

ELABORATION D'UN CAPTEUR ÉLECTROCHIMIQUE DESTINÉ À LA DÉTECTION DES IONS CADMIUM(II)

K.Morakchi, A.Hamel, A.Bendjama, R.Kherrat

Abstract : La détection des cations, anions est habituellement basée sur des membranes organiques. Ces membranes ionosensibles sont généralement préparées à partir d'un mélange de polymère de haute masse moléculaire ; d'un plastifiant / photo initiateur ; d'un ionophore et d'un sel lipophile dissous dans un solvant organique. La performance électroanalytique d'une membrane sensible repose sur l'ensemble complexe des fonctions des composants qui forment, et nécessite donc souvent d'être optimisée. Les protocoles de la mise au point du capteur Cd ont été optimisés, le mélange est composé de 8%, 33% et 67 % respectivement calix [4] arène, PVC et DOP, dilué dans 0,5ml de chloroforme, ensuite un volume de 5 µl a été déposé sur l'électrode en platine, le temps de séchage est 2h c'est le temps nécessaire pour l'évaporation du solvant ; le conditionnement de la membrane s'effectue par l'immersion de l'électrode modifiée dans une solution de 0,1M CdCl_2 pendant 1h de temps. L'étude des transferts d'ions métalliques à l'interface d'électrode modifiée représente une base intéressante pour le développement de capteurs électrochimiques toutefois la spectroscopie d'impédance électrochimique représente un outil performant permettant d'interpréter le phénomène interfacial électrode / électrolyte.

Keywords : électrodes modifiées, calix [4] arène, spectroscopie d'impédance électrochimique.