

Découverte du Monde CE1 – La matière  
Maquettes élémentaires et circuits électriques simples

2. Des objets qui fonctionnent à l'électricité

\* À quoi sais-tu qu'un objet est électrique ?



a un ventilateur



b un aspirateur



c une lampe torche



d un lustre



e une console de jeu



f un lampadaire



g un lave-linge



h un radiateur électrique



i un ordinateur de bureau

● Écris les lettres des appareils correspondant aux effets obtenus :

– Éclairer : .....

– Mettre en mouvement : .....

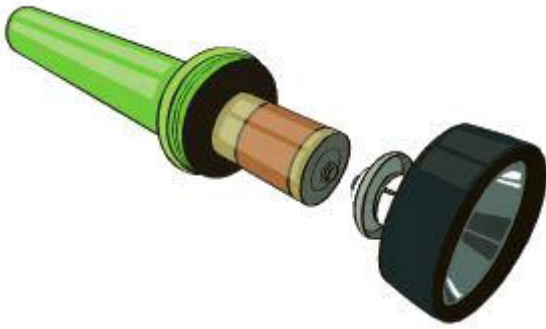
– Faire du bruit : .....

– Chauffer : .....

– Traiter des informations : .....

● Quels appareils sont branchés sur le secteur électrique ? Indique les lettres correspondantes : .....

\* Comment les objets fonctionnent-ils quand ils ne sont pas reliés à la prise secteur ?



**Deux extraits de notices**  
**Pile Alcaline AAA - LR03**  
 - Tension : 1,5V  
 - Hauteur : 44,5mm  
 - Diamètre : 10,5mm  
**Accumulateur rechargeable AAA - HR03**  
 - Tension : 1,2 V  
 - Hauteur : 44,5 mm  
 - Diamètre : 10,5 mm

**Deux modèles de chargeurs d'accumulateurs**



**a**

**b**

- Quelles sources d'électricité peut-on placer dans cette lampe torche ?

---

- Pour quelle source d'électricité un chargeur est-il nécessaire ?

---

- Compare le fonctionnement de ces deux chargeurs :

---

**■ Relie les appareils électriques et leur source d'énergie.**



●  
Secteur

●  
Pile

●  
Soleil

Leçon 3 :

Il existe plusieurs manières de faire fonctionner un .....  
 ..... On peut le brancher sur la  
 ....., utiliser des ..... au bien le relier à un  
 ..... d'énergie .....

