

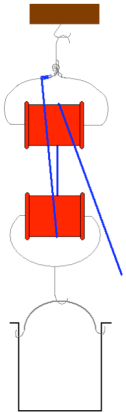


# Les Poulies

## 1. Matériel :

- Fil de fer
- Bobines de file sans fil !
- Un pot de yaourt
- De la ficelle

## 2. Expériences :



→ Faire une poulie avec une bobine de fil et du fil de fer :

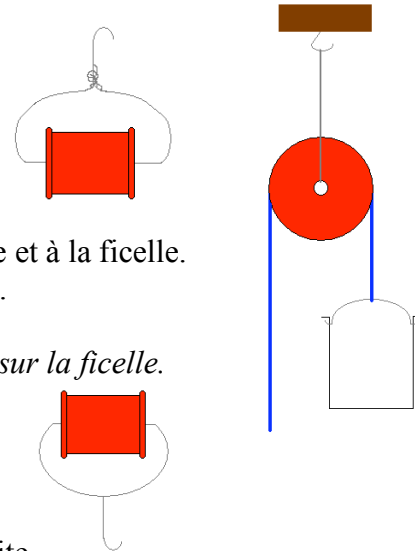
→ Réaliser un système de montage du pot de yaourt grâce à cette poulie et à la ficelle. La force nécessaire pour lever le pot est égale au poids du pot de yaourt.

*On va maintenant soulever le pot de yaourt en exerçant moins de force sur la ficelle.*

→ Pour cela, refaire la même poulie que précédemment :

→ Monter le système de poulies comme à gauche.

Il faut moins de force pour lever le pot de yaourt mais il monte moins vite.



*Si la charge est très lourde, on peut encore s'arranger pour faire encore moins d'effort.*

→ Il suffit d'augmenter le nombre de poulies !

## 3. Explications :

Une poulie permet de modifier la direction de l'effort à fournir pour déplacer une charge. Normalement, pour soulever un pot de yaourt, on doit le tirer vers le haut; grâce à une poulie, il suffit de tirer vers le bas. C'est très utile car on peut alors se servir de la force de gravité.

Les poulies permettent aussi de démultiplier l'effort à fournir pour soulever une charge. Plus on met de poulies, plus la force à exercer est faible.

