



CONTRÔLE SUR LE pH

Exercice 1

La « batterie électrique » d'un scooter contient une solution acide.

1) Barrer la (ou les) valeur(s) impossible(s) pour le pH de cette solution :

pH = 4,3

pH = 7

pH = 11,7

pH = 1,5

pH = 9,1

2) Cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Si on ajoute de l'eau dans cette solution acide de la batterie alors :

☐ son acidité augmente

☐ son acidité diminue

☐ son pH ne change pas

☐ son acidité ne change pas

☐ son pH augmente

☐ son pH diminue



3) En été une partie de l'eau contenue dans la « batterie électrique » s'évapore. Dire comment varient l'acidité et le pH de la solution acide.

4) Décrire une méthode permettant de déterminer le pH d'une solution.

(D'après sujet de CAP Secteur 6 - Tertiaire 1 Session juin 2006)

Exercice 2

Une boisson gazeuse vendue dans le commerce à un pH de 2,5. On verse 10 cm³ de cette boisson dans un bécher.

1) Le bécher contient-il une boisson acide, basique ou neutre ? Justifier votre réponse.

2) On verse encore une fois 10 cm³ de cette boisson dans le bécher.

a) Donner le pH des 20 cm³ de boisson gazeuse contenue dans le bécher.

b) Avec quel appareil peut-on vérifier expérimentalement cette réponse ?

3) On verse 20 cm³ d'eau distillée dans les 20 cm³ de boisson gazeuse contenue dans le bécher. Donner un encadrement du pH du mélange en barrant toutes les réponses fausses.

0 < pH du mélange < 2,5

7 < pH du mélange < 9,5

2,5 < pH du mélange < 7

9,5 < pH du mélange < 14



(D'après sujet de CAP Secteur 6 Tertiaire 1 Groupement interacadémique IV Session mars 2005)



Exercice 3

Pour nettoyer les parties plastiques de l'ordinateur, on dispose de trois produits d'entretien

- le produit 1 porte l'indication acide acétique,
- le produit 2 porte l'indication $\text{pH} = 2$,
- le produit 3 porte l'indication « détergent ».

La notice d'entretien de l'ordinateur dit que l'on ne doit pas utiliser de produit acide.



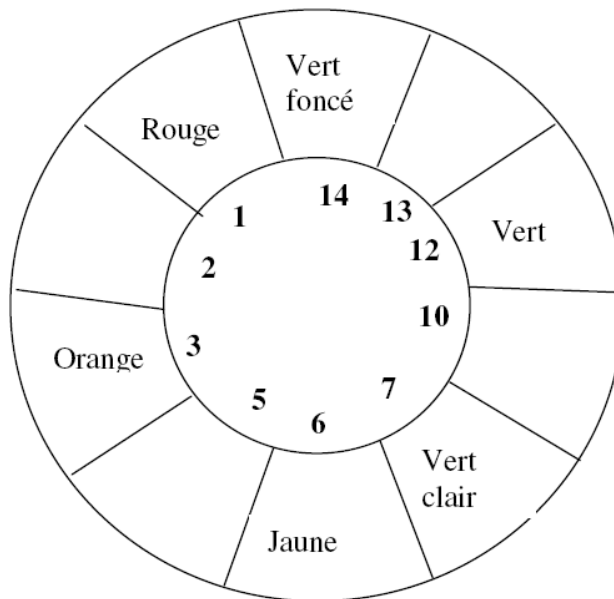
1) Peut-on utiliser le produit 1 ? Pourquoi ?

2) Peut-on utiliser le produit 2 ? Pourquoi ?

3) On réalise, pour le produit 3, une mesure du pH à l'aide du papier pH. La couleur obtenue est verte.

a) A l'aide de l'étiquette de couverture de la boîte de papier - pH, qui se trouve ci-dessous, indiquer la valeur du pH du produit 3.

b) Peut-on utiliser le produit 3 ? Pourquoi ?



(D'après sujet de CAP Secteur 7 Tertiaire 2 Session 2005)

Exercice 4

Lorsque le lait fermente, il devient acide : son acidité peut être mesurée par son pH.

1) Le pH d'un lait fermenté est-il égal à 7, supérieur à 7 ou inférieur à 7 ? Justifier la réponse.

2) Que fait le pH d'un lait fermenté si on le dilue avec de l'eau pure ? Justifier la réponse.

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Groupement II Session 2003)