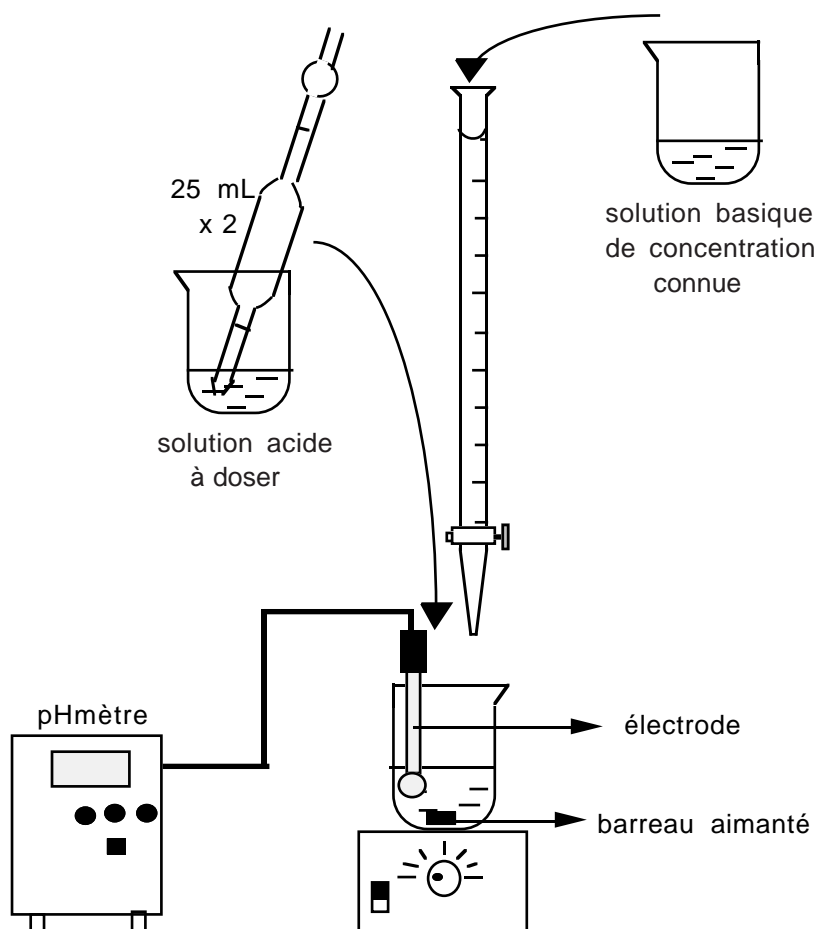

**VARIATION DU pH LORS D'UN DOSAGE  
ACIDE FORT/BASE FORTE**

**BUT:** Montrer les variations du pH lors du dosage d'un acide fort par une base forte.  
Tracer la représentation graphique correspondante (volume de base versé VB en abscisses, pH en ordonné).

## SCHEMA:



## LISTE DU MATERIEL:

- pHmètre et électrode
- agitateur magnétique et barreau aimanté
- support + pince
- burette 25 mL
- pipette 25 mL ou fiole ...
- propipette ou pipeteur
- 3 béchers
- pissette d'eau distillée
- papier blanc (sous bécher)
- crayon à verre (pour marquer les béchers)
- indicateur coloré: bleu de bromothymol
- solution basique de concentration connue: NaOH à  $0,5 \text{ mol. L}^{-1}$
- solution d'acide chlorhydrique de concentration  $0,1 \text{ mol. L}^{-1}$  ou approchant

## MODE OPERATOIRE:

- Dans un bécher placer 50 mL d'une solution d'acide chlorhydrique (de concentration  $0,1 \text{ mol. L}^{-1}$  ou de concentration à déterminer mais en restant dans le même ordre de grandeur).
- Rajouter dans ce becher une dizaine de gouttes de bleu de bromothymol.
- Dans la burette, placer une solution d'hydroxyde de sodium (de concentration  $0,5 \text{ mol. L}^{-1}$ ). On appellera VB le volume de base versé.
- Utiliser un pHmètre pour suivre l'évolution du pH de la solution. Un agitateur magnétique assurera un bon mélange dans le bécher. Veiller à ce que le barreau aimanté ne frappe pas l'électrode du pHmètre.
- Effectuer un dosage mL par mL sauf dans la zone de virage (autour de 10 mL). Poursuivre au delà pour avoir la suite de la courbe (jusqu'à 15 ou 20 mL par exemple).
- Compléter un tableau de relevé de mesures:
  - VB, en mL, variant de 0 à 15 ou 20 mL, de mL en mL.
  - pH correspondant.
- Tracer une représentation graphique. interpréter. Relever le point d'équivalence. Déterminer le volume équivalent  $V_{\text{éq}}$  par la méthode des tangentes.

## REMARQUES:

Le volume d'acide est grand car l'électrode doit être assez immergée malgré le barreau aimanté.  
Pour la technique du dosage voir la fiche de manipulation: "Technique du dosage (acido-basique)"