

## 1 - Réalisation d'un titrage

Avec comme réactif titrant : l'hydroxide de sodium

Le réactif titré : le diacide

- à l'aide d'une pipette jaugée préparer une solution de 20.0mL de diacide dans un bécher (espèce titrée)
- Y ajouter un barreau aimanté
- Placer le tout au dessus d'un agitateur magnétique
- Placer une burette graduée au dessus du montage réalisé précédemment en y ajoutant 25.0 mL d'espèce titrante (hydroxide de sodium)
- Plonger dans notre solution la sonde pH-métrique qui préalablement été étalonnée
- Activer l'agitateur magnétique
- Noter le pH obtenu pour chaque mL de réactif titrant dans un tableau

Une fois qu'on a nos valeurs on trace à l'aide de regressi la courbe  $\text{pH} = f(V)$

## III - Exploitation des résultats

Grâce au document 3 on apprend que si  $\Delta\text{pKa} > 3$  on aperçoit deux sauts de pH sinon si  $\Delta\text{pKa} < 3$  on aperçoit un seul saut de pH. On a pour l'acide fumarique un  $\Delta\text{pKa} < 3$  et pour l'acide maléique un  $\Delta\text{pKa} > 3$ . Donc si on a 1 saut de pH ça sera de l'acide fumarique sinon ça sera de l'acide maléique

Si c'est de l'acide fumarique alors la gélule ne sera pas toxique sinon elle le sera.

## IV -

La formule pour trouver mA est donnée. Une fois que tu as mA tu fais un écart relatif =  $(500 - m(A)) / m(A) * 100$  (en valeur absolue bien sur). Si l'écart relatif est inférieur à 5% alors c'est cohérent