

NOM

CONTRÔLE  
durée : 30 min

Classe  
note / 10

**EXERCICE 1 :** Comment vérifier par des expériences que les ions  $H^+$  et  $Cl^-$  sont présents dans une solution d'acide chlorhydrique ?

-

-

**EXERCICE 2 :** Répondre par **VRAI** ou par **FAUX** :

Le pH d'une solution acide est compris entre 0 et 7 →

Le pH d'une solution acide augmente en l'ajoutant à de l'eau →

Le papier pH est plus précis que le pH-mètre →

La formule  $HO^-$  est celle de l'ion hydrophile →

**EXERCICE 3 :** On dilue **10 fois** une solution de **pH = 2**.

a) Dans quel volume d'eau doit-on verser 10 mL d'acide ?

b) Le pH de la solution obtenue est-il égal à 1, à 3 ou à 8 ?

c) Vers quelle valeur tend le pH lorsqu'on ajoute de l'eau ?

**EXERCICE 4 :** On dispose d'un détergent de **pH = 13**.

a) Ce détergent est-il acide, neutre ou basique ? Justifier.

b) Il est recommandé de la diluer, 1 volume de détergent pour 9 volumes d'eau. On veut **15 L** de ce produit. Calculer les volumes respectifs de détergent et d'eau à mélanger pour obtenir la solution à employer.

c) Le pH de cette solution sera-t-il supérieur ou inférieur à 13 ?