

Activité documentaire

Pourquoi et comment les objets tombent-ils ?

Objectifs

Identifier les interactions mises en jeu et les modéliser par une force.
Savoir identifier les caractéristiques de la force de pesanteur
Connaitre l'expression scalaire du poids

Document 1 : Isaac Newton (1643-1727)

Isaac Newton, mathématicien et physicien anglais, est le père de la mécanique classique. C'est en regardant une pomme tomber que le scientifique anglais se pose la question : « Pourquoi une pomme tombe-t-elle, pourquoi la Lune ne tombe-t-elle pas ? »

Il a alors l'intuition que la Lune, comme la pomme, est soumise elle aussi à une attraction de la part de la Terre.

De cette observation, Newton va en déduire la loi de la gravitation universelle. Et cette gravitation s'exerce aussi entre la Terre et un corps placé dans son voisinage.

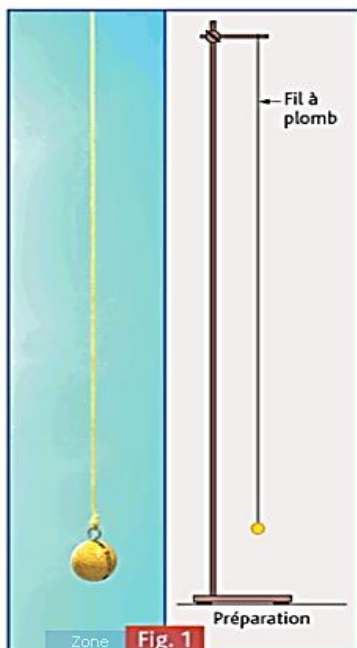


Rubrique à Brac © Gotlib - Dargaud

Document 2 : lâcher d'une balle de golf

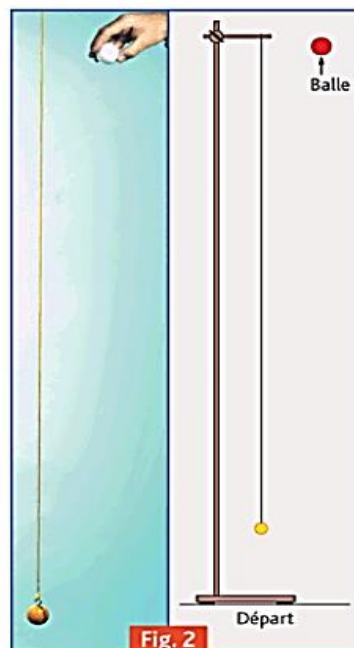
1. Installation d'un fil à plomb

- Suspendons un fil à plomb.
- Attendons qu'il soit au repos.



2. Préparation du lâcher d'une balle

- Tenons une balle de golf à proximité du fil à plomb.
- Apprêtons-nous à la lâcher.



3. Lâcher de la balle

- Lâchons la balle et réalisons une chronophotographie de sa chute.

