

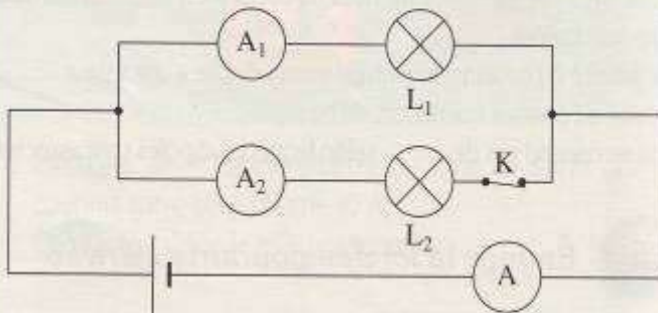
### 1) Nomme une unité de mesure

- 1) Quelle est l'unité de mesure de l'intensité d'un courant électrique ?
- 2) Quel est le symbole de cette unité ?
- 3) Cite une unité dérivée couramment employée et sous-multiple de cette unité.  
Précise la relation entre ces unités.

### 2) Précise l'utilisation d'un ampèremètre

- 1) Avant de brancher un ampèremètre en série dans un circuit, sélectionne-t-on en premier le plus petit ou le plus grand calibre ?
- 2) Un fois branché sur le calibre 10 A, l'ampèremètre affiche 0,12. Parmi les calibres suivants, lequel choisir pour mesurer avec précision cette intensité : 10 A ? 200 mA ? 20 mA ? 2 mA ? Justifie ta réponse.
- 3) Branché dans un autre circuit, l'ampèremètre affiche 2,74. Parmi les calibres suivants, lequel choisir pour mesurer avec précision cette intensité : 10 A ? 200 mA ? 20 mA ? 2 mA ? Justifie ta réponse.

### 3) Prévois le fonctionnement d'un circuit

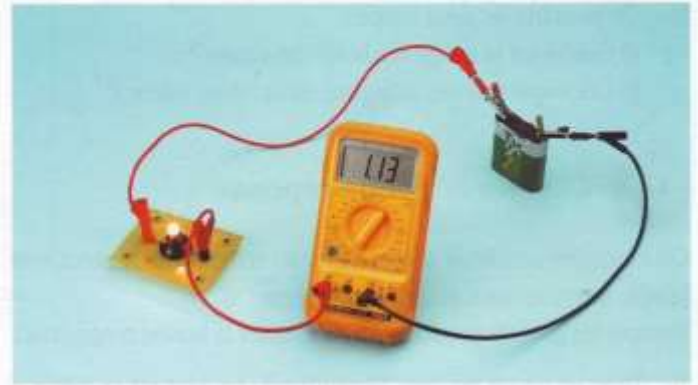


Le circuit schématisé ci-dessus comporte deux lampes identiques et trois ampèremètres.

- 1) Quel est l'ampèremètre qui indique la plus grande valeur ? Pourquoi ?
- 2) On ouvre l'interrupteur K.
  - a) Que se passe-t-il ?
  - b)  $A_1$  indique une intensité de 35 mA. Qu'indiquent les deux autres ampèremètres ?

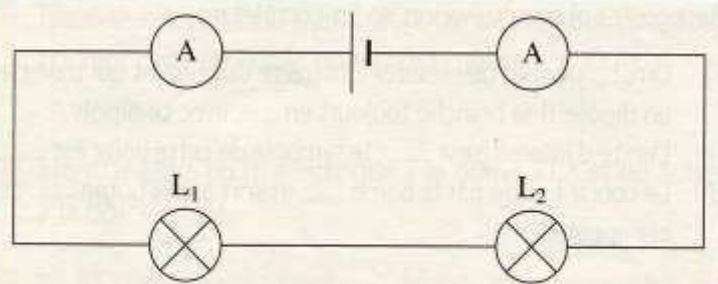
### 4) Branche un ampèremètre

Schématise le montage suivant en indiquant le sens du courant et les bornes A et COM de l'ampèremètre.



### 5) Applique une loi physique

On a réalisé le montage suivant. La lampe  $L_1$  brille davantage que la lampe  $L_2$ .



- 1) Les deux ampèremètres indiquent-ils la même valeur ? Pourquoi ?
- 2) L'intensité du courant qui traverse la lampe  $L_1$  est-elle supérieure, égale ou inférieure à celle du courant qui traverse  $L_2$  ?
- 3) On permute les deux lampes.
  - a) Quelle est la lampe qui brille davantage ?
  - b) Les ampèremètres indiquent-ils la même valeur ?

### 6) Convertis

Recopie et complète les égalités suivantes.

- |   |   |
|---|---|
| a) $0,5 \text{ A} = \dots \text{ mA}$ ;   | b) $1,250 \text{ A} = \dots \text{ mA}$ ;           |
| c) $250 \text{ mA} = \dots \text{ A}$ ;   | d) $21 \text{ mA} = \dots \text{ A}$ ;              |
| e) $0,640 \text{ A} = \dots \text{ mA}$ ; | f) $6,2 \times 10^2 \text{ mA} = \dots \text{ A}$ . |