

NOM:

DATE:

PRÉNOM:

NOTE : /10

CAP EMPLOYÉ DE VENTE OPTION ALIMENTAIRE (EVSA)
CAP EMPLOYÉ DE VENTE ÉQUIPEMENT COURANT (EVSB)
CAP EMPLOYÉ DE COMMERCE MULTI- SPÉCIALITÉS (ECM)

CHIMIE CCF N 1 : NOTION DE pH

Objectifs: Détermination de pH de produits de la vie courante et variation du pH en fonction de la dilution.

DURÉE:30 minutes

- *La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.*
- *L'usage des calculatrices électroniques est autorisé sauf mention contraire figurant sur le sujet.*
- *L'usage du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.*

Le professeur examinateur intervient à la demande du candidat ou quand il le juge utile.



Dans la suite du document, ce symbole signifie

« Appeler le professeur »

I MATERIEL PAR POSTE CANDIDAT :

3 tubes à essai.

2 béchers.

1 soucoupe.

1 agitateur.

1 éprouvette.

Papier pH prédécoupé.

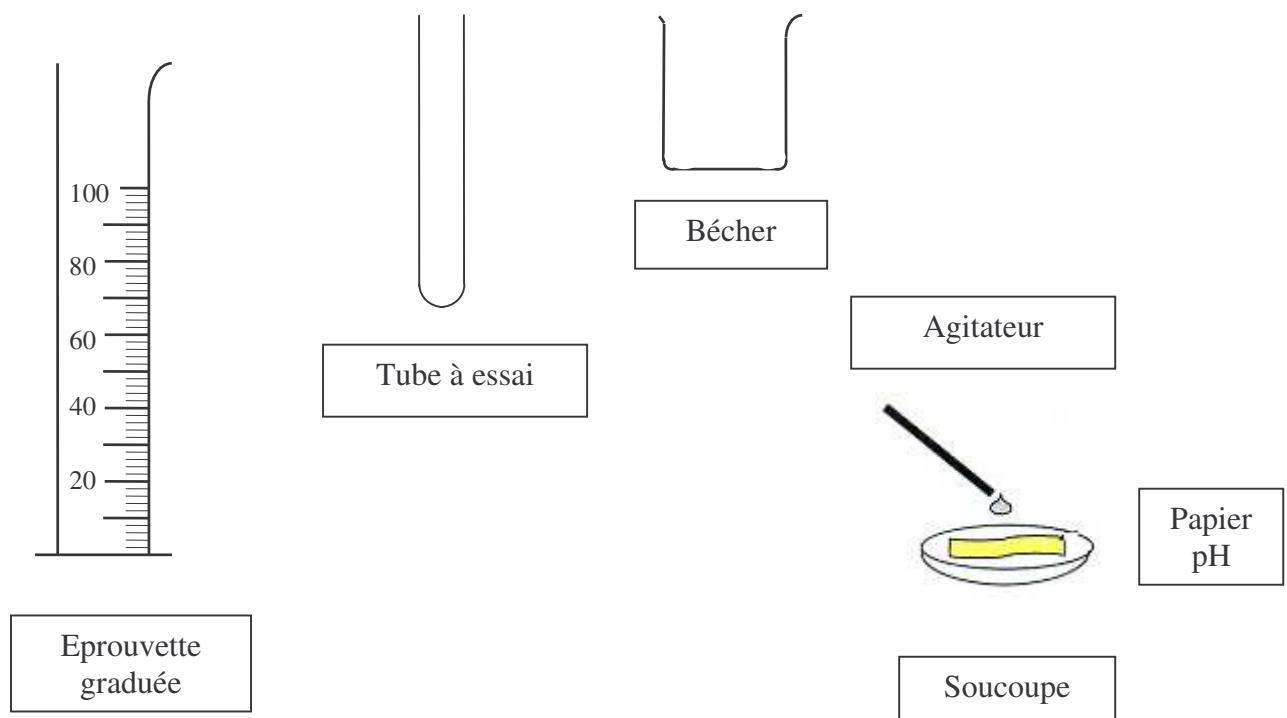
Solution 1.

Solution 2.

Solution 3.

II MESURE DE PH DE 3 SOLUTIONS DIFFÉRENTES

2.1 Matériel nécessaire au T.P.



2.2. Utilisation du papier pH - Procédure expérimentale

Vous disposez d'une coupelle dans laquelle sont posés 3 morceaux de papier pH.

