

Préparation

Les articles suivants seront nécessaires à la préparation de cette activité :

- sucre
- plat à sandwich en plastique
- cuillères à mesurer (1 c. à soupe et 1/2 c. à soupe)
- ruban adhésif de deux couleurs différentes (rouge et bleu)
- 6 verres
- tasse à mesurer pour les liquides
- colorant alimentaire
- cuillère
- récipient haut et transparent dont le fond est plat
- règle
- marqueur
- large paille
- entonnoir
- eau



Figure 1

Étape 1



Figure 2

Si le récipient utilisé n'est pas gradué, y verser une tasse d'eau, puis, à l'aide d'un marqueur, tracer une petite ligne au niveau de l'eau (**figure 1**). En se référant à cette première ligne, marquer 5 autres lignes en s'aidant de la règle pour mesurer la distance entre chacune (**figure 2**). Ces lignes indiqueront où s'arrêtera la couche de couleur du dessous et où commencera la suivante. Il faut s'assurer que les couches ne soient pas trop larges, puisque les instructions précisent que chaque couche est faite à partir d'une seule tasse d'eau.

Si le récipient utilisé est déjà gradué, tracer 6 marques en laissant, le plus possible, une distance égale entre chacune. S'il est très haut, les quantités peuvent être doublées afin que l'arc-en-ciel remplisse le récipient. Par exemple, avec un pichet gradué en douze divisions, il faudra que chaque couche soit assez large pour remplir l'espace de deux divisions. Il faudra donc environ 2 tasses d'eau, et doubler la quantité de sucre prévue pour chacune des couches (il ne faut pas oublier de faire les ajustements nécessaires dans le *Document de l'élève 1*).

Étape 2

Il faut, pour cette activité, établir un code de couleur pour aider les élèves à savoir quelle cuillère utiliser. Pour ce faire, enrouler de ruban adhésif les manches des cuillères (**figure 3**) : le rouge pour la cuillère à soupe et le bleu pour la demi-cuillère à soupe. Si d'autres couleurs sont utilisées, il faudra s'assurer de modifier le *Document de l'élève 1* en conséquence.



Figure 3

Étape 3

Le ruban adhésif peut aussi être appliqué sur la tasse à mesurer pour que les élèves puissent mieux identifier la ligne d'une tasse, ce qui les aidera à mesurer la bonne quantité d'eau (**figure 4**).



Figure 4

Étape 4

Verser le sucre dans le plat à sandwich en plastique; cela aidera les élèves à le mesurer avec la cuillère. Disposer tout le matériel nécessaire à la réalisation de l'activité sur une table placée à l'avant de la salle de classe (**figure 5**).



Figure 5

Étape 5

À la fin de l'activité, il faudra retirer la paille avec grande précaution. Si la paille est simplement retirée sans en boucher l'extrémité, la solution de couleur rouge qui y restera ira se mélanger avec les autres couleurs et gâchera les séparations entre les différentes couleurs. Il est donc fortement recommandé de s'exercer à retirer la paille d'un récipient d'eau avant de le faire avec l'arc-en-ciel.

Tout d'abord, s'assurer qu'un verre vide est placé tout près du récipient. Pour bien retirer la paille, poser un doigt (un pouce ou un index) sur l'extrémité sortant du récipient. La paille doit être redressée et être tenue à la verticale, et l'extrémité se trouvant dans le fond du récipient doit être appuyée contre la paroi pendant toute la manipulation. S'assurer que le doigt bouche complètement l'ouverture de la paille, puis la retirer doucement, en la tenant droite en tout temps. Si elle est inclinée, le liquide qu'elle contient coulera et gâchera les séparations de l'arc-en-ciel. Une fois la paille complètement retirée du récipient, la placer rapidement dans le verre vide et laisser couler le liquide qui s'y trouve (**figure 6**).

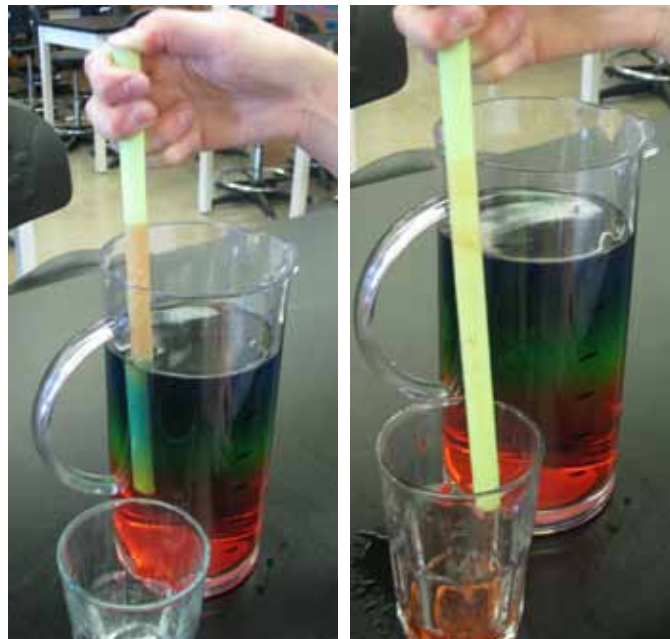


Figure 6