

### A) Introduction (à lire)

#### 1) Pourquoi schématiser ?

Plutôt que de dessiner les différents éléments, pour visualiser un montage électrique, on le schématise.

Cela permet de gagner du temps et de ne pas prendre en compte la qualité de dessinateur de la personne qui veut représenter un montage électrique.

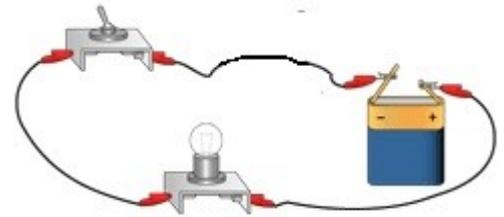


figure 1

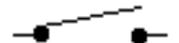
#### 2) Les principes de la schématisation en électricité

Pour que tout le monde se comprenne ce schéma suit des conventions. Chaque élément est représenté par un **symbole**.

- La succession des éléments doit suivre celle du montage.
- Il faut faire attention à la position des pôles + et -



interrupteur (réaliste)



Symbolisation d'un interrupteur

#### Exemples de symboles (liste très incomplète pour l'instant)

| Composant        | image | Symbole | Composant             | image                                     | symbole |
|------------------|-------|---------|-----------------------|---|---------|
| Pile             |       |         | Micro rupteur         |   |         |
| Interrupteur     |       |         | Lampe                 |   |         |
| Câble électrique |       | — ou    | Moteur électrique     |   |         |
| Del              |       |         | Générateur électrique | <i>Alternateur cellule photovoltaïque</i> |         |

**Remarque :** Les câbles sont fait de matériaux conducteurs (cuivre ou aluminium) on part du principe qu'ils n'offrent aucune résistance au passage du courant. C'est ce qui explique que l'allure ou la longueur des traits représentant les câbles n'ont aucune importance.

### B) Applications

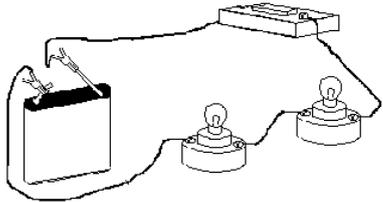
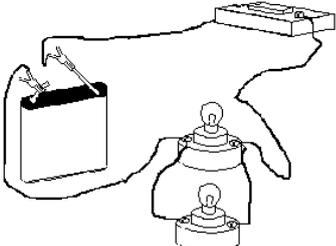
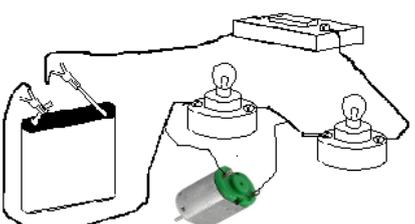
#### 1) Schéma du montage précédent :

Un de ces schémas ne correspond pas au montage dessiné dans le paragraphe 1. Raye le.

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
|                  |                  |                  |
| <b>schéma a)</b> | <b>schéma b)</b> | <b>schéma c)</b> |

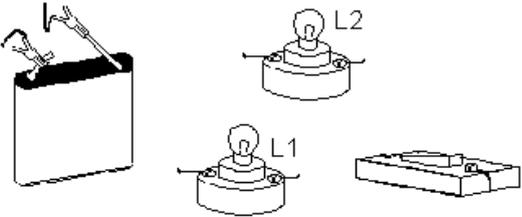
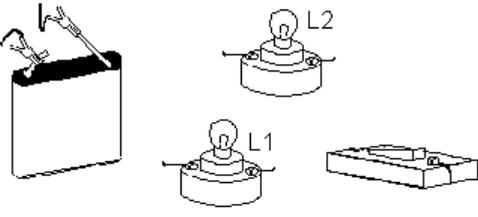
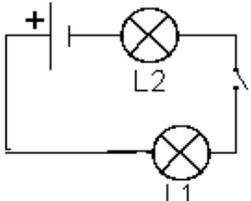
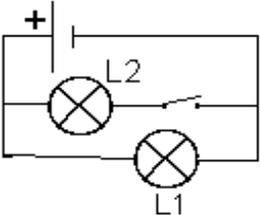
**2)Savoir faire un schéma :**

*Faire le schéma correspondant au montage dessiné dans chaque cas...*

| Montage 1 (série)  | Montage 2 (parallèle)   | Montage 3   |
|--|---|---|
|  |  |  |
|  |   |   |

**3)Savoir Lire un schéma :**

*Compléter les dessins ( les fils de connexion) correspondant aux schémas*

| Montage 1   | Montage 2   |
|---|---|
|  |   |
|  |  |

**C) Application : schéma de montages électroniques réalisés**