

ACTIVITE 1

PROBLEMATIQUE

Le pH de l'eau d'un aquarium est contrôlé fréquemment pour vérifier sa qualité en repérant l'acidité, la neutralité ou la basicité de l'eau.

Vous disposez de plusieurs solutions sur votre paillasse.

Quelle est la solution la plus adaptée pour les poissons d'aquarium ?

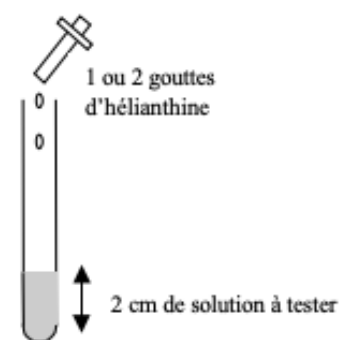


Partie I

Les indicateurs colorés prennent une coloration particulière en fonction de certains milieux. A partir de ce principe, nous allons voir si l'on peut regrouper certaines solutions entre elles.

1. Réaliser l'expérience suivante :

- Dans 3 tubes à essais, versez une hauteur d'environ 2 cm de solution d'acide chlorhydrique ;
- Ajouter dans chacun le tube 1 quelques gouttes d'hélianthine ;
- Ajouter dans chacun le tube 2 quelques gouttes de phénolphtaléine ;
- Ajouter dans chacun le tube 3 quelques gouttes de bleu de bromothymol.



2. Observer la couleur et compléter le tableau suivant.

Solutions	Indicateurs colorés		
	Hélianthine	Phénolphtaléine	Bleu de Bromothymol
Acide chlorhydrique			
Soude			
Eau distillée			
Eau salée			
Eau sucrée			
Vinaigre			
Javel			

3. Vider les tubes à essais dans l'évier.

Les rincer à l'eau du robinet puis à l'eau distillée.

Recommencer la manipulation pour chacune des solutions du tableau suivant.

4. Regrouper dans un tableau les solutions qui donnent les mêmes couleurs avec les indicateurs colorés.

5. Identifier la nature des solutions de chaque catégorie à l'aide du tableau ci-dessous.

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

Indicateur coloré	Teinte de la forme acide	Teinte de la forme basique
Hélianthine	Rouge	Jaune
Bleu de Bromothymol	Jaune	Bleu
Phénolphtaléine	Incolore	Rose