



SOLUTION ACIDE, NEUTRE OU BASIQUE



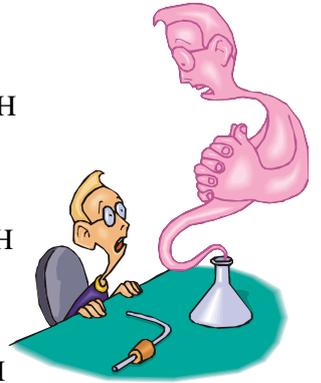
Exercice 1

Nous allons tester le pH de quatre produits d'usage courant : du blanc d'œuf, une eau gazeuse, de l'eau de javel et du jus de pomme. Chaque solution sera testée par trois indicateurs colorés dont voici leur nom et leur zone de virage :

Héliantine : $\xrightarrow{\text{rouge} \quad | \quad 4 \quad | \quad \text{jaune}} \text{pH}$

Bleu deBromothymol : $\xrightarrow{\text{jaune} \quad | \quad 7 \quad | \quad \text{bleu}} \text{pH}$

Phénolphtaléine : $\xrightarrow{\text{incolore} \quad | \quad 9 \quad | \quad \text{rose}} \text{pH}$



Les résultats sont les suivants :

<u>Solution de blanc d'œuf</u>			<u>Eau gazeuse</u>		
Héliantine	Bleu de B.	Phénolphtaléine	Héliantine	Bleu de B.	Phénolphtaléine
jaune	bleu	incolore	jaune	jaune	incolore
<u>Solution d'eau de Javel</u>			<u>Jus de pomme</u>		
Héliantine	Bleu de B.	Phénolphtaléine	Héliantine	Bleu de B.	Phénolphtaléine
jaune	bleu	rose	rouge	jaune	incolore



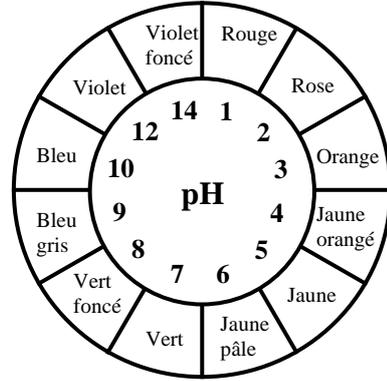
- 1) Quel est l'indicateur coloré qui permet d'affirmer si une solution est acide ou basique ?
- 2) Le jus de pomme est-il acide ou basique ?
- 3) **Classer** les quatre produits, d'usage courant, du plus acide au plus basique.

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Groupement interacadémique IV Session 2003)

Exercice 2

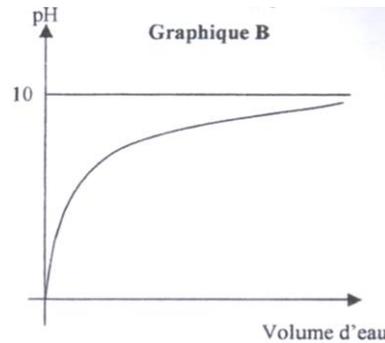
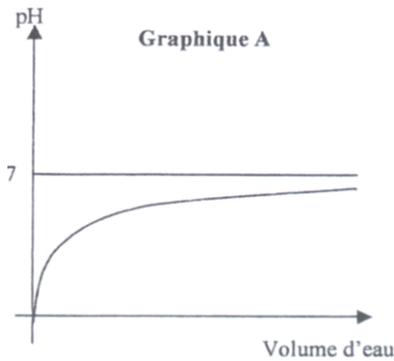
Une personne doit déterminer la nature de trois solutions aqueuses (solutions A, B et C). Pour cela, elle utilise un rouleau de papier pH dont le couvercle de la boîte est reproduit ci-contre.

Après avoir découpé trois morceaux de papier pH, elle les met en contact avec chaque solution. Les résultats obtenus sont résumés dans le tableau suivant :



Solutions	Couleur du papier pH en contact avec la solution
Solution A	Rouge
Solution B	Jaune
Solution C	Vert

- 1) Quelle est la nature (acide, basique ou neutre) de chaque solution ?
- 2) Si on ajoute une quantité importante d'eau dans une solution acide le pH du mélange évolue.
 - a) Parmi les propositions suivantes, **recopier** celle qui convient.
 Le pH augmente – Le pH diminue – Le pH reste constant
 - b) Parmi les deux graphiques A et B suivants, lequel correspond à cette manipulation ?



(D'après sujet de CAP Secteur 1 Groupement interacadémique II Session 2005)