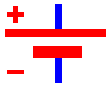
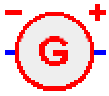
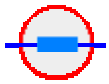
1. Dipôles.

Pour rationaliser la représentation des circuits on dispose de symboles normalisés que nous devons connaître :

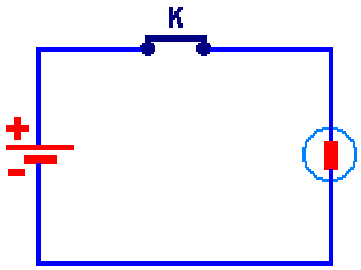
Pile		Lampe	
Générateur		Lampe (normalisée)	
Interrupteur à bascule, ouvert		Moteur	
Interrupteur à bascule, fermé		Résistance radio	
Interrupteur poussoir, ouvert		Diode	
Interrupteur poussoir, fermé		Bornes et fils de connexion	

Tous ces éléments de circuits sont des dipôles car ils sont connectés entre eux par deux bornes

2. Schématiser un circuit électrique.

Réaliser le circuit permettant de commander le fonctionnement d'une lampe alimentée par une pile plate.

Méthode



Pour schématiser un circuit (en train de fonctionner) il faut

① Tracer un rectangle au crayon

② A l'encre, dessiner la pile (à gauche, pôle positif vers le haut).

③ Sur le haut du rectangle dessiner l'interrupteur fermé.

④ Sur le côté droit dessiner la lampe.

⑤ Repasser d'un trait d'encre les fils de connexion

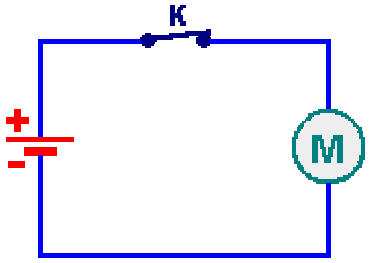
⑥ Gommer les traits de crayon superflus.

On peut permuter la place de l'interrupteur et de la lampe sans modifier le fonctionnement du circuit.

3. Réaliser un circuit à partir d'un schéma.

Réaliser le circuit permettant de commander le fonctionnement d'un moteur alimentée par un générateur.

Méthode



Pour réaliser le circuit à partir du schéma, il suffit de procéder comme suit

① Disposer les éléments de façon à faire apparaître la boucle du circuit

② Partir d'un pôle de la pile, le pôle positif par exemple.

③ Effectuer les connections entre les éléments portés sur le schéma, en respectant l'ordre dans lequel ils se présentent lorsqu'on décrit le circuit

④ **Pour finir, vérifier que le circuit fonctionne effectivement.**

On peut permuter la place de l'interrupteur et du moteur sans modifier le fonctionnement du circuit.

© Villafruela Daniel
mis à jour le 19-11-2001