

Le pH des solutions aqueuses : p19

Exercice 11: Concentration en ions H_3O^+ .

On a mesuré le pH de quatre solutions aqueuses.

	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
pH	4,6	9.4	12	2,3
$[\text{H}_3\text{O}^+]$ en mol.L ⁻¹				

1. Donner la relation entre $[\text{H}_3\text{O}^+]$ et le pH d'une solution aqueuse.
2. Indiquer quelles sont les solutions basiques.
3. Compléter le tableau en calculant la concentration en ions H_3O^+ de chaque solution.

Exercice 12 : SCIENCE IN ENGLISH

pH of an ammonia solution

The pH of an ammonia solution is measured: $\text{pH} = 12.3$.

1. Indicate whether the solution is acidic, basic or neutral.
2. Write the experimental protocol.
3. Calculate the concentration of H_3O^+ in the solution.

Exercice 13 : Solution d'acide chlorhydrique.



Une solution d'acide chlorhydrique de $\text{pH} = 2,0$ est diluée jusqu'à ce que son $\text{pH} = 3,0$.

1. Indiquer comment évolue le pH de cette solution lors de sa dilution.
2. Calculer la concentration en ions H_3O^+ de la solution d'acide chlorhydrique avant et après dilution.
3. En déduire combien de fois la solution a été diluée et la valeur du facteur de dilution