

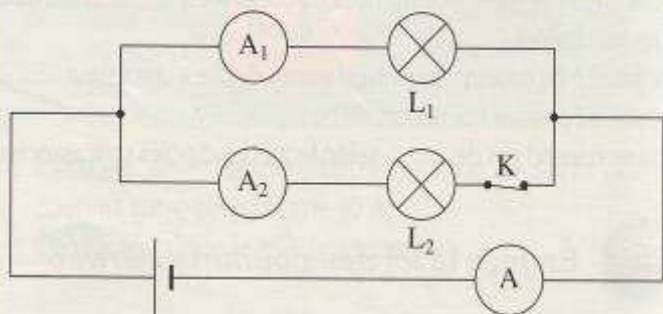
#### 4 Nomme une unité de mesure **3pts**

- 1) Quelle est l'unité de mesure de l'intensité d'un courant électrique ? **0.5pt**
- 2) Quel est le symbole de cette unité ? **0.5pt**
- 3) Cite une unité dérivée couramment employée et sous-multiple de cette unité. **1pt**  
Précise la relation entre ces unités. **1pt**

#### 10 Précise l'utilisation d'un ampèremètre **3pts**

- 1) Avant de brancher un ampèremètre en série dans un circuit, sélectionne-t-on en premier le plus petit ou le plus grand calibre ? **1pt**
- 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. **1pt**
- 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. **1pt**

#### 14 Prévois le fonctionnement d'un circuit **4pts**



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

- 1 a) Quel est l'ampèremètre qui indique la plus grande valeur ? Pourquoi ? **1pt**
- b) L'ampèremètre A<sub>1</sub> indique 35 mA. Qu'indiquent alors les deux autres ? **1pt**
- 2) On ouvre l'interrupteur K.
  - a) Que se passe-t-il ? **1pt**
  - b) A<sub>1</sub> indique une intensité de 35 mA. Qu'indiquent les deux autres ampèremètres ? **1pt**

#### 8 Branche un ampèremètre **3pts**

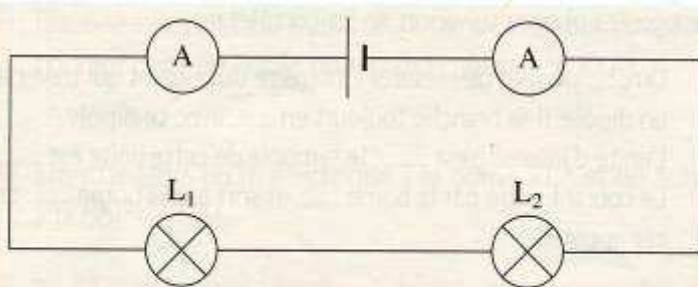
Schématise le montage suivant en indiquant le sens du courant et les bornes A et COM de l'ampèremètre.

**0.5pt par dipôle**  
**0.5pt pour le sens du courant**  
**0.5pt par bornes bien placées**



#### 11 Applique une loi physique **4pts**

On a réalisé le montage suivant. La lampe L<sub>1</sub> brille davantage que la lampe L<sub>2</sub>.



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

#### 16 Convertis **3pts** **0.5pt par conversion**

Recopie et complète les égalités suivantes.

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



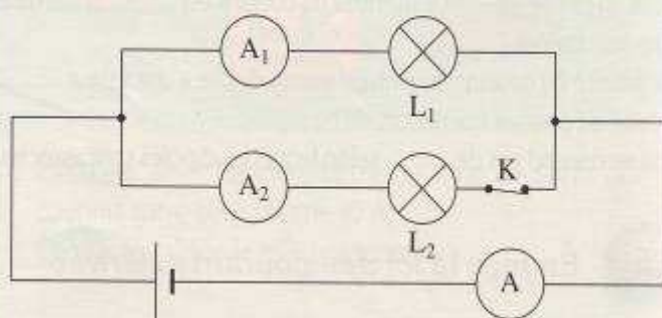
#### 4 Nomme une unité de mesure **3pts**

- 1) Quelle est l'unité de mesure de l'intensité d'un courant électrique ? **0.5pt**
- 2) Quel est le symbole de cette unité ? **0.5pt**
- 3) Cite une unité dérivée couramment employée et sous-multiple de cette unité. **1pt**  
Précise la relation entre ces unités. **1pt**

#### 10 Précise l'utilisation d'un ampèremètre **3pts**

- 1) Avant de brancher un ampèremètre en série dans un circuit, sélectionne-t-on en premier le plus petit ou le plus grand calibre ? **1pt**
- 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. **1pt**
- 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. **1pt**

#### 14 Prévois le fonctionnement d'un circuit **4pts**



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

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

#### 8 Branche un ampèremètre **3pts**

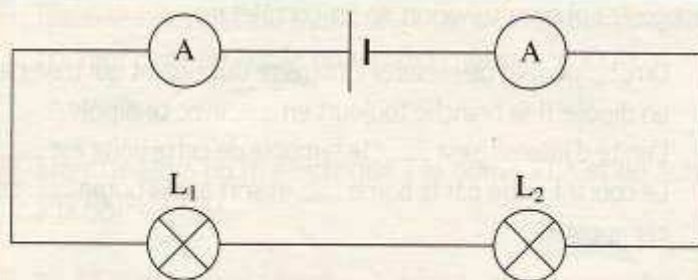
Schématise le montage suivant en indiquant le sens du courant et les bornes A et COM de l'ampèremètre.

**0.5pt par dipôle**  
**0.5pt pour le sens du courant**  
**0.5pt par bornes bien placées**



#### 11 Applique une loi physique **4pts**

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

#### 16 Convertis **3pts** **0.5pt par conversion**

Recopie et complète les égalités suivantes.

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