

<b>Fiche 33 : Réalisation d'un dosage conductimétrique</b>	Version du 15/02/2007
<p><b>Cellule de mesure</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'état de la cellule conductimétrique : les deux électrodes sont recouvertes de noir de platine et ne doivent pas présenter de rayures. Elles sont à rincer à l'eau distillée ; il ne faut pas les frotter, sous risque de les détériorer.</li></ul> <p><b>Constante de cellule</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chaque cellule possède une constante qui lui est propre. Si l'on n'a pas besoin de valeur absolue, cas général d'un titrage, il n'est pas nécessaire de faire le réglage de la constante de cellule. Si l'on veut des mesures en valeur absolue, (détermination d'un <math>pK_S</math> par exemple) il faut effectuer ce réglage.</li><li>• Pour ce réglage, voir la notice de l'appareil ; il est nécessaire d'avoir une solution de chlorure de potassium de concentration exacte et connue, souvent <math>0,100 \text{ mol.L}^{-1}</math> et d'un thermomètre pour en connaître la température.</li></ul> <p><b>Mesures</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plonger la cellule de conductimétrie dans la solution à étudier.</li><li>• Pour un titrage, il est conseillé d'ajouter un grand volume d'eau pour minimiser les effets de la dilution.</li><li>• Prendre des mesures tous les 0,5 mL ou 1 mL, sans resserrer les valeurs autour du point de fin de titrage.</li></ul> <p><b>Fin du titrage</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rincer la cellule de conductimétrie avec de l'eau distillée ou déminéralisée sans les essuyer.</li><li>• Remettre la cellule dans son portoir avec de l'eau distillée ou déminéralisée.</li></ul> <p><b>Tracés et exploitation des courbes</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'usage de l'<b>ordinateur</b> implique que les équivalences doivent être déterminées par le logiciel (<b>point de concours</b> de deux <b>régressions linéaires</b>) et non par une construction arbitraire utilisant des outils non dédiés à l'analyse chimique.</li><li>• Consulter : <a href="http://www.educnet.education.fr/rnchimie/recom/sl/regressi_4.pdf">http://www.educnet.education.fr/rnchimie/recom/sl/regressi_4.pdf</a></li><li>• Dans le cas où le tracé est effectué sur <b>papier millimétré</b>, <b>optimiser</b> les <b>échelles</b> de façon à ce que la courbe recouvre la <b>totalité de la feuille prise horizontalement</b>.</li></ul>	
<p><b>Remarques</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Afin de négliger les effets de la <b>dilution</b>, le volume initial doit être tel que le volume ultérieurement versé à la burette ne le dépasse pas de 10%. Sinon la <b>correction de volume</b> se fait par : <math display="block">\sigma_{\text{corrigé}} = \sigma_{\text{lu}} \cdot \frac{E + V_{\text{eau}} + V_{\text{réactif}}}{E + V_{\text{eau}}}</math></li><li>• La <b>prise d'essai</b> du produit à doser est choisie de façon à avoir une équivalence vers 15-20 mL pour une <b>burette</b> de 25 mL.</li><li>• Attention à ce que l'<b>agitation</b> ne soit <b>pas trop vigoureuse</b> pendant les mesures.</li></ul>	