DETERMINER UNE CONCENTRATION

LE PRINCIPE

Doser une espèce chimique (molécule ou ion) dans une solution, c'est déterminer la concentration molaire de cette espèce dans la solution considérée, ou, ce qui est équivalent, la quantité de matière de cette espèce dans un volume déterminé de la solution.

DEUX METHODES

Pour déterminer la concentration inconnue d'une solution, on peut:

- soit effectuer un dosage par étalonnage. Celà consiste à comparer une propriété physique (conductivité, absorbance ..) de la solution de concentration inconnue, à la même propriété physique pour une gamme d'étalons;
- soit effectuer un dosage par titrage. Celà consiste à utiliser une réaction chimique entre l'espèce de concentration inconnue et une espèce chimique de concentration connue.

METHODE 1 - DOSAGE PAR ETALONNAGE <u>CONDUCTIMETRIE ET SPECTR</u>OPHOTOMETRIE conductimétrie spectrophotométrie Technique utilisée conduction absorption Phénomène physique de la lumière du courant électrique mis en jeu $A_{\lambda} = \sum (\varepsilon_{\lambda_i} \ell) [X_i]$ $\sum \lambda_i [X_i]$ Relation Grandeur physique mesuré σ λ_{y} Grandeur molaire associée Conductimètre 0,024 A Sonde **DOSAGE PAR ETALONNAGE** la conductimétrie, Choix la spectrophotométrie, si l'espèce à doser d'une technique si l'espèce à doser absorbe la lumière conduit le courant électrique Préparation des solutions étalons de concentrations connues Mesure d'une grandeur physique mesure de la conductivité o mesure de l'absorbance A_{λ} pour chaque solution étalon Mesure d'une grandeur physique mesure de la conductivité σ₀ mesure de l'absorbance $A_{\lambda,0}$ pour la solution à doser Tracé de la droite d'étalonnage et détermination de la concentration inconnue c_0