

# Ma Balance salée, salée

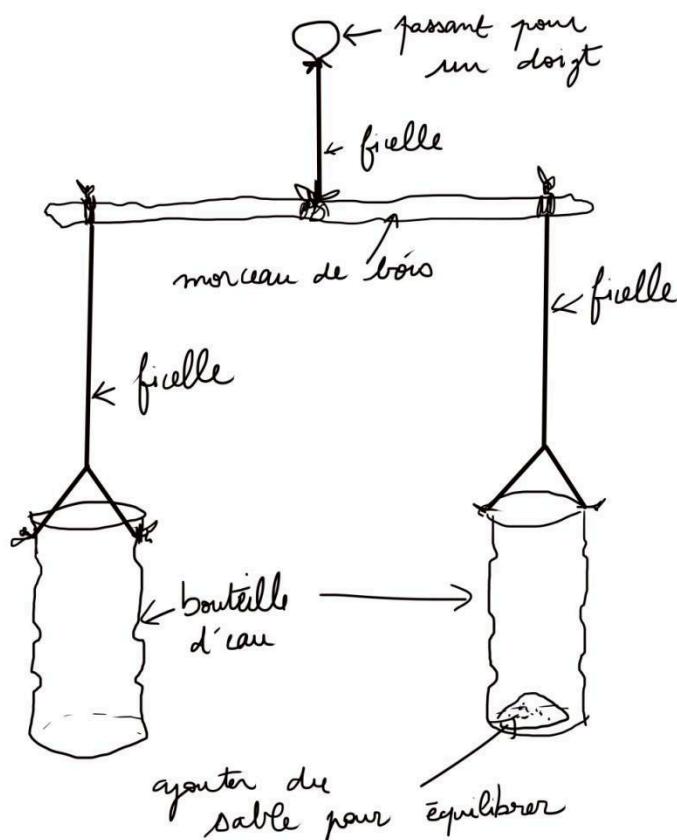
## Masses et volume

- Comparer les masses de différents corps à l'aide d'un dispositif simple qui peut être conçu par les élèves (poulie et cordelette, balance romaine, à fléau, à plateaux).
- Mesurer la masse d'un solide ou d'un liquide à l'aide d'une balance, en tarant la balance le cas échéant.
- ~~Effectuer des conversions d'unités de masse (en se limitant à des unités usuelles : tonne, quintal, kilogramme, gramme et milligramme).~~
- Mesurer le volume d'un liquide et mesurer celui d'un solide par déplacement de liquide.

## Mélanges

- Séparer les constituants d'un mélange de solides ou d'un mélange solide-liquide par tamisage, décantation, filtration.
- Observer que certains solides peuvent se dissoudre dans l'eau et qu'il est possible de les récupérer par évaporation.
- Mettre en évidence expérimentalement que la masse totale se conserve lors du mélange d'un solide dans un liquide.

**Matériel :** Bâton, ficelle, 2 bouteilles d'eau, sable, sel



- Constituer des groupes
- Faire construire la balance
- Tarer la balance (équilibrer les deux bouteilles) avec du sable

- Comparer les masses de différents objets communs
- Vous pouvez mettre un volume d'eau connu (verre dosseur, seringue...) pour mesurer sachant que 1g d'eau correspond à 1mL.

Prendre 3 balances

- Dans la première mettre un volume d'eau à droite ( $M_1$ ) et un volume d'eau à gauche ( $M_1$ ).  
Equilibrer.
- Dans la seconde mettre un volume de sel ( $M_2$ ) et équilibrer avec de l'eau de l'autre côté ( $M_2$ )
- Dans la dernière mélanger à gauche l'eau et le sel ( $M_1+M_2$ ). A droite mélanger l'eau des deux balances ( $M_1+M_2$ )
- Faire constater, décrire puis noter que :

**La masse totale se conserve lors du mélange d'un solide dans un liquide.**

Garder l'eau salée

- Laissez l'eau salée dans un endroit chaud, si possible près d'une fenêtre plein sud
- Faire constater, décrire puis noter que :

**Certains solides peuvent se dissoudre dans l'eau et qu'il est possible de les récupérer par évaporation.**