

Evaluation blanche n°3 sur le chapitre 3

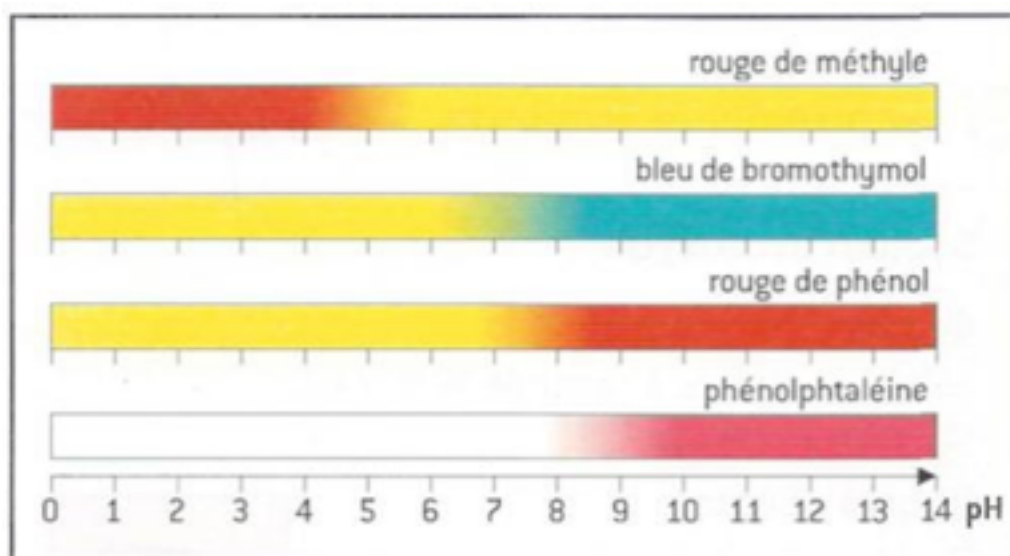
Compétence	LANG3	MET1	DEM7
Niveau de maîtrise			

Exercice 1

solution	eau d'Évian	eau de mer	liquide vaisselle	Coca Cola	eau de Perrier	vin blanc
pH	7,2	8,5	12,2	2,5	6,1	3,2

1. Indiquer si les solutions ci-dessus sont acides, basiques ou neutres. Justifier. **DEM7**
2. Quels sont les ions majoritairement présents dans les solutions acides (nom et formule) ? **MET1**
3. Classer les solutions ci-dessus de la moins acide à la plus acide. **LANG3**

Un indicateur coloré est une substance qui a la propriété de changer de couleur en fonction du pH. Le document ci-dessous présente les zones de virages de plusieurs indicateurs.



4. Quelle sera la couleur du bleu de bromothymol mis en contact du vin blanc ? Détailler la réponse et justifier. **DEM7**
5. Quelle sera la couleur du rouge de méthyle mis en contact du liquide vaisselle ? Détailler la réponse et justifier. **DEM7**

Imaginons que l'on souhaite neutraliser une solution contenant du liquide vaisselle.

6. Que signifie le terme neutraliser ? **MET1**
7. Quelle solution choisir ? **DEM7**
8. Quel indicateur coloré choisir pour montrer la neutralisation ? Justifier. **DEM7**

Exercice 2

Le document 1 présente l'étiquette d'une bouteille de solution d'hydroxyde de sodium (soude).

1. La solution d'hydroxyde de sodium est très basique.

Parmi les propositions A, B et C, indiquer celle correspondant à la valeur de son pH. **MET1**

A : $\text{pH} > 7$ B : $\text{pH} = 7$ C : $\text{pH} < 7$

2. Nommer l'ion responsable du caractère basique de la solution d'hydroxyde de sodium. **MET1**

3. Citer deux moyens de protection à recommander pour utiliser la solution l'hydroxyde de sodium en toute sécurité. **MET1**

4. Si l'on dilue la solution de soude, quel sera l'effet de cette dilution sur le pH de la solution ?

MET1

5. Justifier alors l'intérêt de diluer la solution de soude en terme de sécurité.

DEM7

