

Fiche de synthèse

Question : Comment transvaser un liquide d'un récipient à l'autre à l'aide d'un tuyau ?

Hypothèse : On installe en hauteur un récipient rempli d'eau et on y plonge un tube qui descend vers un second récipient placé au-dessous. Dès que l'on amorce le siphon en aspirant l'eau dans le tube, l'eau s'écoule du récipient élevé vers le récipient en contrebas.

Schéma :

Matériel :
2 récipients , un tuyau, de l'eau

Observations :
Plus la hauteur de chute est importante, plus l'eau s'écoule rapidement.
C'est le principe des vases communicants ou siphon : les deux niveaux doivent pour qu'il y ait équilibre, être dans un même plan horizontal. Le liquide va donc s'écouler par l'intermédiaire du siphon jusqu'à ce que cette condition soit remplie.

Conclusions :
Principe des vases communicants : loi de la physique selon laquelle un liquide remplissant plusieurs récipients reliés à leur base par un tube occupe la même hauteur dans chacun des récipients quelle que soit leur forme.