



**EVACOM PHYSIQUE 9<sup>e</sup> O2 / 1<sup>er</sup> semestre 2010-2011**

**ÉLECTRICITÉ**

**du 10 janvier au 4 février 2011**

Durée : 45 minutes

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Classe : \_\_\_\_\_ Collège : \_\_\_\_\_

Signature des parents : \_\_\_\_\_ Points : \_\_\_\_\_ /42

**Consigne :**

- Expose en détail tes calculs (formules, calculs et résultats avec unités).

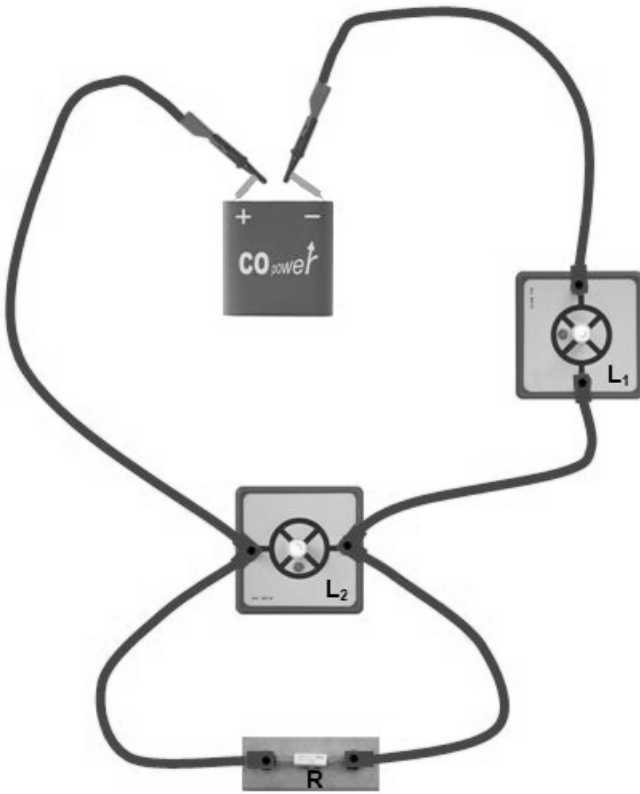
**Remarque :**

- La « différence de potentiel », également appelée tension électrique, est abrégée « ddp » dans l'énoncé.

**Matériel nécessaire :**

- une règle graduée
- une calculatrice
- un crayon gris
- une gomme
- un stylo

## Première partie



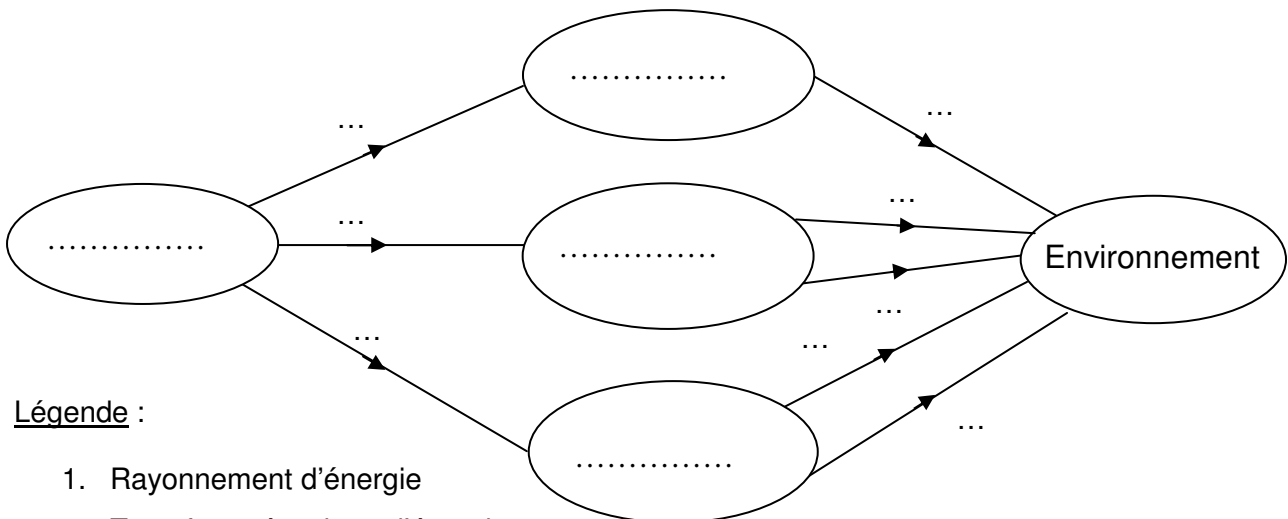
Voici la photographie d'un circuit électrique composé de :

- une pile ;
- deux lampes **identiques**  $L_1$  et  $L_2$  ;
- un résistor  $R$ .

**On remarque que les lampes brillent.**

Complète le diagramme d'énergie de ce circuit électrique en écrivant :

- Le nom de chaque composant ;
- Le numéro de chaque transfert d'énergie **d'après la légende**.



Légende :

1. Rayonnement d'énergie
2. Transfert mécanique d'énergie
3. Transfert électrique d'énergie
4. Transfert thermique d'énergie

/ 5 pts

- c) Au crayon gris, **schématise** le circuit électrique de la photographie **en utilisant les symboles usuels**.

/ 5 pts

- d) Complète le tableau suivant :

	Rôle de l'appareil de mesure	Nom de l'appareil de mesure	Symbole usuel de l'appareil de mesure
1	Mesurer une ddp (tension).		
2	Mesurer l'intensité d'un courant électrique.		

/ 4 pts

- e) On veut ajouter dans le circuit :

- un appareil permettant de mesurer la ddp (tension) aux bornes de la lampe  $L_1$ .
- un appareil permettant de mesurer l'intensité du courant électrique traversant la pile.

Complète ton schéma de la question c) en ajoutant ces appareils.

/ 2 pts

***Appelle le maître pour qu'il relève cette partie de l'épreuve et te distribue la suite.***