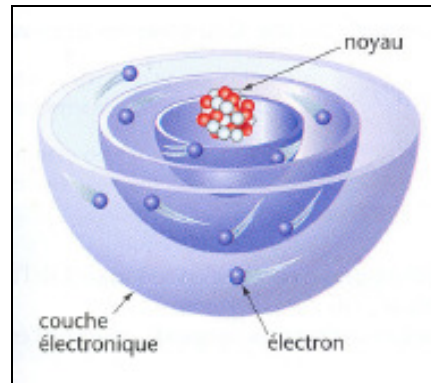


Le courant électrique dans les métaux

I – L'atome :

L'atome est constitué d'électrons (chargé négativement) en mouvement autour d'un noyau (chargé positivement)



II – Les solides conducteurs :

Les 3 classes des matériaux :

- ✓ Les conducteurs (métaux purs, alliages) : conductivité élevée.
- ✓ Les isolants (verre, plexiglas) : ils ne conduisent pas le courant électrique.
- ✓ Les semi-conducteurs (carbone, silicium, germanium) : conductivité intermédiaire.

III – Le courant électrique dans les métaux :

1) Les électrons libres :

Dans tous les métaux, certains électrons sont capables de s'échapper de leur cortège électronique et de se déplacer d'un atome à l'autre : ce sont les **électrons libres** (conduction).

Un isolant ne possède pas d'électrons libres.

2) Déplacement des électrons libres :

Le sens conventionnel du courant est du + vers le -. Les électrons se déplacent du - vers le +. C'est le déplacement des électrons libres qui assurent le passage du courant électrique.