# \* Maquette d'objets électrique et circuits

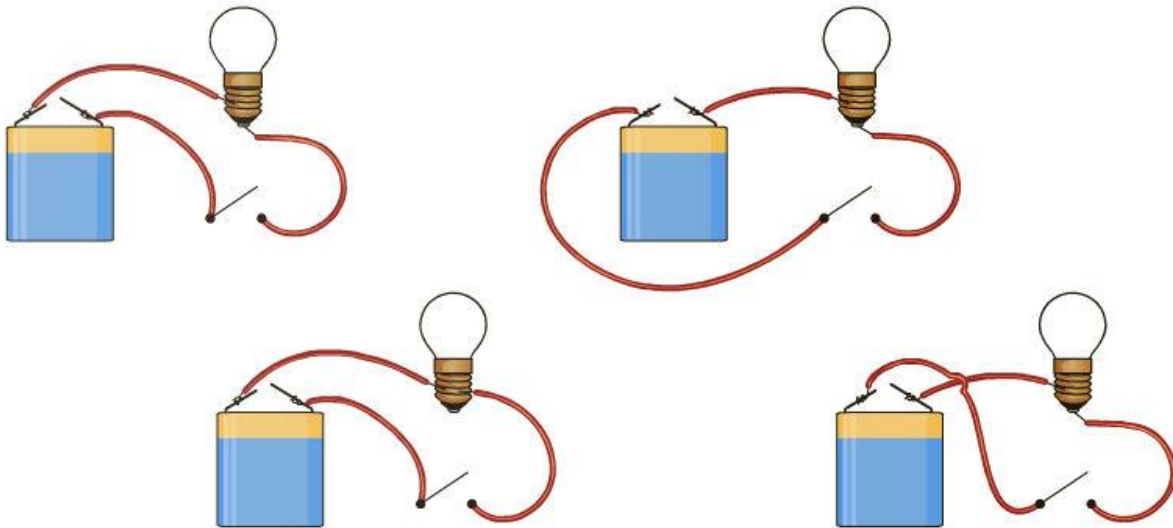


## Liste du matériel

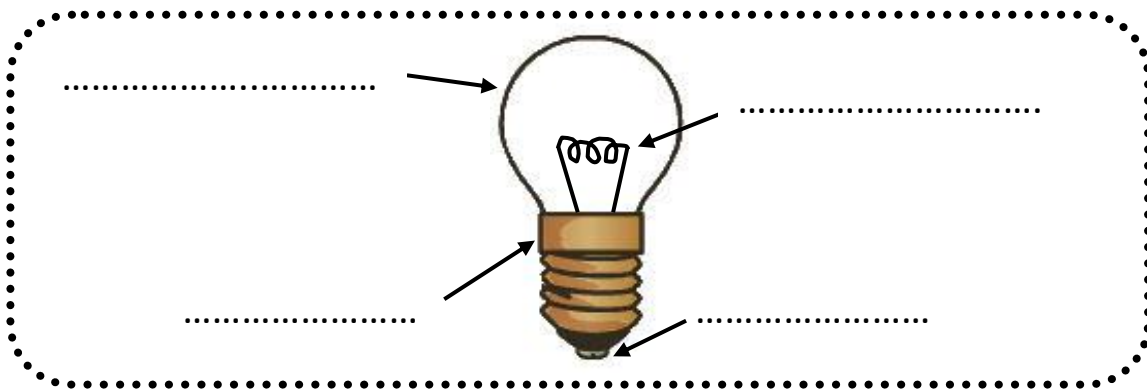
1. une pile plate
2. une lampe et son support
3. un interrupteur
4. des fils électriques
5. une boîte avec une fenêtre
6. une feuille translucide avec un décor

- Complète la légende de la photographie avec les numéros correspondants au bon matériel.

Quels sont les circuits qui conviennent ?



- Sur les schémas, colorie la lampe si elle s'allume quand on ferme l'interrupteur.

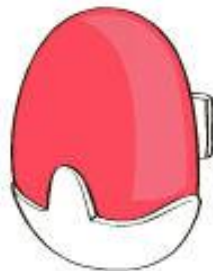
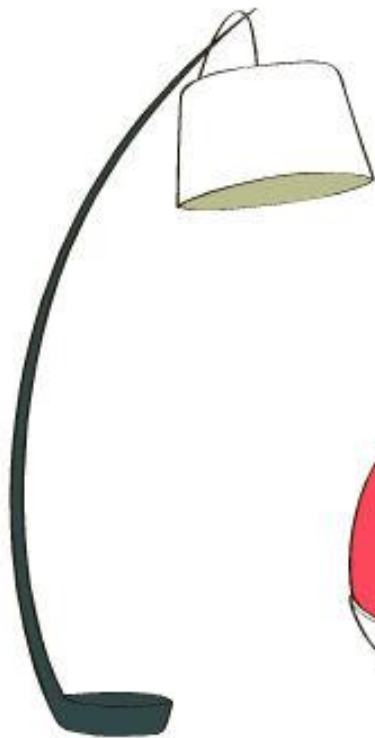


## Leçon 4 :

Pour que l'ampoule ....., son ..... doit être en contact avec l'une des bornes de la ..... et son ..... doit toucher l'autre borne de la pile.



\* Les moyens d'éclairage ont évolué



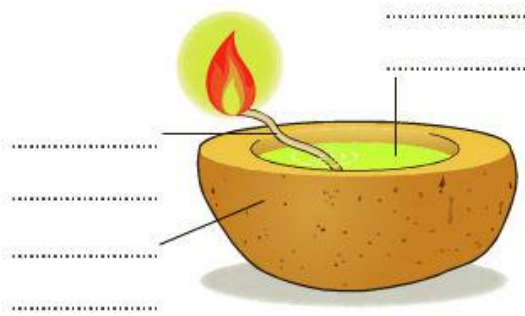
	Lampe de chevet	Bougie	Lampe de poche	Veilleuse	Lampe à pétrole	Lampe murale extérieure	Lampadaire
Éclairage électrique	X						
Éclairage à flamme							

- En t'aidant du tableau, écris, sous chaque dessin, les noms de chaque moyen d'éclairage.
- Complète le tableau selon le fonctionnement de ces moyens d'éclairage.

