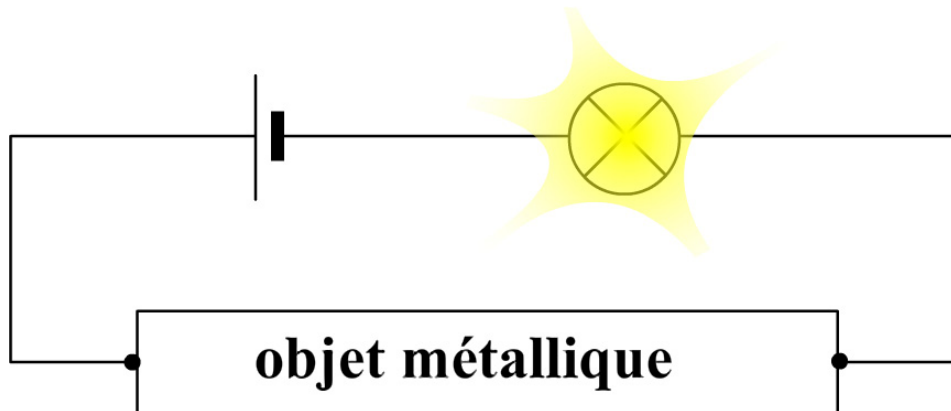


CONDUCTION ÉLECTRIQUE DES MÉTAUX

1. Le courant électrique dans les métaux

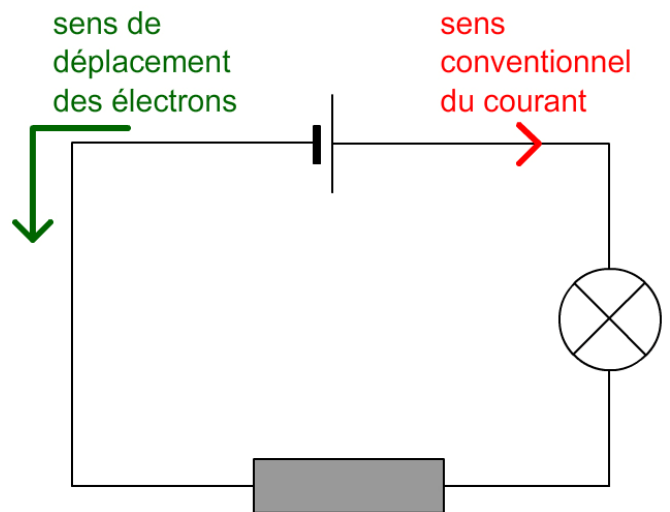
- Expérience (vue en 5°) :



Matériau	cuivre	plastique	fer	aluminium	verre	zinc	or	argent
Lampe	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓

- Interprétation :

Tous les matériaux sont faits d'**atomes** qui possèdent tous des particules chargées *néqativement*, **les électrons**. Les métaux ont une particularité : ils possèdent des **électrons libres**, qui peuvent se déplacer. Ils se déplacent **du - vers le +**.



Conclusion :

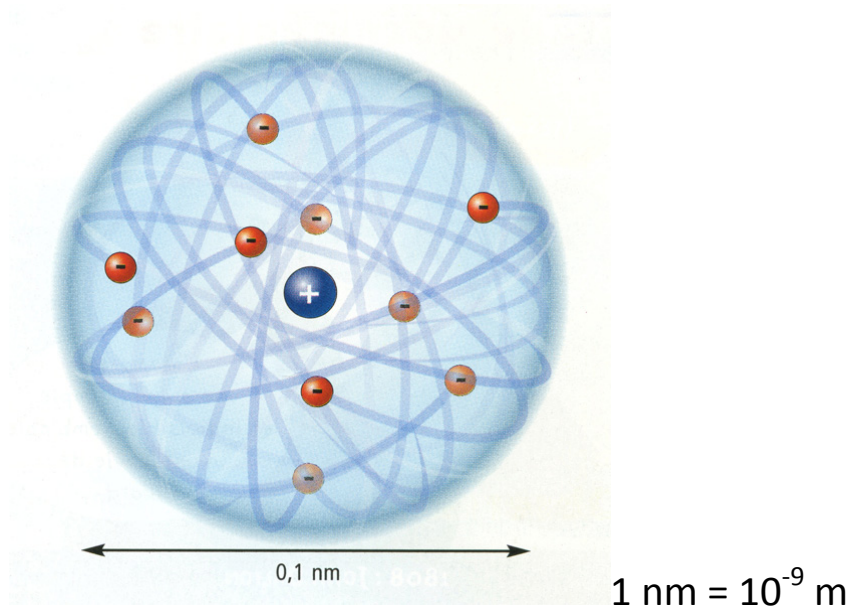
Tous les solides ne conduisent pas le courant électrique.

Tous les métaux conduisent le courant.

Dans les métaux le courant est dû à une circulation d'électrons libres qui se déplacent dans le sens inverse du sens conventionnel du courant.

Un matériau isolant ne contient pas d'électrons libres.

2. La structure de l'atome



Modèle de l'atome imaginé par Rutherford
Le **noyau** est en **bleu** et les **électrons** en **rouge**

Un atome est constitué d'un **noyau** entouré par des **électrons**.

Il y a autant de + dans le noyau que de — dans les électrons : l'atome est **électriquement neutre**.

Le noyau est **100 000** fois plus petit que l'atome.