

Exercice 1

Corriger les réponses fausses :

1. Pour mesurer le pH d'une solution on utilise le papier pH ou mètre
2. si le pH est inférieur à 7 ($pH < 7$) la solution est neutre
3. La matière organique est essentiellement constituée d'atomes de carbone C et d'atomes d'oxygène O.
4. Le fer et un matériau organique.
5. La combustion du papier donne l'eau et le dioxyde de carbone



Exercice 8

Complétez les expressions suivantes par ce qui convient :

1. pH d'une solution acide au nombre 7
2. pH d'une solution de base au nombre 7
3. pH d'une solution neutre au nombre 7

Exercice 2

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

1. que se passe-t-il pour la valeur du pH de l'acide
2. Donnez le nom du processus utilisé pour réduire l'acidité de la solution

Exercice 3

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 $pH=4$

1. Classer ces solutions comme solutions neutres, acide ou basique
2. Identifier la solution la plus acide
3. Identifier la solution la moins basique

Exercice 4

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

1. avec quel moyen on a mesuré le pH de ces solutions ? Justifier votre réponse.
2. Classer les solutions dans le tableau en solution acide, basique ou neutre.
3. Identifier la solution la plus acide
4. Identifier la solution le moins acide

5. Identifier la solution la plus basique
6. Identifier la solution le moins basique

Exercice 5

Le tableau suivant donne quelques solutions aqueuses :

solution	Jus de citron	Eau de chaux	Eau de javel	Acide chlorhydrique
pH	3,3	12,5	11,0	2,0
Type de solution				

1. Classez ces solutions aqueuses soit acides, basiques ou neutres.
2. on ajoute un volume d'acide chlorhydrique à de l'eau distillée.
 - a. Donnez le nom à ce processus.
 - b. Comment la valeur de la solution d'acide chlorhydrique changera-t-elle après ce processus ?
3. Identifier la solution la plus acide
4. Identifier la solution le moins acide
5. Identifier la solution la plus basique
6. Identifier la solution le moins basique

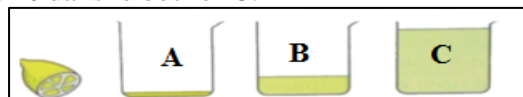
Exercice 6

Si on fait brûler un morceau de P.V.C. (polychlorure de vinyle), il se forme 4 corps purs : du carbone, du dioxyde de carbone, de la vapeur d'eau et du chlorure d'hydrogène (HCl).

1. Quels sont les réactifs de cette combustion ?
2. Quels sont les produits de cette combustion ? La présence de certains est facile à prouver.
3. Expliquez comment ?
4. Écrire le bilan de cette réaction chimique.
5. À partir du bilan, en déduire quelles "variétés" d'atomes sont présents dans les molécules de P.V.C.
6. Le P.V.C. est-il un matériau organique ?

Exercice 7

Antoine presse un citron et verse 1 ml de jus dans trois béchers A,B et C. Il rajoute 10ml d'eau dans le bécher B et 100ml dans le bécher C.



Il agite les solutions et mesure leur pH.

Il trouve les résultats suivant inscrits dans le désordre : $pH = 3,6$; $pH = 2,6$; $pH = 3,1$.

1. Attribue à chaque bécher A, B , et C la valeur du pH de la solution en justifiant ta réponse.
2. Donner deux consignes de sécurités lors d'utilisation des solutions acides et basiques