

4 Influence du pH sur la couleur

Le pH d'un milieu a-t-il une influence sur la couleur d'une solution ?

1) Observer



On remarque pour les colorants de la catégorie 1, ici le Thé est clair pour le pH2 puis est de plus en plus prononcé lorsque le pH augmente. En effet au pH12 la couleur du thé est très prononcée.



Puis pour les colorants de la catégorie 2, ici le Bleu de bromothymol est d'une couleur jaune au pH2 puis verdit à partir du pH7 ; et il devient bleu au pH12.



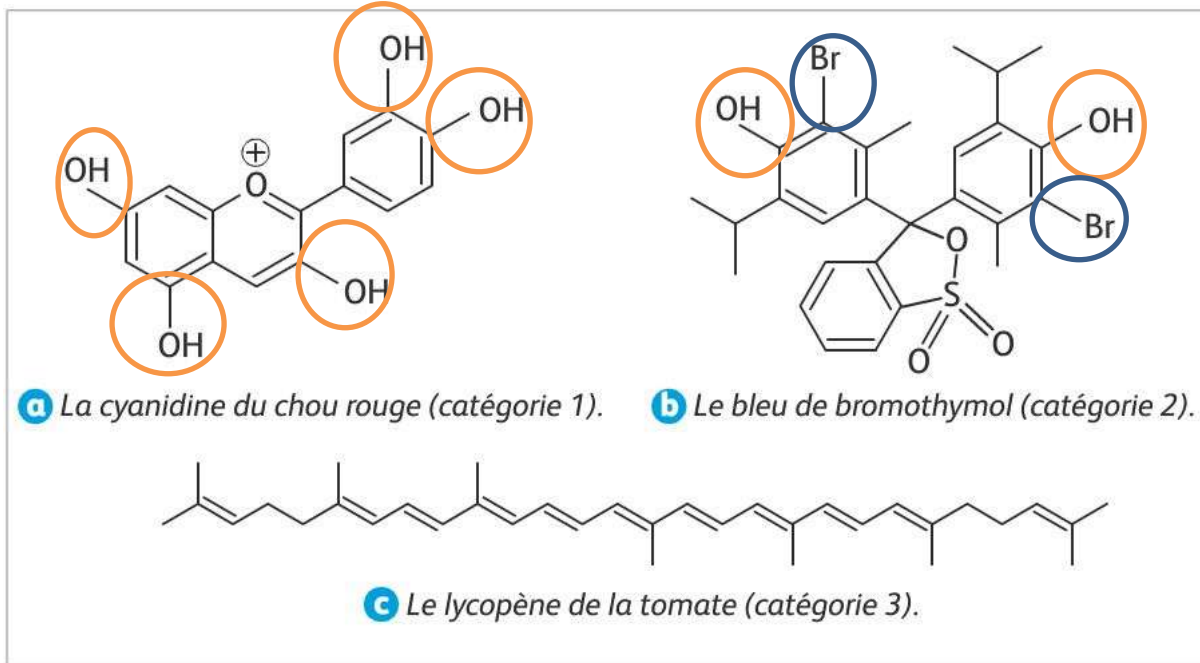
Enfin pour les colorants de la catégorie 3, ici le jus de tomate est de couleur orangée elle ne varie pas ou très peu suivant le pH de chaque solution.

b.

La valeur du pH influence la couleur des solutions uniquement pour les colorants de catégorie 1 et 2. Tandis que pour les colorants de la catégorie 3 le pH n'influence pas la couleur des solutions.

2) Interpréter à l'aide de documents

a.



7 Formules topologiques des colorants présents dans certaines des solutions testées lors de l'expérience.



= fonction hydroxyle



= composé halogène

3) Fabriquer du pH

- a. Nous pouvons fabriquer du papier pH avec du jus de chou rouge car celui-ci varie fortement suivant le pH. En effet nous le remarquons sur la photo ci-dessus lorsque le pH est de 2 la solution est rouge. Quand le pH est de 5 cette dernière est violette. Puis pour un pH de 7 la solution est bleu foncé. Ensuite lorsque le pH est de 9 la solution est bleu clair. Enfin pour un pH de 12 la solution est jaune.