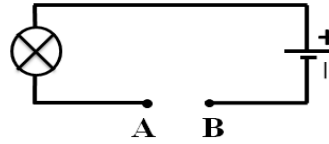


III- Conducteurs et isolants électrique :



- **Expérience :**
- On place différents matériaux entre A et B
- **Observation :**

Lampe brille	Lampe ne brille pas (éteint)
Fer-cuivre_ aluminium_.....	Plastiques- verre _ papier _ bois.....

Conclusion :

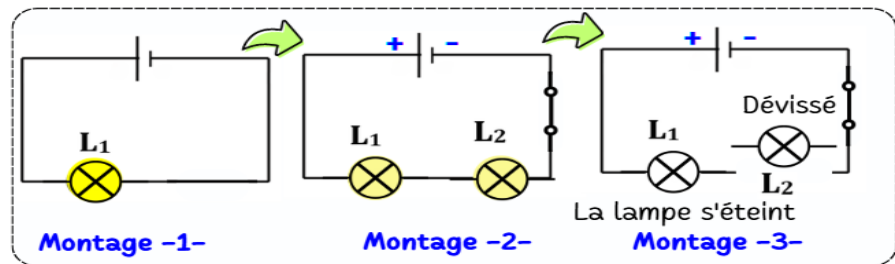
- **Conducteur électrique :** Le matériau conduit l'électricité.
Exemples : Fer, cuivre, aluminium, or.....
- **Isolant électrique :** Le matériau bloque la circulation de l'électricité.
Exemples : Verre, papier, bois.....

Remarque :

- Le corps humain est un conducteur électrique.
- L'eau est un mauvais conducteur électrique.
- L'eau salée est conductrice électrique.

I-Montage en série : التركيب على التوالي

1. Expérience :



2. Observation :

- **Montage -1-** : l'éclat de la lampe est **normal**. إضاءة عادية.
- **Montage -2-** : Lorsqu'on ajoute une lampe, l'éclat des deux lampes devient **faible**. إضاءة ضعيفة
- **Montage -3-** : Lorsque la lampe est **dévissée** إزالة ou **grillée** متلف la lampe s'éteint et inversement.

3. Conclusion :

- Les dipôles sont reliés les uns à la suite des autres et forment **une seule boucle**. حلقة واحدة.
- Lorsqu'un dipôle est grillé ou dévissé les autres dipôles **ne fonctionnent plus**. لا يشتغل.
- L'éclat d'une lampe dépend du nombre de dipôles dans le montage en série.

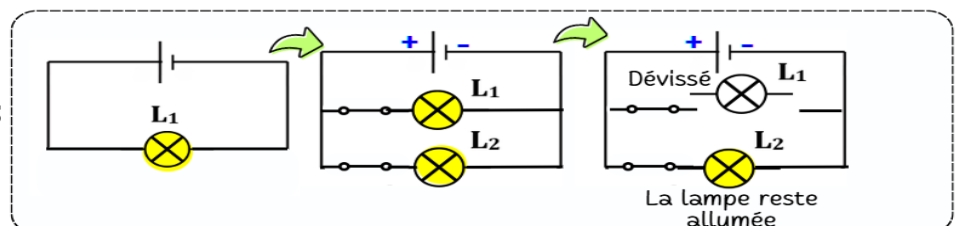
II-Montage en dérivation (en parallèle) : التركيب على التوازي

1. Expérience :

- On réalise les expériences ci-dessous :

2. Conclusion :

- Le montage comporte **au moins** deux boucles. على الأقل حلقتين.



- Lorsqu'on ajoute la lampe L2 en dérivation avec la lampe L1, l'éclat des deux lampes est normal.
- Lorsqu'un dipôle est grillé ou dévissé les autres dipôles continuent à fonctionner.

III- Avantages de montage en parallèle : إيجابيات التركيب على التوازي

- Dans une installation domestique, les appareils électriques sont généralement montés en parallèle.
- Chaque dipôle en dérivation fonctionne indépendamment des autres.
- Si l'un des dipôles tombe en panne, les autres continuent de fonctionner.