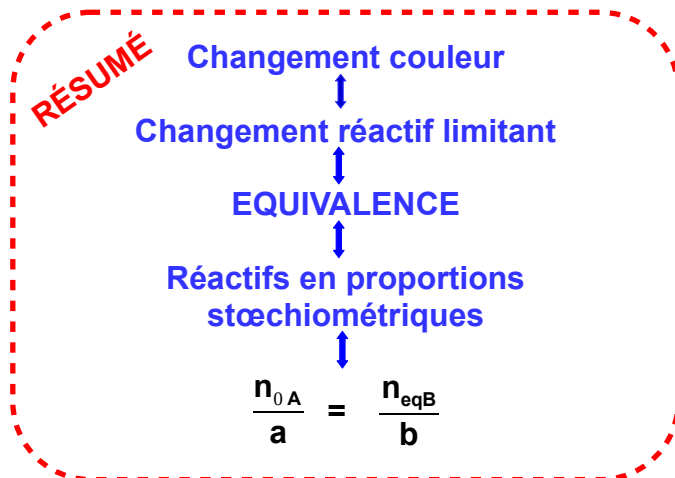




<https://youtu.be/6Ro37JnjHQ0>

Physique Chimie 1^{ère} spé



Dosage par titrage colorimétrique

Qu'est-ce qu'un dosage ?
 Doser c'est déterminer la concentration C d'une solution ou la quantité de matière n d'un volume connu de cette solution

...par titrage?
 En réalisant une transformation chimique:

- totale →
- rapide
- unique

...colorimétrique?
 Avec au moins un des réactifs coloré

Quelles sont les étapes à suivre pour réaliser un dosage par titrage colorimétrique?

1 Avant de commencer
 Déterminer :

- **solution titrée** = réactif dont la concentration est à déterminer
- **solution titrante** = réactif de concentration connue

2 Réaliser le montage :

On **dose** le réactif **titré** par le réactif **titrant**.

Réactif titrant
 nom + formule:
 C_B : connue
 V_{eq} : à déterminer expérimentalement

Réactif titré
 nom + formule :
 C_A : à déterminer par la définition de l'équivalence
 V_A : connu

4 Déterminer l'équation de réaction

$$aA + bB \longrightarrow cC + dD$$

A l'équivalence, les réactifs ont été introduits en quantités stœchiométriques, ils ont donc été entièrement consommés ainsi :

$$\frac{n_{0A}}{a} = \frac{n_{eqB}}{b}$$

$$\frac{C_A \times V_A}{a} = \frac{C_B \times V_{eq}}{b}$$

Il faut adapter a et b !!! ne pas laisser les lettres !!!

3 Déterminer V_{eq} le volume équivalent : c'est le volume pour lequel on voit un changement de couleur dans l'erenmeyer

On réalise un dosage rapide et un dosage précis (voir TP n°1)