

1. L'électricité est utile.

L'électricité est une source d'énergie.

Elle peut servir à faire tourner un moteur électrique, à produire de la chaleur ou à faire fonctionner de nombreux objets.



Elle est produite par des centrales électriques, ou bien par des piles, ou bien encore à partir de [l'énergie solaire](#) ou à l'aide d'une dynamo.

2. L'électricité provenant des piles n'est pas dangereuse pour le corps humain.

On peut changer les piles d'une lampe ou d'un jouet sans risque.

Les piles contiennent cependant des métaux et des produits chimiques qui sont nocifs pour l'environnement.

Quand elles sont usagées, elles peuvent laisser couler un liquide qu'il ne faut pas toucher. Il ne faut donc pas les mettre à la poubelle, mais les [récupérer pour les recycler](#).

3. L'électricité provenant des prises électriques est dangereuse, voire mortelle.

Le corps humain laisse passer le courant électrique. La faible puissance d'une pile électrique est sans danger, mais ce n'est pas le cas avec les appareils électriques et les prises de courant...

Il faut manipuler les objets électriques avec précaution et uniquement s'ils sont débranchés, sinon il y a des risques [d'électrocution](#).

On ne doit jamais démonter les appareils électriques qui sont branchés !

Entoure les images qui montrent un danger électrique :



4. Eau et électricité : DANGER !

Il ne faut jamais oublier que l'eau et l'électricité font mauvais ménage :

pas d'appareils électriques mobiles dans la salle de bain (chauffage d'appoint, fer à repasser, radio, etc.) ;

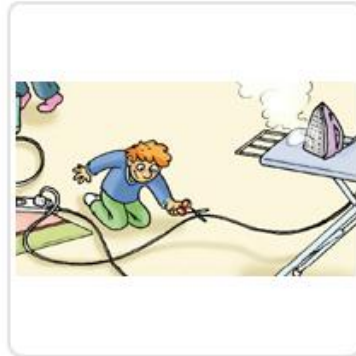
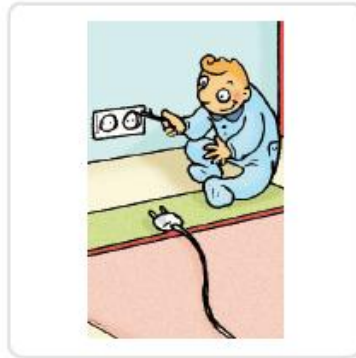
jamais de linge à sécher sur un convecteur électrique !

Un panneau qui prévient du danger électrique et qu'il faut aussi connaître.

La présence de ce panneau signifie qu'il ne faut pas s'approcher ; il ne faut toucher à rien sous peine

d'électrocution. 

Cherche les images qui montrent un danger entre l'eau et l'électricité, entoure-les, discutes-en en classe :

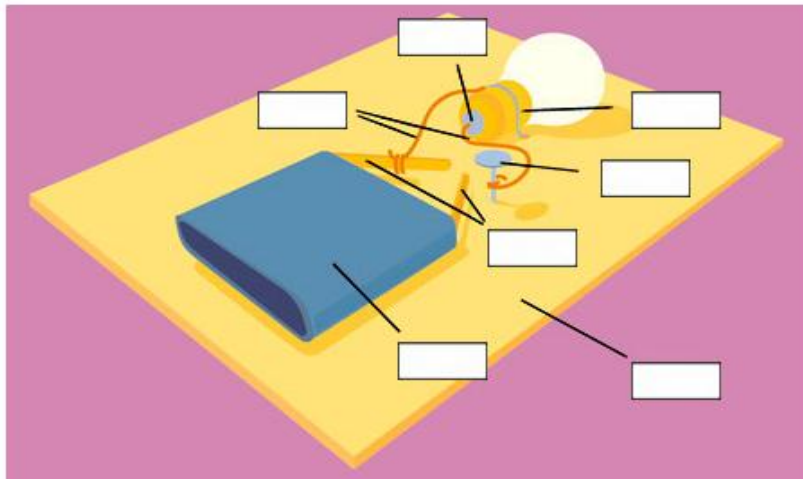


Faire un schéma électrique

Prénom :