Pour chaque solution à tester :

- ↪ Tremper un agitateur sec et propre dans le tube à essai contenant la solution.
- ↪ Poser une goutte sur un morceau de papier pH (2 cm)
- ↪ Comparer la couleur de papier pH à l'échelle des couleurs sur le boîtier.
- ↪ Lire et noter alors la valeur du pH correspondant dans la partie 2.4

Bien rincer l'agitateur à l'eau contenue dans le bécher au dessus de l'évier et l'essuyer entre chaque mesure.

2.3. Echelle de pH



2.4. Résultats expérimentaux

↪ Pour la solution 1, la couleur du papier pH devient :.....

La valeur du pH de la solution 1 est : pH =

↪ Pour la solution 2, la couleur du papier pH devient :.....

La valeur du pH de la solution 2 est : pH =

↪ Pour la solution 3, la couleur du papier pH devient :.....

La valeur du pH de la solution 3 est : pH =

↪ Jeter les solutions 1 et 2 dans l'évier.

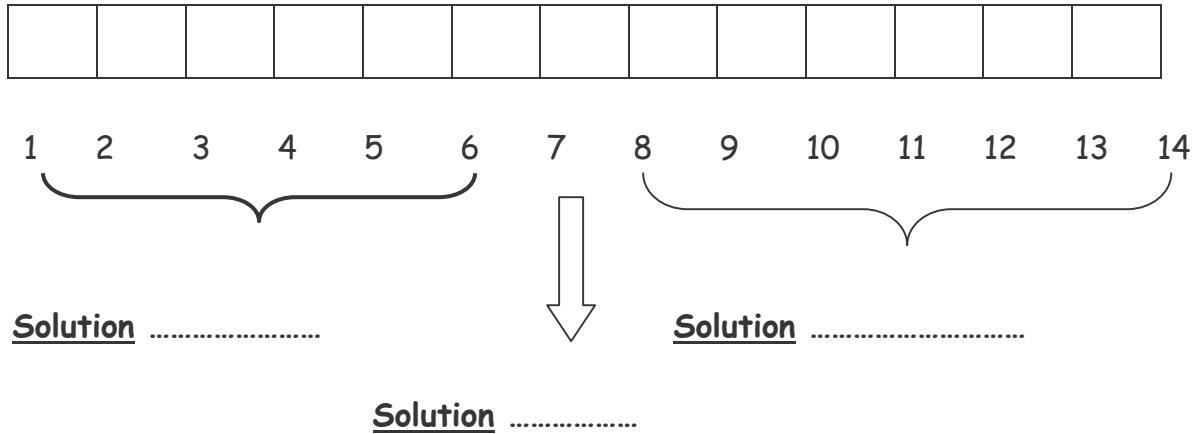


Appel n°1 : Faire vérifier les résultats

2.5 Applications

↪ Compléter le schéma ci-dessous, en indiquant où se situe :

- La solution neutre
- La solution acide
- La solution basique



↪ D'après le schéma ci-dessus, indiquer si la solution 3 est acide, basique ou neutre.

.....
.....



Appel n°2 : Faire vérifier les résultats

III - DILUTION

3.1. Dilution

- ↪ Prendre le tube à essai contenant la solution 3.
- ↪ Prélever 10 mL de la solution 3 à l'aide de l'éprouvette et verser le contenu dans le bécher gradué vide.
- ↪ Compléter avec 50 mL d'eau.
- ↪ Plonger l'agitateur dans le bécher et remuer.



Appel n°3: Vérification de la dilution

3.2. Résultats expérimentaux

- ↪ Mesurer le pH de cette nouvelle solution comme précédemment.
- ↪ La valeur du pH de cette solution est : pH =
- ↪ Comment varie le pH ? (mettre une croix dans la case correspondante).
 - Le pH augmente
 - Le pH diminue
 - Le pH ne bouge pas

3.3 Question de sécurité

Au moment de verser cette solution dans le bécher, quelques gouttes tombent sur votre bras.

Que devez vous faire ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Appel n°4 : Faire vérifier vos réponses

IV -REMISE EN ETAT DU POSTE DE TRAVAIL

↳ Nettoyer la paillasse en vidant tous les récipients dans l'évier.



Appel n°5:

- Faire vérifier le remise en état du poste de travail.
- Remettre les documents de travail à l'examineur.