

Groupe scolaire Gregor Mendel	Série d'exercices 4: solutions acides et basiques www.coursfacile.com	Niveau : 3APIC
-------------------------------	--	----------------

Exercice 1 :

Complétez les expressions suivantes par ce qui convient :

pH d'une solution acide au nombre 7

pH d'une solution de base au nombre 7

pH d'une solution neutre au nombre 7

Exercice 2 :

Nous mesurons avec un pH-mètre la valeur des pH des solutions suivantes :

- Acide nitrique pH=3

-Eau salée pH=7

-Eau de javel pH=8

-Eau du robinet pH=7,2

-Acide chlorhydrique pH=4

a- Classer ces solutions comme solutions neutres, acide ou basique

b- Identifier la solution la plus acide

c- Identifier la solution la moins basique

Exercices 3 :

Un élève ajoute à 80 ml d'eau pure un volume d'un acide de pH=3

a- que se passe-t-il pour la valeur du pH de l'acide ?

b- Donnez le nom du processus utilisé pour réduire l'acidité de la solution

Exercice 4 :

Si vous savez que la valeur du pH d'une solution basique diminue de 1 lorsqu'elle est diluée 10 fois

Calculer la valeur du pH d'une solution basique obtenue en ajoutant 100 ml de cette solution de pH = 11 à 900 ml d'eau pure

Exercice 5 :

On considère les solutions suivantes :

Solution	A	B	C	D	E	F
pH	7,0	1,1	11,5	13,3	5,0	9,6

a- avec quel moyen on a mesuré le pH de ces solutions ? Justifier votre réponse.

b- Classer les solutions dans le tableau en solution acide, basique ou neutre.

c- quelle est la solution la plus acide et la solution la plus basique.

Exercice 6 :

Le tableau suivant contient les valeurs de pH des solutions d'acides chlorhydrique et des solutions de soude.

solution	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈
pH	9,0	2,4	8,3	6,0	3,5	12,5	1,5	13,5

1. Identifiez les solutions de soude et celle d'acide chlorhydrique.

2. Nommer la solution acide la plus concentrée puis la plus diluée.

3 - Nommer la solution de soude la plus concentrée puis la plus diluée.

Exercice 7 :

Le tableau suivant donne quelques solutions aqueuses:

solution	Jus de citron	Boisson gazeuse	Eau de javel	Acide chlorhydrique
pH	3,3	2,5	11,0	2,0
Type de solution				

a- Classez ces solutions aqueuses soit acides, basiques ou neutres.

b- on ajoute un volume d'acide chlorhydrique à de l'eau distillée.

b-1- Donnez le nom à ce processus.

b.2- Comment la valeur de la solution d'acide chlorhydrique changera-t-elle après ce processus?