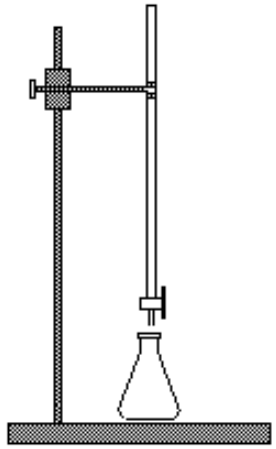
Stoechiométrie et Titrage

EXPERIMENTARIUM DE CHIMIE
Faculté des Sciences ULB

Titrage = technique utilisée afin de déterminer la concentration d'une espèce chimique



Lors d'un titrage on fait réagir un réactif « titrant » avec l'espèce à doser pour déterminer le point d'équivalence.

À l'équivalence, la solution titrante et la solution titrée ont réagi dans les proportions stœchiométriques.

A l'équivalence il n'y a pas de réactif «limitant»

Le réactif limitant est le réactif qui responsable de l'arrêt de la réaction.

Manipulations : Titrages volumétriques

Dosage de l'acide acétique dans le vinaigre : titrage acide-base avec indicateur

$$CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$$

$$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$$

Dosage de l'eau oxygénée : titrage redox

$$5\ H_2O_2 + 2\ KMnO_4 + 3\ H_2SO_4 \rightarrow 2\ MnSO_4 + K_2SO_4 + 5\ O_2 + 8\ H_2O$$

$$5\ H_2O_2 + 2\ MnO_4^- + 6\ H^+ \rightarrow 2\ Mn^{2+} + 5\ O_2 + 8\ H_2O$$