

Extrait du Cours de Physique et de Chimie

<http://www.eduonline.net/spip/spip.php?article33>

Le courant électrique en circuit fermé

5ème - Dessiner le schéma d'un circuit.

- 5ème - Electricité (Archives) -



Date de mise en ligne : jeudi 13 octobre 2005

Description :

Dessiner le schéma d'un circuit.

Cours de Physique et de Chimie

Il est important de parler et d'écrire tous de la même façon pour se comprendre rapidement.

Partant de cette affirmation, les physiciens ont développé un langage universel dans le domaine des représentations des schémas électriques.

En effet, les appareils électriques (ou dipôles) ont tous un symbole normalisé qui leur est associé. Ce symbole est fourni par famille d'objets, par exemple : Les piles, les lampes...

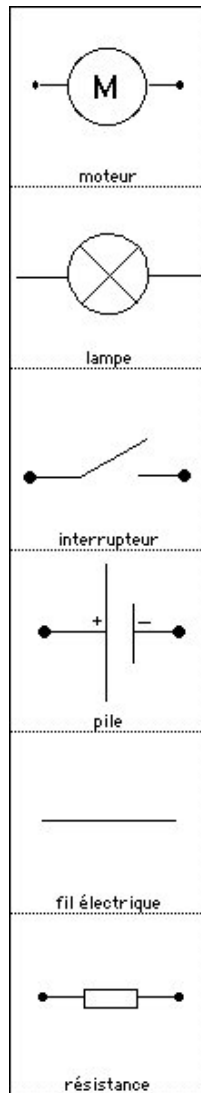
Mais que veut dire symbole normalisé ?

- ▶ symbole : « Le symbole est originellement une représentation qui fait sens. C'est un système signifiant relevant de la connotation, de l'analogie... (wikipedia) » En gros, c'est un dessin simplifié à l'extrême et qui n'utilise que des figures géométriques simples (dans le cas de l'électricité).
- ▶ normalisé : vient de norme « Norme terme générique désignant un ensemble de spécifications décrivant un objet, un être, qui peut être virtuel ou non. (wikipedia) » En gros c'est un système adopté par tout le monde.

En électricité

Les symboles normalisés correspondront à une famille d'objets électriques. Ils seront réalisés à partir d'éléments géométriques simples. Par exemple toutes les lampes seront représentées par le même symbole : un cercle avec une croix à l'intérieur.

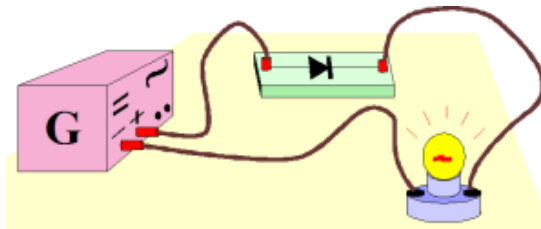
Exemples :



Symboles normalisés Quelques uns des symboles normalisés les plus courants en classe de 5ème.

Pour réaliser une représentation graphique des circuits électriques, encore appelée schématisation d'un circuit électrique. Il faudra dessiner les différents symboles normalisés correspondant aux dipôles réels du circuit. Puis les relier par des fils de connexion qui seront représentés eux par des traits tracés à la règle et en essayant de former des rectangles.

Exemple :



Circuit "réel" A partir de ce circuit, on réalise le schéma ci-dessous.

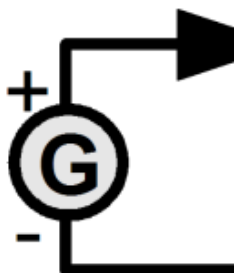


Schéma en série