



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Bouillon de bulles

Pistes de réflexion

Réflexion initiale

En utilisant la formule « Si... alors... », formuler une hypothèse sur ce qui arrivera à l'huile et à l'eau lorsque du sel y sera ajouté.

Une hypothèse possible : « si du sel est ajouté à l'huile, alors l'huile coulera ». Les élèves doivent comprendre que leur hypothèse doit être directement reliée à ce qui est expérimenté et qu'elle ne doit pas nécessairement s'avérer juste.

En utilisant la forme « Si... alors... », formuler une hypothèse sur ce qui arrivera à l'huile et à l'eau lorsque du sucre y sera ajouté.

Une hypothèse possible : « si du sucre est ajouté à l'huile, alors l'huile coulera ». Les élèves doivent comprendre que leur hypothèse doit être directement reliée à ce qui est expérimenté et qu'elle ne doit pas nécessairement s'avérer juste.

Réflexion sur la procédure expérimentale

Qu'est-ce qui fait en sorte que des gouttes d'huile coulent lorsque l'on ajoute du sel ou du sucre?

Le sel et le sucre augmentent la masse volumique de l'huile, la rendant ainsi plus dense que l'eau, ce qui fait en sorte que les gouttes d'huile coulent.

Pourquoi les gouttes d'huile finissent-elles par remonter vers la surface?

Le sel se libère de la goutte d'huile pour aller se dissoudre dans l'eau, ce qui réduit la masse volumique de l'huile et lui permet de remonter à la surface. Le sucre, lui, reste dans les gouttes d'huile, faisant en sorte que celles-ci ne remontent pas à la surface.

Pourquoi les gouttes d'huile sont-elles de différentes tailles selon la substance (sel ou sucre) qui y a été ajoutée?

Le sucre est plus soluble dans l'huile que le sel, ce qui fait qu'une certaine quantité de particules de sucre iront se dissoudre dans l'huile, tandis qu'une plus petite quantité de particules restera emprisonnée dans l'huile et formera des petites gouttes. Le sel, lui, est moins soluble dans l'huile; il y aura ainsi davantage de particules de sel qui seront emprisonnées dans l'huile, ce qui formera de plus grosses gouttes.