

Chapitre 0'

La chimie

I Définition de la chimie : le monde entre 10^{-10} et 10^{-8} m.

Exemples

II Domaines de la chimie fondamentale : structure et transformation

- les objets de la chimie (atomes ions molécules), les écritures de formules, les règles de stabilité.

exemples

- Les transformations (au niveau des électrons externes)

exemples

- La réaction chimique, la stœchiométrie, l'avancement, le tableau d'avancement.

exemples

III Mesures associées : l'exemple des dosages

1) Présentation

« **Doser** », c'est déterminer la quantité de matière, la masse, la concentration (massique ou molaire), etc. d'une espèce chimique présente au sein d'un milieu donné.

Au lycée, la plupart du temps, on dose des ions ou des molécules dissous dans des solutions aqueuses.

Il y a principalement deux façons de procéder.

Voie 1 : **On compare** notre solution à des solutions dans lesquelles la concentration de l'espèce qui nous intéresse est connue et quand ça coïncide, on a trouvé notre concentration inconnue.

La méthode s'appelle alors « étalonnage ».

Voie 2 : On fait **réagir** l'espèce à doser : on la confronte à une autre espèce chimique, (un réactif), il se produit une transformation chimique sur laquelle on peut travailler avec précision si :

- on sait écrire une équation de la réaction qu'on associe à la transformation observée ;
- on connaît le volume de notre solution d'espèce apporté ;
- on arrive à détecter avec précision la quantité de réactif qui permet d'en finir avec la transformation. (on appelle cela atteindre l'équivalence de la réaction de dosage)

Avec tous ces « si » réalisés on peut faire des calculs simples et déterminer la concentration de notre espèce en solution.

La méthode s'appelle alors titrage.

(l'espèce à doser et le réactif titré, l'autre espèce est le réactif titrant)

2) Deux TP de dosages à ne pas oublier

On envoie les deux séances de TP « TP doser 1 » et « TP doser 2 »