

Contenu des enseignements du DUT Mesures Physiques

Semestre : 1

Module : M-1-2-4

Intitulé de la matière : Méthodes d'Analyses Chimiques (coefficient 35)

Objectifs : Acquérir de bonnes pratiques de laboratoire (y compris les règles de sécurité) et des méthodes d'analyse chimiques courantes.

Mot-clés : Constante d'équilibres, titrage, pH, complexation, solubilité, sécurité.

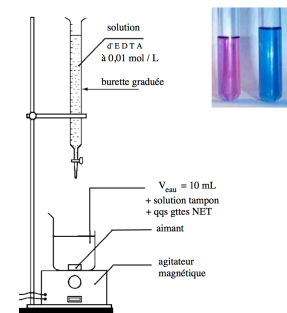
Contenu : Equilibres chimiques, facteurs d'équilibre et lois d'équilibre, concentration, tableau d'avancement, stoechiométrie, thermodynamique chimique. Application aux équilibres acide-base, de complexation et de précipitation. Mise en application des notions d'hygiène et de sécurité et de bonnes pratiques de laboratoire. Sensibilisation à la gestion et au recyclage des déchets, dans une optique de développement durable

Volume d'enseignements :

Nombre d'heures de cours en amphithéâtre : 8 heures

Nombre d'heures de travaux dirigés (TD) : 12 heures

Nombre d'heure de travaux pratiques (TP) : 20 heures



Exemple de TP : « Dosage complexométrique »

Détermination de la dureté de l'eau (eau minérale, du robinet) par un dosage complexométrique utilisant de l'E.D.T.A. (présent dans les lessives, les savons, les solutions pour lentilles de contact...) et suivi par indicateur coloré

Exemple de cours : Etude d'un tétraacide

Le diagramme ci-contre donne le graphe de distribution de l'acide éthylènediaminetétraacétique, noté H_4Y , en fonction du pH. (H_4Y est un tétraacide)

