

**“Donnez moi un point d’appui, ...  
... et je soulèverai le monde.”**

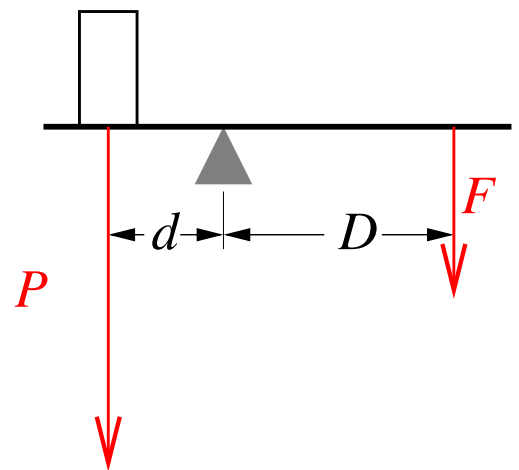
*Archimède*

A défaut de soulever le monde, nous vous invitons à **soulever cette courge.**

- Mettez-vous à l’extrémité de la planche où la courge ne se trouve pas, et appuyez dessus pour que la courge se lève.
- Faites la même chose en appuyant de plus en plus près de la courge. Observez que c’est de plus en plus difficile.

Cela vient de la loi fondamentale des leviers d’Archimède :

**(P)** *Si un objet de poids  $P$  est à distance  $d$  du point d’appui, alors pour le lever il faut appliquer de l’autre côté du point d’appui à une distance  $D$  de celui-ci une force  $F$  d’au moins  $\frac{P \times d}{D}$ .*



Autrement dit, **la force nécessaire pour lever l’objet est inversement proportionnelle à la distance du point d’appui à laquelle elle est appliquée**: plus le levier est grand, plus la force requise est faible.