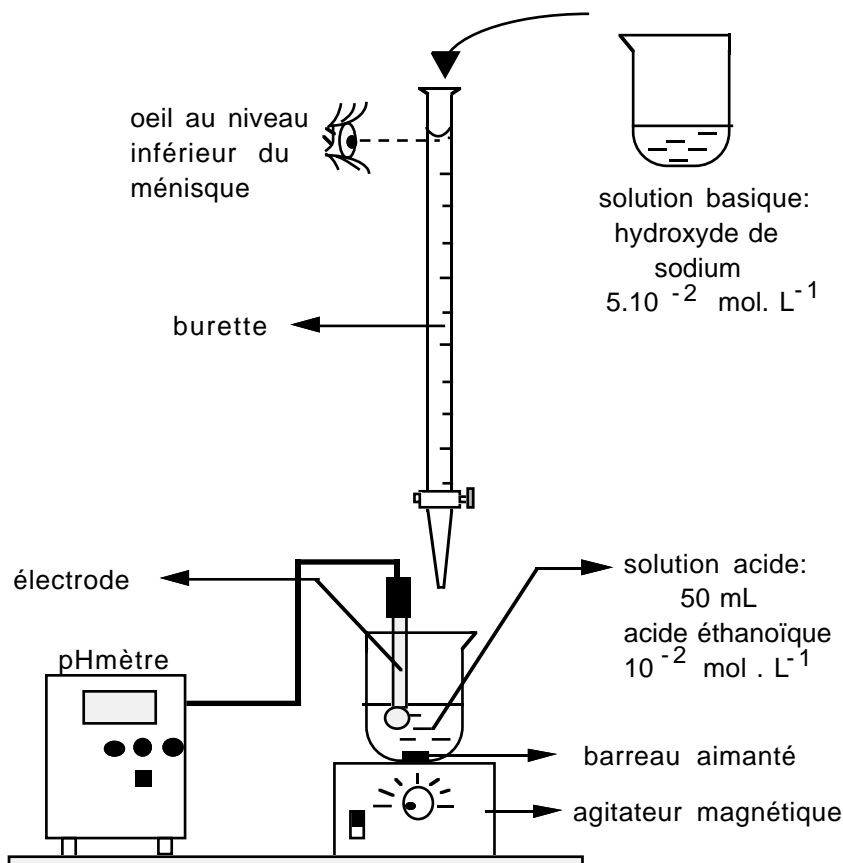

**VARIATIONS DU pH LORS D'UN DOSAGE  
ACIDE FAIBLE / BASE FORTE**

**BUT:** Suivre la variation du pH d'une solution d'acide faible (acide éthanóïque) lorsqu'on lui ajoute progressivement une solution de base forte (hydroxyde de sodium).  
Tracer de la représentation graphique de  $\text{pH} = f(v_b)$ .

**SCHEMA:****LISTE DU MATERIEL:**

- support + pince + noix
- burette 25 mL
- pipette 25 mL (ou fiole jaugée de 50 mL)
- propipette
- 4 béchers (réserve d'acide, réserve de base, poubelle, bécher pour le dosage)
- pissette d'eau distillée
- crayon à verre (pour marquer les béchers)
- pHmètre avec électrode
- solutions tampons pour étalonner le pHmètre
- agitateur magnétique
- barreau aimanté
- solution d'hydroxyde de sodium  $5.10^{-2} \text{ mol. L}^{-1}$
- solution d'acide éthanóïque  $10^{-2} \text{ mol. L}^{-1}$

**MODE OPERATOIRE:**

- Etalonner le pHmètre (voir mode d'emploi de l'appareil).
- Rincer la burette avec avec un peu de solution d'hydroxyde de sodium. La remplir et ajuster son niveau à zéro.
- Placer dans un bécher, avec une pipette, 50 mL d'acide éthanóïque, y ajouter le barreau magnétique. Immerger l'électrode du pHmètre en veillant à ce que le barreau aimanté ne puisse pas frapper sur l'électrode. Mettre en route l'agitateur magnétique.
- Relever le pH au départ. A l'aide de la burette verser successivement des volumes de 0,5 ou 1 mL pour compléter le tableau de mesures joint.
- Sur une feuille de papier millimétré, tracer la représentation graphique de la fonction  $\text{pH} = f(v_b)$ .
- Par la méthode des tangentes parallèles, déterminer le point d'équivalence E.  
Lire le pH correspondant (ac. faible/base forte: à l'équivalence le pH est basique).
- A la demi-équivalence  $\text{pH} = \text{pKa}$  (en son voisinage le pH varie peu: solution tampon).

**REMARQUES:**

- RESPECTER LES CONSIGNES DE SECURITE: utilisation de la propipette, pas de prélèvement de produits directement dans les flacons, port de la blouse.