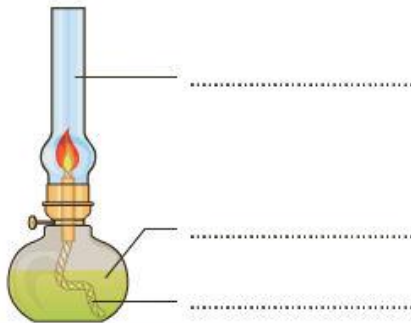
## \* Deux lampes utilisées par tes arrières grands-parents

« Sur le bord de la lucarne, la lampe jetait une faible lueur. Elle était remarquable, cette lampe, faite d'une simple **pomme de terre**... Dans la cavité, on mettait un peu d'**huile de noix** ; quelques  **fils de coton**, extraits du pan d'une vieille chemise, complétaient l'appareil. »

Anecdote, début des années 1900,  
Toinou, Antoine Sylère.



a



« Il (l'atelier) était éclairé par une lampe à **pétrole** : elle était en cuivre un peu cabossé, et ... la **mèche** circulaire sortait d'un tube de cuivre, et montait sous un petit champignon de métal qui forçait la flamme à s'épanouir en corolle. Cette corolle était assez large et, pour la contenir, le « **verre** » avait à sa base un renflement du plus bel effet. »

Anecdote, peu après 1900,  
La gloire de mon père, Marcel Pagnol.

b

« Le premier soir où [ma mère] manoeuvre le bouton, nous arrivons à peine à manger notre soupe, tellement il fait clair dans la maison qui paraît beaucoup plus grande, trop grande pour nous qui avons l'habitude de vaquer à nos occupations dans le cercle de la lampe à pétrole. »

Arrivée de l'éclairage électrique, vers 1930, *Le cheval d'orgueil*, Pierre-Jakez Hélias.

c

- Utilise les mots en gras pour légènder les dessins.
- Range les moyens d'éclairage des documents **a**, **b** et **c** du plus ancien au plus récent :

### Leçon 5 :

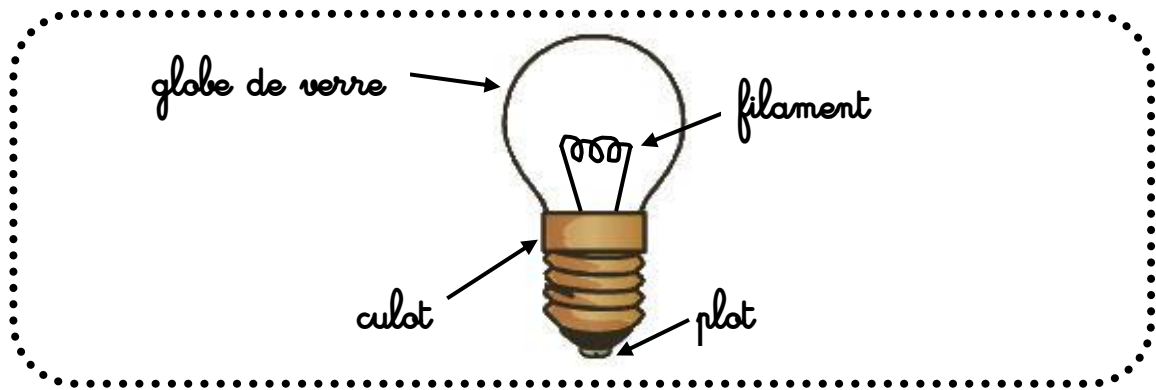
Il existe deux moyens de s'éclairer : l'éclairage ..... et l'éclairage .....

Relie ces moyens d'éclairage à l'étiquette qui convient

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Photophores ●            | ● Électricité |
| Lampe de camping à gaz ● | ● Flamme      |
| Plafonnier à tube ●      |               |
| Lampadaire dans la rue ● |               |

### Leçon 3 :

Il existe plusieurs manières de faire fonctionner un appareil électrique. On peut le brancher sur la prise secteur, utiliser des piles ou bien le relier à un accumulateur d'énergie solaire.



### Leçon 4 :

Pour que l'ampoule brille, son culot doit être en contact avec l'une des bornes de la pile et son plot doit toucher l'autre borne de la pile.

### Leçon 5 :

Il existe deux moyens de s'éclairer : l'éclairage à la flamme et l'éclairage électrique.