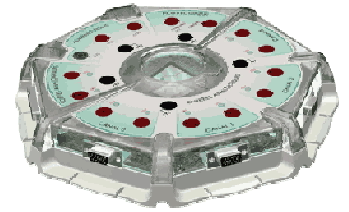




NOTICE
POUR UN TITRAGE CONDUCTIMÉTRIQUE
AVEC LATIS-PRO



1°) Préparation de l'acquisition


a) Premières opérations

- Brancher le « *Transmetteur conductimètre TCM2* » sur le **canal 0** du boîtier SP5® ;
- Lancer le logiciel Latis-Pro® : → Le logiciel reconnaît le capteur et une boîte de dialogue « TCM » s'ouvre. Choisir les signaux « Conductance et conductivité », puis étalonner le conductimètre en suivant les indications sur l'écran.
- Deux fenêtres s'affichent correspondant à la Conductance G (en S) et à la Conductivité σ (en S.cm⁻¹) en fonction du Temps (s).
Les mesures demandées dans le T.P. étant celles de conductivité, fermer la fenêtre affichant la Conductance. Double-cliquer sur le bandeau supérieur de la fenêtre de la conductivité pour l'agrandir.

b) Paramétrage de l'acquisition



- Dans la partie « Acquisition », sélectionner l'onglet « *Pas à pas* ».
- Cocher la case « *Titration* » pour obtenir le volume de solution titrante versé en abscisse sur la fenêtre n°1.

2°) Mesure des valeurs de conductivité pour le tracé de la courbe $\sigma = f(V)$

- Tremper la sonde conductimétrique dans le bécher contenant la solution à titrer, puis ajouter un barreau aimanté en veillant à ce qu'il ne la touche pas.
 - Cliquer sur l'icône  (« *Acquérir les signaux* ») pour commencer les mesures → une fenêtre « *Pas à pas* » apparaît, indiquant notamment la valeur de la conductivité et celle du volume à verser.
 - Pour chaque point expérimental :
 - Verser le volume V de solution titrante à l'aide de la burette (sauf pour le point n°1 : $V = 0$ mL) ;
 - Entrer la valeur de V au clavier ;
 - Cliquer sur le bouton « *Acquérir* » pour que le logiciel acquière la mesure de conductivité.
- Rq.* : Le titrage sera effectué mL par mL.
- Une fois le titrage terminé :
 - Fermer la fenêtre d'acquisition ;
 - Rincer soigneusement la sonde conductimétrique, et la faire tremper dans de l'eau distillée ;
 - Rincer soigneusement la burette, et la remplir d'eau distillée.

3°) Modélisation du graphe $\sigma = f(V)$

a) Première partie de la courbe

- Cliquer sur l'icône  (« Liste des courbes »)
- Dans le menu « *Traitement* », choisir « *Modélisation* » et effectuer les réglages suivants :
 - Placer le curseur de la souris sur le mot « Conductivité » puis faire glisser la courbe « **Conductivité**
fct(Volume) » sur le compartiment « Courbe à modéliser » ;
 - Cliquer sur « *Choisir un modèle* » et choisir le modèle le plus adapté à la disposition des points expérimentaux ;
 - Placer le curseur de la souris sur le graphe : le symbole  s'affiche. Cliquer alors sur le début de la zone à modéliser puis sur la fin de cette zone ;
 - Cliquer sur « *Calculer le modèle* ».

b) Troisième partie de la courbe

- Cliquer sur « *Nouveau modèle* », puis valider la création d'un nouveau modèle.
- Déplacer les deux traits verticaux délimitant la première zone à modéliser pour définir la deuxième zone à modéliser ;
- Cliquer sur « *Calculer le modèle* ».
- Fermer la fenêtre « *Modélisation* ».

4°) Détermination du volume à l'équivalence

À l'aide d'un clic droit sur le graphe, utiliser l'outil « *Réticule* » afin de lire le volume équivalent V_E .