



# SOLUTION ACIDE, NEUTRE OU BASIQUE

Capacités	Questions	A	EC	NA
Reconnaître le caractère acide, basique ou neutre d'une solution.	I			

## Exercice I

Pour nettoyer le réfrigérateur d'une crèche, on utilise du vinaigre blanc. Une personne responsable du nettoyage pense que le vinaigre blanc est une solution acide.

1) Comment peut-elle le vérifier ?

2) Les photos ci-dessous illustrent les cinq étapes nécessaires à la détermination de l'acidité du vinaigre blanc.



Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4

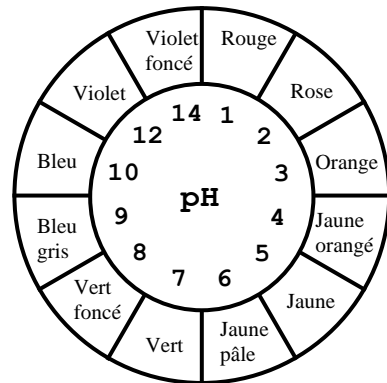


Photo 5

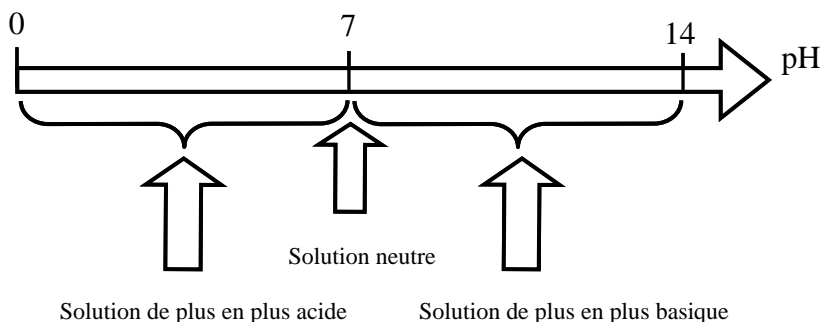
Écrire les numéros des photos dans l'ordre de réalisation de la manipulation.

3) La couleur obtenue est vert foncé.

À l'aide du nuancier de la boîte de papier pH, indiquer le pH du vinaigre blanc.



4) La personne responsable du nettoyage a-t-elle raison ? Justifier la réponse.



(D'après sujet de CAP Groupement C Session juin 2015)



**Exercice II**

Pour désinfecter les sanitaires des vestiaires, deux agents font les propositions suivantes :  
Chloé veut utiliser du vinaigre blanc, tandis qu'Antoine préfère l'eau de Javel.

Chloé dit : « le vinaigre a l'avantage de détartrer en plus de désinfecter car il est acide.

De plus, il ne pollue pas !!!! »

Antoine dit : « En diluant avec de l'eau, l'eau de Javel qui est basique, deviendra acide !»

Chloé dit : « Non, ce n'est pas possible »

1) La remarque d'Antoine est-elle correcte ? **Justifier** la réponse.

.....  
2) On réalise la dilution de l'eau de Javel au laboratoire.

a) **Entourer**, dans la liste suivante, le matériel nécessaire :

- |                          |         |               |                |
|--------------------------|---------|---------------|----------------|
| Pipette jaugée           | Balance | Fiole jaugée  | Thermomètre    |
| Pissette d'eau distillée | Béchers | Tubes à essai | Chauffe-Ballon |

b) On mesure le pH avant et après la dilution, on obtient  $pH_1 = 10$  avant dilution et  $pH_2 = 9$  après dilution. Quel est le caractère acide, basique ou neutre de ces solutions ? **Justifier** la réponse.

.....  
c) Parmi les appareils suivants, **entourer** celui qui permet de réaliser les mesures.

- |             |           |          |           |
|-------------|-----------|----------|-----------|
| ampèremètre | sonomètre | pH-mètre | voltmètre |
|-------------|-----------|----------|-----------|

d) Antoine décide d'ajouter de l'eau, pour prouver qu'il a raison, et il dilue 5 mL d'eau de Javel dans un seau d'eau de 20 L, il mesure alors un pH de 7. Quel est alors le caractère de la solution ?

.....  
.....  
Qui avait raison ? **Justifier** la réponse.

.....  
3) L'eau de Javel de formule brute  $NaClO$  a le pictogramme suivant sur son flacon :



a) À l'aide de la liste ci-dessous **préciser** sa signification.



Corrosif



Comburant



Nocif - Irritant



Dangereux pour l'environnement



Toxique

b) **Citer** deux précautions à prendre pour utiliser l'eau de javel.

.....  
.....  
(D'après sujet de CAP Groupement B Session juin 2015)