

Le courant électrique dans les métaux

" Dans la vie, rien n'est à craindre, tout est à comprendre. "

Marie Curie

Prérequis :

- ✓ Associer nom, formule et modèle d'un atome et d'une molécule.

Objectifs :

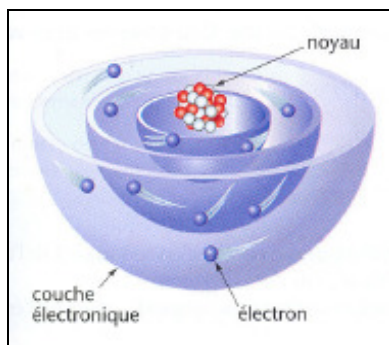
- ✓ Connaître les constituants de l'atome (noyau et électrons) et comparer les ordres de grandeurs de leurs dimensions.
- ✓ Savoir que les atomes et les molécules sont électriquement neutres et que l'électron est chargé électriquement.
- ✓ Interpréter la conduction du courant électrique dans les métaux par un déplacement d'électrons.

Les applications dans la vie de tous les jours :

- ✓ Pour fabriquer un composé électronique, il faut choisir un matériau en fonction de sa conductivité.

I – L'atome :

1) Constituants de l'atome :



2) Symbole de l'atome :

3) Classement des atomes :

II – Les solides conducteurs :

1) Conductivité électrique :

2) Les 3 classes des matériaux :

III – Le courant électrique dans les métaux :

1) Les électrons libres :

2) Déplacement des électrons libres :