*Acides bases (suite)*

https://www.youtube.com/watch?v=U4oKxqVa9Js



Effet de la dilution sur le pH d'une solution acide et basique

Visionner la vidéo dont le lien est ci-dessus puis complétez le texte suivant :

|  |
| --- |
| Nous avons constaté que le pH est modifié lorsqu'on dilue un acide ou une base: lorsqu'on dilue une solution acide, le pH ………………………... tandis que si on dilue une solution basique, le pH ……………………………………………..    Conclusion: Lors de la dilution d'une solution acide, celle-ci devient ………………………. acide. Lors de la dilution d'une solution ………………………..., celle-ci devient moins basique.    Remarques : Diluer une solution consiste à ajouter de………………………...  Lors de la dilution d’acide (ou de base), il faut toujours ajouter l’acide (ou la base) dans l’eau .  Toute les [**solutions aqueuses**](https://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/solution-aqueuse/) contiennent des ions hydroxyde de formule OH- et des ions hydrogène de formule H+. Ces ions sont produits naturellement par une transformation chimique qui a lieu entre les [**molécules**](https://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/les-molecules/) d’[**eau**](https://physique-chimie-college.fr/definitions-fiches-science/eau/).  Lorsqu’une solution est ………………. il y a autant de d’ions hydroxyde que d’ions hydrogène.  Les ions hydrogène sont responsables de l’acidité d’une solution : lorsqu’ils sont plus nombreux que les ions hydroxyde la solution est …………………..  Inversement les ions ………………………. sont responsables du caractère basique (basicité) d’une solution: lorsqu’ils sont plus nombreux que les ions ………………. la solution est basique. |

**Exercices :** Soulignez la ou les bonnes réponses

1) Une solution est acide si son pH est :

■ égal à 7 ■ inférieur à 7 ■ supérieur à 7

2) Le pH d’une solution se mesure avec :

■ un hygromètre ■ un pH mètre ■ du papier-pH

3) Un indicateur coloré change de couleur en fonction :

■ de la couleur du milieu ■ du pH ■ de la concentration en sel

4) Trois solutions aqueuses A, B et C ont respectivement un pH 6 - 1,5 et 3.

La solution la plus acide est la solution :

■ A ■ B ■ C

5) Trois solutions aqueuses A, B et C ont respectivement un pH 9 - 11 et 10.5.

La solution la plus basique est la solution :

■ A ■ B ■ C

6) Voici quelques valeurs de pH de liquides d’usage courant.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jus de citron | Vinaigre | Eau | Eau de Javel | Déboucheur d'évier | Anticalcaire |
| 2 | 2.5 | 7 | 11 | 12.5 | 1.5 |

* Citer les liquides acides du tableau :…………………………………….………
* Citer les liquides basiques du tableau :………………………………………
* Pour laver les fenêtres, Mme GERARD dilue du vinaigre avec de l’eau. Indiquer si le pH de la solution augmente, diminue ou reste constant.

………………………………………………

Pour désinfecter les sanitaires, Mme GERARD dilue l’eau de javel avec de l’eau. Indiquer si le pH de la solution augmente, diminue ou reste constant.

………………………………………………

7) A l’aide d’un pH-mètre, on relève le pH de trois solutions.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Solution n° 1 | Solution n° 2 | Solution n° 3 |
| pH = 7 | pH = 10 | pH = 4 |

**a.** Si on dilue la solution n° 1 avec une grande quantité d’eau :

■ la valeur du pH augmente ■ la valeur du pH diminue ■ la valeur du pH reste constante

**b.** Si on dilue la solution n° 2 avec une grande quantité d’eau :

■ la valeur du pH augmente ■ la valeur du pH diminue ■ la valeur du pH reste constante

**c.** Si on dilue la solution n° 3 avec une grande quantité d’eau :

■ la valeur du pH augmente ■ la valeur du pH diminue ■ la valeur du pH reste constante