

Mesure du pH

http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/svt/reseau/presentation/mesure_du_ph.htm

1. Qu'est-ce que le pH ?

C'est une valeur, comprise entre 0 et 14, qui traduit l'acidité (ou la basicité) d'une solution.

Une solution est acide si son $\text{pH} < 7$. Plus on se rapproche de 0, plus la solution est acide. (ex: acide chlorhydrique concentré $\text{pH} = 0$, Soda $\text{pH} \# 3$...)

Une solution est basique si son $\text{pH} > 7$. Plus le pH se rapproche de 14, plus la solution est basique. (ex: Soude caustique $\text{pH} = 14$, eau de javel $\text{pH} \# 12$...)

2. Comment mesurer le pH?

Plusieurs méthodes sont possibles pour mesurer le pH d'une solution.

Les appareils électroniques (pH -mètres) permettent une mesure assez précise de la valeur du pH , à condition d'être correctement étalonnés (réglés).

Les papiers indicateurs de pH , dont la couleur varie en fonction du pH , permettent une mesure un peu moins précise mais suffisante dans certaines situations.

Les bandelettes-tests, basées sur le même principe que les papiers indicateurs, permettent aussi de mesurer d'autres facteurs. (dureté, teneur en nitrates...)

(Cliquez sur les images pour les agrandir)



Pour effectuer la mesure de pH des différents cours d'eau nous avons choisi d'utiliser les bandelettes-tests TetraTest.



La bandelette comporte 5 zones indicatrices pour 5 paramètres mesurables.

Le tube porte les différentes échelles de teinte servant à la correspondance couleur du test / valeur du paramètre.

Les couleurs jaunes correspondent à un pH plutôt acide, alors que les couleurs violettes correspondent à un pH plutôt basique. La première étape consiste à plonger la bandelette dans l'eau, en prenant garde de ne pas toucher les zones réactives avec les doigts.



Après 30 secondes, on compare alors la couleur de la zone réactive avec l'échelle de teintes pour déterminer la valeur du pH.

