



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Flottabilité

Instructions

- Les équipes peuvent commencer soit à la station I ou à la station II, mais la station III doit être la station finale.
- S'assurer que chaque équipe a en main une copie du *Document de l'élève*.
- Imprimer les instructions présentées sur les pages suivantes et les placer à la station correspondante.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Flottabilité - Instructions

Station I – Découvrir le message caché

Étape 1

Sans lever la bouteille de la table ni la pencher, essayer de trouver le message caché.

Étape 2

Noter le message et décrire comment il a été découvert. Ce message servira à la Station III.

Station II - Conservation de la masse

Étape 1

Placer la bouteille d'eau et le petit ballon sur la balance, puis régler la balance à zéro.

Étape 2

Verser 100 ml d'eau dans la bouteille. Placer la bouteille sur la balance. La balance devrait maintenant afficher une lecture d'environ 100 g.

Étape 3

Placer l'entonnoir dans le col du ballon et verser la poudre blanche dans le ballon.

Étape 4

Retirer l'entonnoir et étirer le col du ballon de façon à couvrir le goulot de la bouteille d'eau, sans verser la substance blanche dans l'eau. Veiller à ce que le ballon soit bien retenu au goulot de la bouteille d'eau et laisser le ballon pendre sur le côté de la bouteille.

Étape 5

Placer la bouteille et le ballon qui y est fixé sur la balance. Noter la masse.

Étape 6

Ajouter la substance blanche à l'eau en relevant le ballon et attendre qu'une réaction se produise.

Étape 7

Une fois la réaction terminée, noter la lecture de la balance de ce système.

Étape 8

Calculer la différence entre les lectures de la balance avant la réaction (étape 5) et après la réaction (étape 7). Noter ce changement de masse.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Flottabilité - Instructions

Étape 9

Verser l'eau de la bouteille dans un petit seau.

Étape 10

Selon qu'il y ait eu ou non changement de masse, une cannette de boisson gazeuse diète ou régulière sera utilisée à la station III. Si un changement de masse est survenu, prendre une cannette de boisson gazeuse ordinaire. Si aucun changement n'est survenu, prendre une cannette de boisson gazeuse diète.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Flottabilité - Instructions

Station III - Boisson flottante

Les résultats obtenus aux deux premières stations – « Trouver le message caché » (station I) et « Conservation de la masse » (station II) – fournissent de l'information relativement à ce qui est nécessaire à cette station.

Étape 1

Si un changement de masse est survenu à la station II, choisir une cannette de boisson gazeuse ordinaire; si aucun changement n'est survenu, choisir une cannette de boisson gazeuse diète.

Étape 2

Laisser tomber la cannette dans le seau portant l'étiquette du message qui a été découvert à la station I. Qu'arrive-t-il à la cannette ? Noter vos observations.