11

L'atome et la conduction

Objectifs:

- *Comprendre le phénomène de la conduction électrique*
- *Connaître le rôle jouait par les électrons dans la conduction électrique*
- *Savoir quels sont les électrons qui sont responsables du courant dans un atome.*

Compétence travaillées :

- *lire et comprendre des documents scientifiques.*
- *Mobiliser ses connaissances*
- *Pratiquer des langages.*

Problématiques :

Est ce que tout matériau laisse passer le courant électrique?

Activité expérimentale : Faire briller une lampe en utilisant le matériels qui est votre à disposition

Matériels:
- pile
- lampe
- pinces crocodile
- Bécher

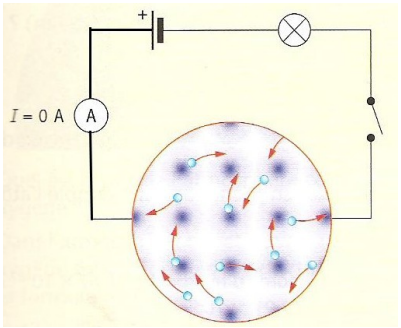
Matériaux :
- fils de connexion
- Lames métalliques (Cu, Fe, Al,Zn et Pb
- plastique
- L'eau du robinet
- L'eau salée

1. **Réaliser un montage électrique**.
2. **Fais le schéma du montage (fais les tracés au crayon à l'aide d'une règle)**

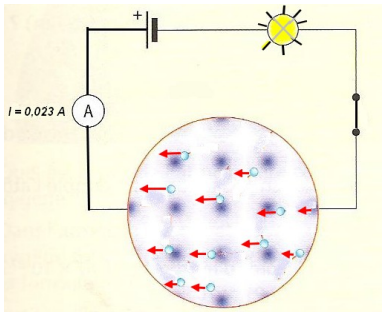
3. Teste la conduction électrique des matériaux et complète le tableau ci-dessous

Matériaux	État de la lampe (éteinte ou brille)	Intensité de l'éclairage (fort ou moins fort)

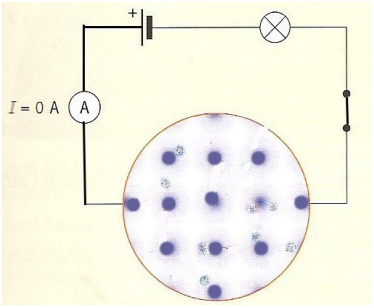
4. Activité documentaire et vidéo



Doc.1 :Électrons libres désordoné



Doc.2 : Électrons libres en mouvement ordonné



Doc.3 Il n y pas d'électrons libre

Questions :

1. **Dans quel circuits des documents 1,2 et 3 la lampe brille ?**

   ……..

   ……..

2. **Dans le circuit ouvert du document 1 comment comment les électrons se déplacement ?**

   ……..

   ……..

3. **Dans le circuit du document 3 y a t-il des électrons libre ? La lampe brille-t-elle ?**

   ……..

   ……..

4. **D'après vous pourquoi le verre, le bois et le plastique ne laissent pas le courant électrique** ?

   ……

   ……

Bilan :

……..

……..

……..

……..

……..

……..

……..