|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Masses volumiques et pression dans les liquides | | |
| Physique  Mécanique des fluides/ Pression hydrostatique | Public : Secondaire et Supérieur | Durée : < 1 min |
| Liste du matériel et produits nécessaires :  - Une pompe à air pour aquarium.  - Tubes souples et transparents en matière plastique  - Une jonction pour tuyaux en forme de Y.  - Deux récipients transparents (erlenmeyers, tubes à gaz, … )  - De l’eau, de l’eau saturée en NaCl, de l’alcool méthylique, … | | |
| Recommandations pour réaliser l’expérience :  - Les extrémités des tuyaux plongeant dans les deux récipients doivent être maintenus au même niveau durant toute l’expérience.  - Les niveaux des liquides dans les deux récipients doivent être identiques au départ des tests.  - Suivant la masse volumique des liquides utilisés, les bulles sortent plus ou moins facilement du bas des tuyaux. | | |
| Exploitation pédagogique : (Les élèves non pas connaissance des liquides qui vont être testés).  - Prérequis : les notions de masse volumique et de pression hydrostatique.  - Par comparaison avec l’eau, on peut vérifier si la masse volumique d’un liquide est égale, plus grande ou plus petite que celle de l’eau en testant les couples [eau-eau], [eau-alcool méthylique], [eau-eau saturée en NaCl], [alcool méthylique-eau saturée en NaCl], …  (On pourra également remarquer qu’une faible différence de hauteur entre les 2 tuyaux et donc une faible différence de pression est suffisante pour que l’air insufflé choisisse telle voie et pas l’autre). | | |
| Lien(s) vers la vidéo :  - <https://oer.uclouvain.be/>  - Des expériences diverses sur ce thème sont également exploitées dans des tests sur les fluides sur <http://www.diagnosciences.be/> | | |