

Activité expérimentale de sciences physiques

Mesurer le pH d'une solution

Compétences travaillées :

C.1. Je propose une hypothèse et je la confronte à l'expérience.

C.2. Je suis un protocole expérimental.

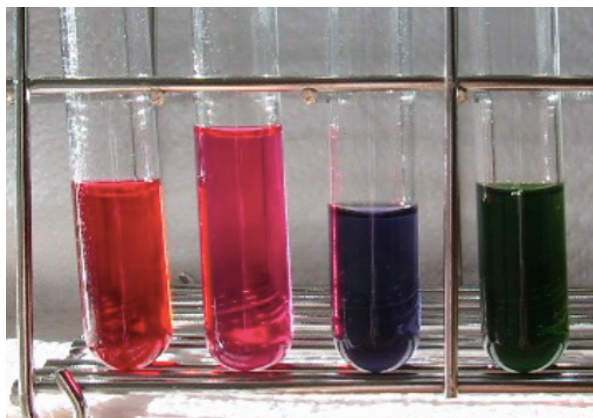
C.7. J'expérimente en toute sécurité.

1.Utilisation du jus de chou rouge

Le jus de chou a la propriété de changer de couleur, en fonction de l'acidité de la solution.

Il est **rouge** dans une solution acide, **violet** en solution neutre et **vert** en solution basique.

Extraire le jus du chou rouge, et tester les quatre solutions mises à disposition en déposant quelques gouttes de jus de chou rouge.



Classer les quatre solutions de la plus acide à la moins acide.

Vinaigre, jus de citron, eau du robinet, eau bicarbonatée.

2.Utilisation du papier pH

Le papier pH a la propriété de changer de couleur, en fonction de l'acidité de la solution.

Les couleurs sont associées à la valeur numérique du pH sur un nuancier.

Utiliser le papier pH en déposant une goutte de la solution sur le papier pH et en comparant la couleur obtenue avec le nuancier.

Compléter le tableau

| Nom de la solution | Vinaigre blanc | Jus de citron | Eau bicarbonatée | Eau du robinet |
|--------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|
| Valeur du pH | 2 à 3 | 2 à 3 | 7 à 8 | 7 à 8 |

3.Utilisation du pHmètre

Le pHmètre est composé d'une sonde et d'une console.

Plonger la sonde dans la solution et **noter** la valeur de pH.

Rincer la sonde entre chaque mesure.

Compléter le tableau

| | | | | |
|--------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|
| Nom de la solution | Vinaigre blanc | Jus de citron | Eau bicarbonatée | Eau du robinet |
| Valeur du pH | 2,4 | 3,2 | 8,1 | 7,4 |