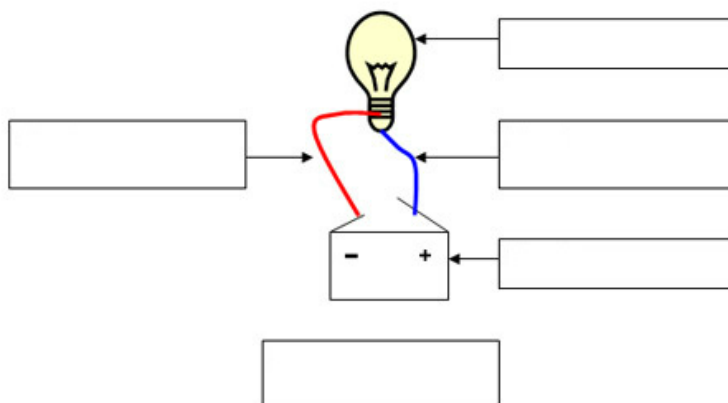
Place sur le schéma les mots suivants :

- pile
- languettes
- fils de cuivre
- support
- clou
- plot
- culot



Place sur le schéma chacune des légendes suivantes :

- A. fil qui relie une borne au culot de l'ampoule
- B. fil qui relie une borne de la pile au plot de l'ampoule
- C. schéma d'un circuit électrique fermé
- D. récepteur de l'électricité
- E. générateur d'électricité



Réalise ces schémas électriques et entoure ceux dont la lumière s'allume !



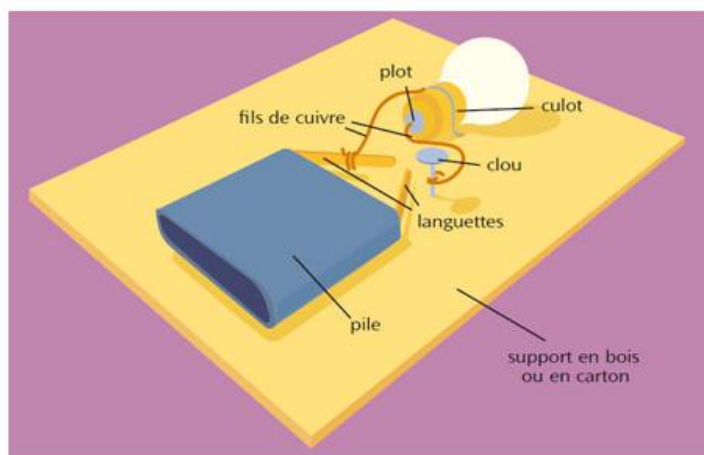
1 2 3 4 5 6 7

Fabriquer une lampe électrique :


 **En fabriquant une lampe électrique, on fabrique un circuit électrique.**

- Le matériel nécessaire est le suivant :
- une pile plate,
 - une petite ampoule,
 - un clou,
 - du fil de cuivre,
 - de la colle forte,
 - une planchette de bois pour le support (ou un rectangle de carton épais) d'environ 20 cm de longueur sur 10 cm de largeur.

 **Les étapes de la construction**



- Fixer la pile à l'aide de la colle forte sur le support (planchette ou carton). Fixer l'ampoule à ce support. La pile et l'ampoule seront distantes de quelques centimètres.
- Enfoncer le clou entre l'ampoule et la petite languette de la pile.
- À l'aide du fil de cuivre, relier :
 - la grande languette de la pile au **culot** de l'ampoule,
 - le clou au **plot** de l'ampoule.
- Lorsque le montage est réalisé, le circuit est ouvert : l'ampoule n'émet pas de lumière, car elle n'est pas traversée par le courant électrique.
- Pour faire circuler le courant, il faut qu'il y ait contact ; pour cela, écarter la petite languette jusqu'à ce qu'elle touche le clou.
- Le circuit électrique est alors fermé et l'ampoule émet de la lumière.

 **Pour que l'ampoule s'allume, l'électricité doit pouvoir circuler.**

- On peut ouvrir et fermer un circuit électrique à l'aide d'un **interrupteur**.
- Lorsque le circuit est fermé, l'électricité fournie par la pile circule dans ce circuit, donc à l'intérieur de l'ampoule : elle s'éclaire.
- Lorsque le circuit est ouvert, l'électricité ne circule plus : l'ampoule est éteinte.