

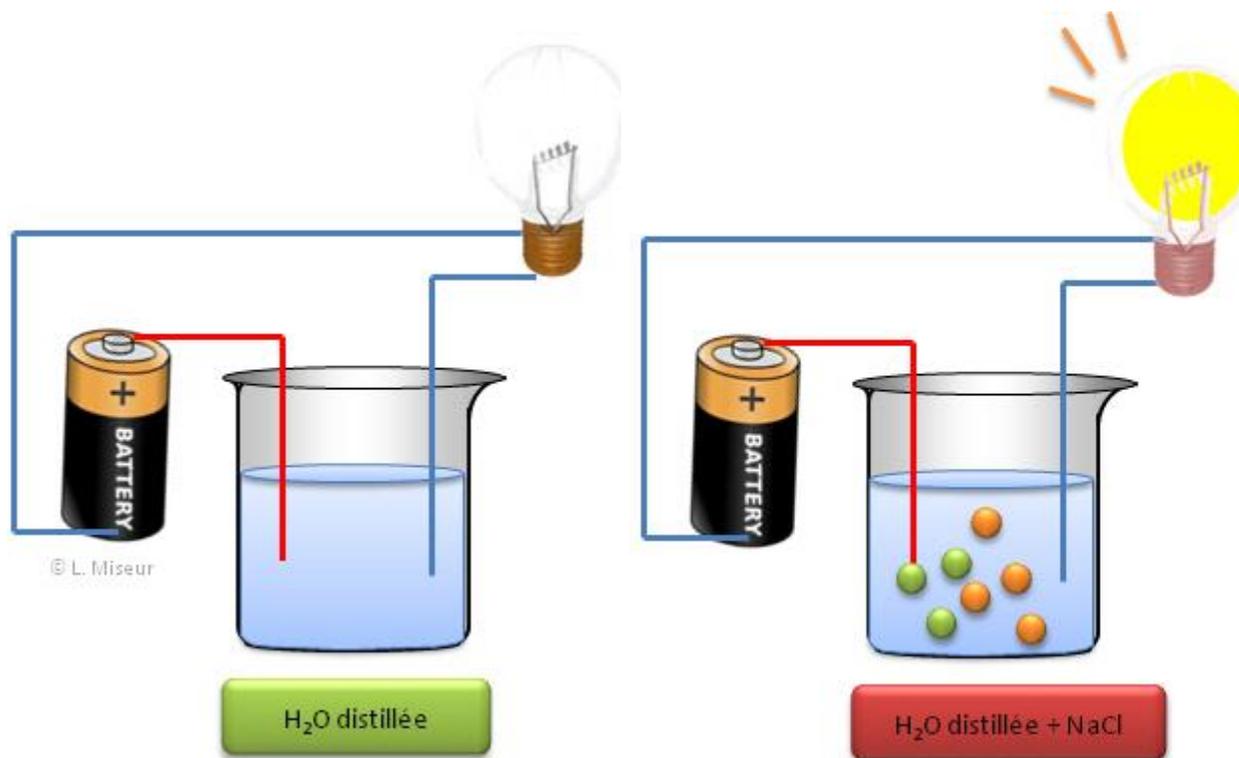
# Chapitre : Solution Ionique

## I.1. Qu'est ce qu'une solution ?

Une solution est un mélange homogène (dont on ne peut distinguer les composants) d'un solvant (la quantité majoritaire) et d'un ou plusieurs solutés. Par exemple : 5 mL d'éthanol dans 50 mL d'eau; l'eau est le solvant et l'éthanol le soluté. Une solution peut avoir plusieurs états : liquide (eau salée), gazeuse (l'air) ou solide (acier).

Dissolution = Action de dissoudre le soluté dans le solvant.

## I.2. Expérience



Avec un récipient rempli uniquement avec de l'eau distillée (sans ions); la lampe ne s'allume pas alors qu'avec un récipient dans lequel on a mis une solution de NaCl (sel de cuisine + eau distillée), l'on observe que l'ampoule s'allume. Une solution ionique est donc conductrice (permet le passage du courant).

Si l'on plonge les deux fils (électrodes) dans un verre rempli uniquement de NaCl, l'ampoule ne s'allume pas, c'est de la dissolution du NaCl dans l'eau distillée que résulte cette propriété. Cette propriété de conduction électrique est valable pour toutes les solutions ioniques.

### 1.3. Interprétation

Lorsque l'on plonge un cristal de chlorure de sodium ( $\text{NaCl}$ ), qui est un solide composé d'entités chargées : les ions  $\text{Na}^+$  et  $\text{Cl}^-$ , l'eau va agir afin de rompre les interactions électriques qui lient les différents ions. Les ions vont être ainsi isolés les uns des autres par une "enveloppe" de molécules d'eau. Nous avons alors dans la solution des entités chargées positivement et négativement.

