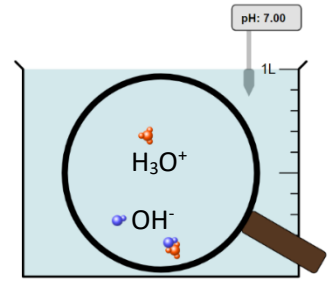


I - Acides, bases et pH

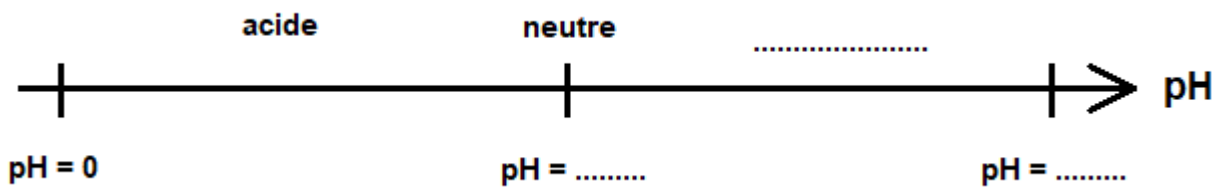
1) Compléter :

Naturellement, l'eau contient des ion H_3O^+ et OH^- . Quand on a ajouté des H_3O^+ et qu'il y en a plus que d' OH^- , c'est une solution Dans le cas contraire, s'il y a plus d' OH^- c'est une solution



S'APP
1 2 3 4

2) Le pH permet de connaître le degré d'acidité ou de basicité d'une solution, compléter le schéma ci-dessous



S'APP
1 2 3 4
ANA/RAIS
1 2 3 4

II - Dilution

Nous souhaitons réaliser la dilution suivante :

On prélève 5 mL d'acide de concentration 0,10 mol/L, on les place dans une fiole jaugée de 50 mL et on complète avec de l'eau distillée.



1) Compléter



Ajout
d'eau



Solution 1

Solution 2

Concentration $C_1 = \dots\dots\dots$ (mol/L)

Concentration $C_2 = \dots\dots\dots$ (mol/L)

Volume $V_1 = \dots\dots\dots$ (mL)

Volume $V_2 = \dots\dots\dots$ (mL)

S'APP
1 2 3 4

2) Montrer ci-dessous les opérations à réaliser sur la formule $C_1V_1 = C_2V_2$ pour calculer C_2 .

.....
.....

ANA/RAIS
1 2 3 4

3) Calculer C_2 la nouvelle concentration

.....
.....

REAL
1 2 3 4
VAL
1 2 3 4

4) Variation du pH (revoir auparavant le document « cours acidité et pH »)

ANA/RAIS
1 2 3 4

L'acide, a été dilué, il est donc moins, pH va donc

a) Calcul du pH de la solution initiale : (arrondir à 0,1)

ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

$[H_3O^+] =$

pH =

Rappel de la formule :
 $[H_3O^+] = 10^{-pH}$
 $[H_3O^+]$ en mol/l

b) Calcul du pH de la solution obtenue après dilution : (arrondir à 0,1)

ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

$[H_3O^+] =$

pH =

Rappel de la formule :
 $pH = -\log[H_3O^+]$
 $[H_3O^+]$ en mol/l

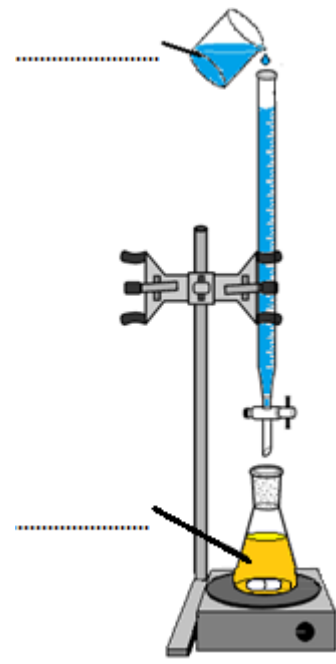
c) Le pH a-t-il bien varié comme on l'avait prévu, expliquer ?

VAL
1 2 3 4
COMM
1 2 3 4

.....

III – Dosage acide-base

Lors d'un dosage, on cherche à déterminer la concentration C_A d'un acide. On a placé 20 mL d'acide dans l'erenmeyer. Il a été nécessaire de verser 12 mL de soude à 0,1 mol/L pour que la couleur change.



S'APP
1 2 3 4

1) Compléter le schéma en donnant le nom des produits

2) Faites une phrase pour expliquer comment fonctionne le dosage

.....

S'APP
1 2 3 4
COMM
1 2 3 4

3) compléter :

Acide

Soude

$C_A =$ (mol/L)

$C_B =$ (mol/L)

S'APP
1 2 3 4

$V_A =$ (mL)

$V_B =$ (mL)

4) Calculer la concentration C_A de cet acide

ANA/RAIS
1 2 3 4
REAL
1 2 3 4

.....

