

Curiosity Labs™ by MilliporeSigma:
Les bases et l'acide pH

Dans cette expérience, vous allez apprendre...

- Ce qui veut dire le **pH**
- Comment nous utilisons l'**échelle-pH**
- Quelle est la différence entre une **solution acide** et une **solution basique**

Partagez vos résultats et tagguez-nous ! #SPARKCuriosity

Curiosity Labs™ de Merck : Les bases et l'acide pH

Matériel

- Du chou rouge
- Un mixeur
- De l'eau chaude
- Un filtre à café ou une passoire
- Une grande boîte transparente (une pour le pH neutre et une pour chaque matière de votre choix en bas)
- Plusieurs petites boîtes

Minimum 3 de ces ingrédients :

- Une solution de bicarbonate de soude: 3 cuillères à soupe (45 mL) de bicarbonate de soude, mélangée avec 1 tasse (250 mL) d'eau jusqu'à ce qu'il est dissous
- Du jus de citron
- Du vinaigre blanc
- De l'eau de Javel
- Un soda blanc (comme le Sprite)
- De l'eau gazeuse
- Du jus de pomme

Instructions

ETAPE 1

Découpez le chou en petits morceaux jusqu'à avoir environ 2 tasses (500 mL) de chou découpé. Mettez-les dans un mixeur avec 4 tasses (950 mL) d'eau chaude et mélangez-les jusqu'à ce que le mélange devienne du jus.

ETAPE 2

Utilisez un filtre à café ou une passoire pour filtrer le jus dans une grande boîte transparente pour enlever le matériel solide du chou. Dans la grande boîte transparente, il doit y rester un liquide de couleur rouge/violet/bleu. La couleur exacte du jus dépendra du pH de l'eau utilisée dans le mixeur.

ETAPE 3

Remplissez chaque petite boîte transparente à moitié avec le jus de chou.

ETAPE 4

Laissez reposer une boîte de jus de chou à côté pour représenter le pH neutre.

ETAPE 5

Prenez les ingrédients que vous avez choisis de la liste et ajoutez-les au jus de chou. N'oubliez pas d'utiliser les différentes boîtes de jus pour chaque ingrédient que vous ajoutez. Ajoutez seulement un ingrédient par boîte de jus, cela vous aidera à trouver la cause de la réaction.

ETAPE 6

Comparez la couleur de chaque mixture à la couleur du jus de chou mis à côté.

Faits AMUSANTS

Le **pH** signifie « potentiel d'hydrogène ». Les scientifiques utilisent l'échelle – pH pour déterminer à quel point une solution est acide ou basique. Cette échelle va de 0 à 14. 7 indique une solution neutre. Un chiffre en-dessous de 7 indique une solution acide. Un chiffre au-dessus de 7 indique une solution basique.



Qu'est-ce qui s'est passé ?

Les solutions très acides transforment la couleur du jus en rouge. Les solutions neutres la transforment en violet. Les solutions basiques la transforment en vert/jaune. Il est donc possible de déterminer le pH d'une substance par la couleur du chou si on le mélange avec la solution de la substance.

Partagez vos résultats et
taggez-nous !
#SPARKCuriosity

MERCK