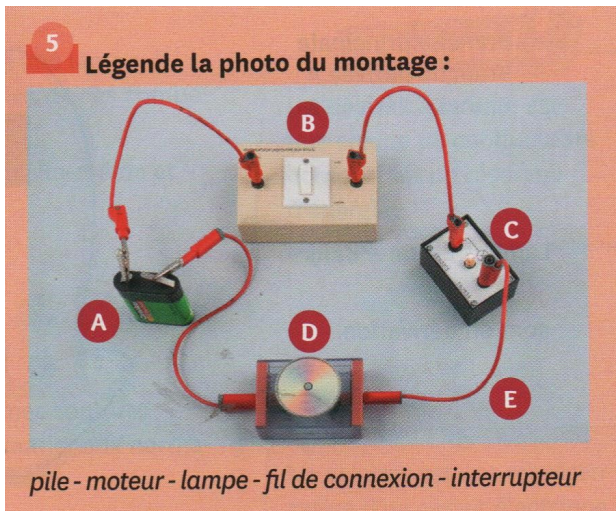


## Correction des Exercices



- A = PILE**  
**B = INTERRUPTEUR**  
**C = LAMPE**  
**D = MOTEUR**  
**E = FIL DE CONNEXION**

### Remarque :

la lampe est allumée  
 donc il y a du courant dans le circuit,  
 l'interrupteur est donc FERMÉ



Une borne de la pile  
 doit être reliée au plot  
 l'autre au culot  
 (vu en classe)

**16** Identifier un dipôle défectueux.

Qu'est-ce qui ne fonctionne pas ?

Dans l'expérience C :

3. Quel est le dipôle défectueux dans l'expérience ? Justifie ta réponse.

Pour résumer :

4. Quelle lampe est grillée ?

5. Quelle pile est usée ?

Pour voir si tu as bien compris :

6. Pour quelle(s) raison(s) la lampe  $L_2$  ne brille-t-elle pas dans l'expérience D ?

En justifiant, réponds aux questions suivantes.

Dans l'expérience A :

1. Les dipôles de l'expérience sont-ils en bon état ? Explique ta réponse en les nommant.

Dans l'expérience B :

2. Quel est le dipôle défectueux dans l'expérience ? Justifie ta réponse.

1/ expérience A : la pile P2 et la lampe L1 fonctionnent

2/ expérience B : c'est la pile P1 est défectueuse car grâce à l'expérience A on sait que la lampe L1 fonctionne

3/ expérience C : c'est la lampe L2 est défectueuse car grâce à l'expérience A on sait que la pile P2 fonctionne

4/ La lampe L2 est grillée

5/ La pile P1 est usée

6/ La lampe ne s'allume pas car elle est grillée et associée à une pile usée

### Séries de tests

On réalise plusieurs expériences pour vérifier si des lampes sont grillées et si des piles sont usées.

- Indique ce que tu observes si la lampe utilisée est grillée.
- Indique ce que tu observes si la pile utilisée est usée.
- Déduis-en les conditions dans lesquelles la lampe brille.
- Indique la(les) pile(s) usée(s) parmi  $P_1$ ,  $P_2$  et  $P_3$ .
- Indique la(les) lampe(s) grillée(s) entre  $L_1$  et  $L_2$ .
- Quelle pile pourra-t-on utiliser pour vérifier si  $L_3$  est en bon état ?

- 1/ Si une lampe est grillée, elle ne s'allume pas
- 2/ Si on utilise une pile usée, la lampe ne s'allume pas
- 3/ Pour qu'une lampe s'allume, il faut utiliser une pile qui fonctionne et une lampe qui fonctionne
- 4/ Les piles  $P_1$  et  $P_2$  sont usées car elles ne permettent pas d'allumer  $L_2$  qui fonctionne.
- 5/ Les lampes  $L_1$  et  $L_3$  sont grillées car elles ne permettent pas d'allumer  $L_2$  qui fonctionne.
- 6/ Il faut utiliser la pile  $P_3$  pour vérifier si  $L_3$  fonctionne.

### Que faut-il mettre au recyclage ?

Indique en justifiant à chaque fois ta réponse :

- Quelle(s) lampe(s) est/sont grillée(s) ?
- Quelle(s) pile(s) est/sont usée(s) ?
- Indique si la lampe brille ou non dans l'expérience E.

- 1/ La lampe  $L_3$  est grillée car elle fonctionne pas avec  $P_1$  qui permet d'allumer  $L_1$ .
- 2/ La pile  $P_2$  est usée car elle ne permet pas d'allumer  $L_1$  qui fonctionne (avec  $P_1$ ).
- 3/ La lampe  $L_2$  ne s'allumera pas même si elle est en bon état (elle fonctionne avec  $P_1$ ) car elle est associée à  $P_2$  qui est usée.