



## Activité : Mesurer l'acidité d'une solution



### I Acide ou pas ???

En t'aidant du document 1, propose un protocole afin de déterminer le pH des solutions notées dans le tableau ci-dessous n'oublie pas la liste du matériel !!

#### Matériel

.....  
.....  
.....

#### Produits

.....  
.....  
.....

#### Protocole

1.....  
.....  
2.....  
.....

#### Appel professeur pour validation

- 2 Réalise l'expérience
- 3 Complète le tableau suivant

Solution	Cola	Jus de citron	Solution d'acide chlorhydrique	Jus d'orange
pH (papier pH)				
pH (pH-mètre)				
Solution	Solution d'hydroxyde de potassium	Eau de mer	Solution d'hydroxyde de sodium	Eau du robinet
pH (papier pH)				
pH (pH-mètre)				

- 4 Compare les valeurs mesurées avec les deux systèmes
- 4 Construis un axe gradué en unité de pH
  - Il s'agit d'une demi-droite graduée de 0 à 14 de 1 en 1 (échelle 0, 8 cm > 1)
  - Placer les noms des différentes solutions testées sur l'axe tracé en fonction de leur valeur de pH.
  - Définir trois zones sur cet axe, la zone des solutions acides et celle des solutions basiques, la zone neutre correspond à la frontière entre les deux zones définies auparavant.

## II Un indicateur trop chou!!!

1 Quelle propriété ont les feuilles de chou rouge ?

.....

.....

2 Des feuilles de choux ont été broyées puis ont infusé dans de l'eau, cette solution est dans un flacon.

Prélève 2 mL environ de solution de jus de chou rouge dans un tube à essais puis ajoute quelques gouttes de 5 des liquides testés dans la manipulation précédente.

3 Complète le tableau ci-dessous

Solution	Jus de citron	Solution d'acide chlorhydrique	Eau de mer	Solution d'hydroxyde de sodium	Eau du robinet
pH (pH-mètre)					
Couleur du jus de chou rouge					

4 Qu' observes-tu?

.....

.....

.....

5 Conclusion : explique comment on pourrait utiliser le jus de chou rouge pour déterminer le pH d'une solution

.....

.....

.....

.....

Compétences	Connaissances, capacités et/ou attitudes évaluées
1- Des langages pour penser et communiquer	Passer d'une forme de langage à une autre (axe gradué)
2- S'approprier des outils et des méthodes	Mener un projet en équipe
3 - La formation de la personne et du citoyen	Respecter les autres / règles
4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques	Lire et comprendre un document scientifique Réaliser une expérience et en rédiger le compte rendu