à l'équilibre on peut même tenir sur un pied ou sur un fil comme le funambule.

---

Expérimenter c'est faire plusieurs expériences en changeant une chose à la fois et après comparer les résultats. On a fait des groupes pour faire des expériences. Nous voulions vérifier comment une bouteille pourrait tenir mieux en équilibre. Les expériences sur l'équilibre avec la bouteille servaient à chercher comment la bouteille pourrait rester le plus longtemps en équilibre sur le livre. On a pris une bouteille. On l'a mise debout sur un livre. On a soulevé un bord du livre et on a arrêté de soulever le livre quand la bouteille tombait. On a mesuré l'angle formé par le livre et l'horizontale du banc.

Le témoin, c'est l'expérience avec laquelle on compare les autres expériences et qui permet d'essayer d'améliorer les résultats...

Une bouteille vide tombe quand on soulève le livre de 10°.

Quand on veut vérifier une expérience, il faut émettre une hypothèse...c'est une phrase déclarative qui dit qu'on croit que ça pourrait être l'explication de quelque chose. C'est en quelque sorte une idée qu'on a et qu'on voudrait vérifier.



Quand on a une hypothèse, il faut trouver une expérience qui permet de la vérifier ou mieux encore qui permet de vérifier qu'elle n'est pas toujours vraie. Il faut faire plusieurs expériences pour obtenir différents résultats. On ne peut pas changer deux choses à la fois. Il y a par exemple la bouteille écrasée et la bouteille remplie de cailloux. Il faut



---

J'ai entendu la légende de Newton.

Dans chaque objet, il existe un point « gravité » qui se trouve au milieu de l'objet si celui-ci est constitué tout de la même matière.

Il y a quelque chose qui nous attire vers le centre de la terre. Ça s'appelle la force de gravité. Même pour ceux qui sont de l'autre côté de la terre « la tête en bas » Si on n'avait pas de gravité sur la terre on flotterait dans l'espace, on ne retomberait pas sur terre, on ne saurait pas marcher. Sur la lune, la gravité est plus faible que sur la terre. On « flotte » quand on marche parce qu'on est plus léger.

Quand la bouteille est debout et le livre à plat, la force de gravité passe par la base de la bouteille. Quand la bouteille est penchée, la force de gravité sort de la base et la bouteille tombe.

Plus le centre de gravité est bas,  
plus l'objet tient en équilibre.

Plus la base de l'objet est large,  
plus il tient en équilibre.

C'est intéressant d'apprendre comment on peut garder l'équilibre parce que ça peut nous servir dans la vie.

---

---

---

---

Pour rester mieux  
en équilibre, une  
personne peut  
écarter les jambes.