

Liquide naturel qui change de couleur

Introduction

Mettre en évidence les acides et les bases. Nous allons préparer une solution 100 % bio et qui change de couleurs lorsque l'on ajoute des acides ou des bases. Cette expérience chimique est sans danger et réalisée à base d'éléments naturels. Comment différencier les acides et les bases ?

Les acides sont agressifs, ils attaquent les matériaux ou la peau, comme certains produits ménagers qui irritent les mains. Leurs acides détruisent les cellules de la peau. Les acides ne sont pas tous dangereux, le citron ou le vinaigre sont des acides mais sont comestibles.

Les bases sont de bons dissolvants, comme le savon, le bicarbonate de soude ou encore le dentifrice.

La langue et un bon récepteur afin de constater les variations entre les acides et les bases, vous pouvez faire le test en comparant du citron et du dentifrice.

Protocole de l'expérience

Matériel :

Un chou rouge
Une casserole
Un bocal
Un filtre à café
Du bicarbonate de soude
Un citron
Trois ou quatre petits récipients

Protocole :

- 1) Découper le chou rouge en petits morceaux.
- 2) Faire bouillir de l'eau et ajouter le chou rouge. Laisser bouillir 30 secondes. Couper le feu, couvrir et laisser reposer 30 minutes.
- 3) Filtrer le mélange obtenu et le laisser refroidir dans un bocal.

4) Remplir plusieurs petits récipients et commencer à tester l'acide (citron) et la base (bicarbonate de soude).
Vous pouvez tester tout type de produit : sucre, sel, soda, fruits, légumes, vinaigre...

Explications

Nous avons préparé un indicateur d'acidité. La solution obtenue a la particularité d'être neutre, c'est-à-dire, ni acide, ni basique, mais juste entre les deux. Le chou rouge contient naturellement des colorants qui ont la particularité de changer de couleur en fonction de l'acidité.

Lorsque nous avons fait bouillir le chou rouge, nous avons extrait ses colorants. Les couleurs sont, le rose pour les acides, le bleu pour le peu basique, le vert pour les moyens basiques et le jaune pour les très basiques. L'eau de Javel décolore la solution.

Vidéo

