|  |
| --- |
| **Le circuit électrique** |
| 1. **Le circuit électrique simple:** 2. **Éléments d’un circuit électrique simple :** 3. **Expérience** 4. **Observation et interprétation :**  * Si **l’interrupteur est fermé**, la lampe brille car le courant électrique circule, on dit que **le circuit est fermé**. * Si **l’interrupteur est ouvert**, la lampe s’éteint car le courant électrique ne circule plus, on dit que **le circuit est ouvert**.  1. **Conclusion**   Un circuit électrique simple est formé par une boucle qui comporte les éléments suivants :   * **Un générateur** : qui produit l’électricité ( pile, batterie,…) * **Un résepteur** : qui consomme l’’électricité ( lampe, moteur,..) * **Fils de connexion** : assurent le passage du courant électrique entre les éléments du circuit électrique. * **Interrupteur** : permet de fermer ou d’ouvrir le circuit électrique.   **Remarque 1 :**  Un composant électrique constitué de deux bornes est appelé **dipôle**.  **Exemple** : les lampes, les interrupteurs, les piles …   1. **Schématisation d’un circuit électrique simple :** 2. **Symboles des éléments électriques**   Chaque élément électrique peut etre représenté par un symbole normalisé.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Générateur continu** | **pile** | **lampe** | **Fil de connexion** | **interrupteur** | | **moteur** | |  |  | **Description : https://physique-chimie-college.fr/wp-content/uploads/2015/09/symbole-lampe.png** |  | **Ouvert** | **Fermé** | **Description : symbole normalisÃ© du moteur** |  1. **Schéma d’un circuit électrique**   Pour schématiser un circuit électrique simple, on représente chaque élément du circuit par son symbole.  **+**  **--**  **+**  **--**  **Circuit fermé Circuit ouvert** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Évaluation 1 :**  C:\Users\HP\Desktop\85233392_603659010489850_2246310592077889536_n.png   1. **Conducteurs et isolants** 2. **Expérience**   Plaçons des objets de différents matériaux entre les points A et B du circuit suivant :     1. **Observations**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Objet** | **Air** | **Cuivre** | **Fer** | **Blastique** | **Bois** | **Alumenuim** | **Verre** | | **État de la lampe** |  |  |  |  |  |  |  | | **Conducteur / isolant** |  |  |  |  |  |  |  |  1. **Conclusion**   Il existe deux sortes de matériaux:   * **Les conducteurs électriques :** sont des matériaux qui conduisent le courant électrique. * **Les isolants électriques :** sont des matériaux qui ne conduisent pas le courant électrique.   **Remarque 2 :**   * Tous les métaux (or, cuivre, fer ….) sont des conducteurs électriques. * L’eau du robinet est faiblement conductrice, Alors que l'eau salée conduit bien le courant électrique. * **les composantes d’une lampe**     La lampe est un dipôle électrique, elle possède deux bornes qui sont :  **le plot** et **le culot**.   * Les isolants séparent **le plot** et **le culot** * La chaîne conductrice d’une lampe est :   **Plot – Tige – Filament – Tige – Culot** |