

Quelle solution est la plus acide ?

Objectifs

Réaliser des tests d'identifications d'espèces chimiques.
Savoir extraire et interpréter des informations.
Respecter un protocole expérimental.

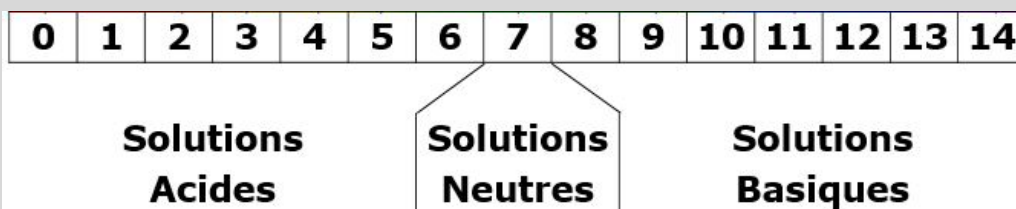
1. Problématique : Quelle solution est la plus acide ?

Vinaigre – eau du robinet – eau savonneuse

Hypothèse : parmi les solutions précédentes, laquelle est la plus acide ?

Document 1 : le pH

Le pH (potentiel Hydrogène) est un nombre compris entre 0 et 14 sans unité qui permet d'évaluer l'acidité ou la basicité d'une solution.

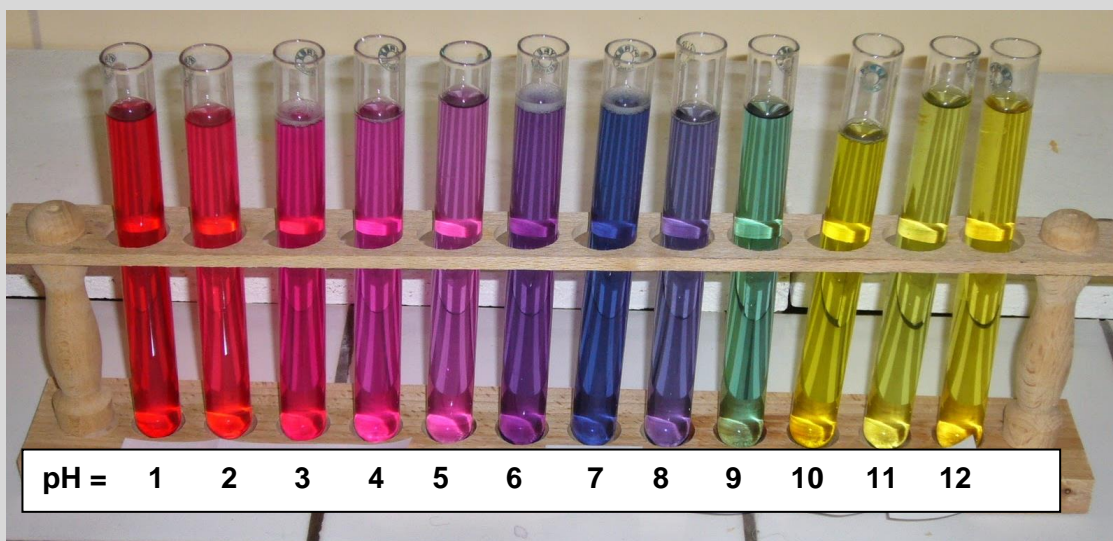


Echelle de pH :

Document 2 : Le chou rouge comme indicateur d'acidité ou de basicité :

Le chou rouge contient des anthocyanes : ces molécules peuvent prendre selon le pH du milieu 4 couleurs : rouge, bleu, incolore, jaune.

Selon la nature du milieu, une de ces formes sera prédominante et imposera sa couleur à la solution. Pour certains pH intermédiaires, 2 formes peuvent cohabiter. On obtiendra une couleur intermédiaire.





Liste de matériel :

une seule feuille de chou rouge, une casserole, 4 verres propres et secs, une paire de ciseaux, de l'eau du robinet, du vinaigre, de l'eau savonneuse (liquide vaisselle dilué avec de l'eau du robinet).

A-Protocole : décoction de chou rouge

- 1- A l'aide d'une paire de ciseaux, découper en lanières la feuille de chou rouge.
- 2- Dans une petite casserole, faire chauffer la feuille de chou rouge découpée en lanières avec environ **un demi-verre d'eau du robinet pendant 2 min à ébullition.**
- 3- Laisser reposer pour refroidir le mélange.
- 4- A l'aide d'une cuillère, séparer les feuilles de chou et les jeter à la poubelle.
- 5- Récupérer le liquide coloré dans un verre.



B-Protocole : test pH

- 1- Verser du vinaigre (2cm), de l'eau du robinet, et l'eau savonneuse dans respectivement dans trois verres séparés.
- 2- Ajouter une cuillère de liquide coloré dans chaque verre



Observations : Note ce que tu vois

Interprétation : choisir les bonnes réponses

Le vinaigre est : **acide** **ou** **neutre** **ou** **basique ?**
 L'eau du robinet est : **acide** **ou** **neutre** **ou** **basique ?**
 L'eau savonneuse est : **acide** **ou** **neutre** **ou** **basique ?**

Conclusion : valide ou invalide ton hypothèse et réponds à la problématique.