

Détermination du point d'équivalence et du pKa d'un monoacide

Objectifs :

- Déterminer le volume à l'équivalence par la méthode des tangentes et par la méthode de la dérivée.
- Déterminer le pKa de l'acide acétique.

1- Ouvrir le fichier nommé pKaReg.rw3 placé dans le dossier STAGEREG.

2- Afficher le graphe en cliquant sur l'icône graphe .

3- Dans le menu outils choisir *curseur tangentes* ;
Renseigner la boîte de dialogue du tracé :



Tracé de tangentes

Coeff. stoechiométriques

Burette: 1

Becher: 1

Méthode des tangentes

OK

Abandon

Aide

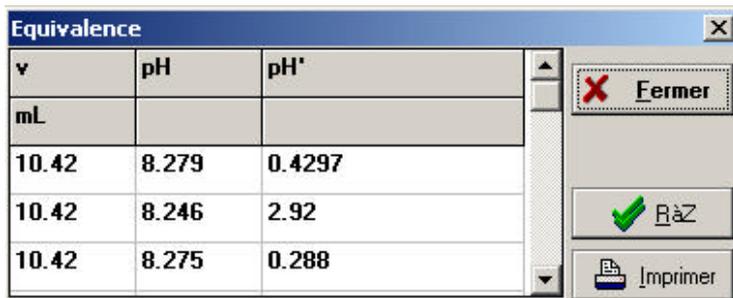
4- Le curseur se déplace alors sous forme d'une tangente asservie au pointeur

Positionner la première tangente avant le point d'équivalence

Un clic ou une frappe de la touche entrée fait apparaître les coordonnées du point d'équivalence.

On peut répéter plusieurs fois le tracé pour valider la méthode.

Un clic droit permet d'afficher le tableau des tangentes avec les valeurs :



v	pH	pH'
mL		
10.42	8.279	0.4297
10.42	8.246	2.92
10.42	8.275	0.288

Fermer

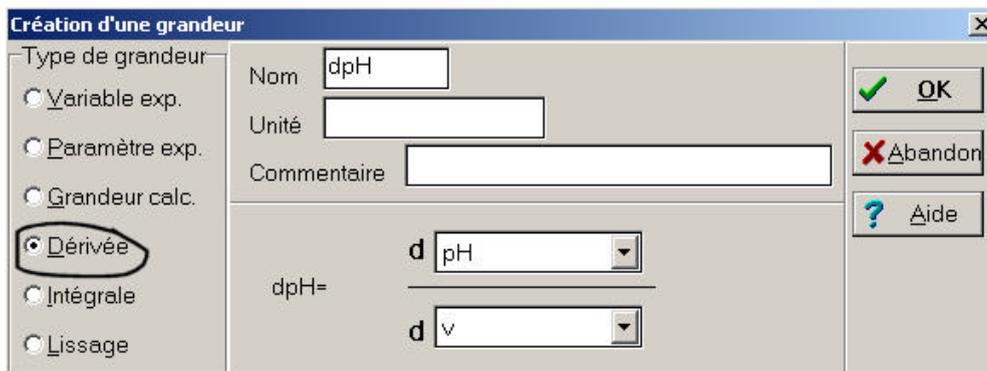
RàZ

Imprimer

5- Déterminer le pKa à l'aide du réticule (pKa =4,70)

6- Déterminer le volume d'équivalence par la méthode de la dérivée.

Pour cela créer une nouvelle variable nommée dpH à l'aide de l'icône ajout d'une grandeur 
Cocher le bouton radio dérivée.



Création d'une grandeur

Type de grandeur

Variable exp.

Paramètre exp.

Grandeur calc.

Dérivée

Intégrale

Lissage

Nom: dpH

Unité:

Commentaire:

dpH=

d pH

d v

OK

Abandon

Aide

7- Dans la fenêtre graphe afficher les deux courbes avec le menu coordonnées.

8- Déterminer le maximum de la fonction dérivée (Ve=10,25 mL). Comparer avec le résultat précédent.