

COMMENT FABRIQUER/RÉPARER

UN CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE LUMINAIRE ?

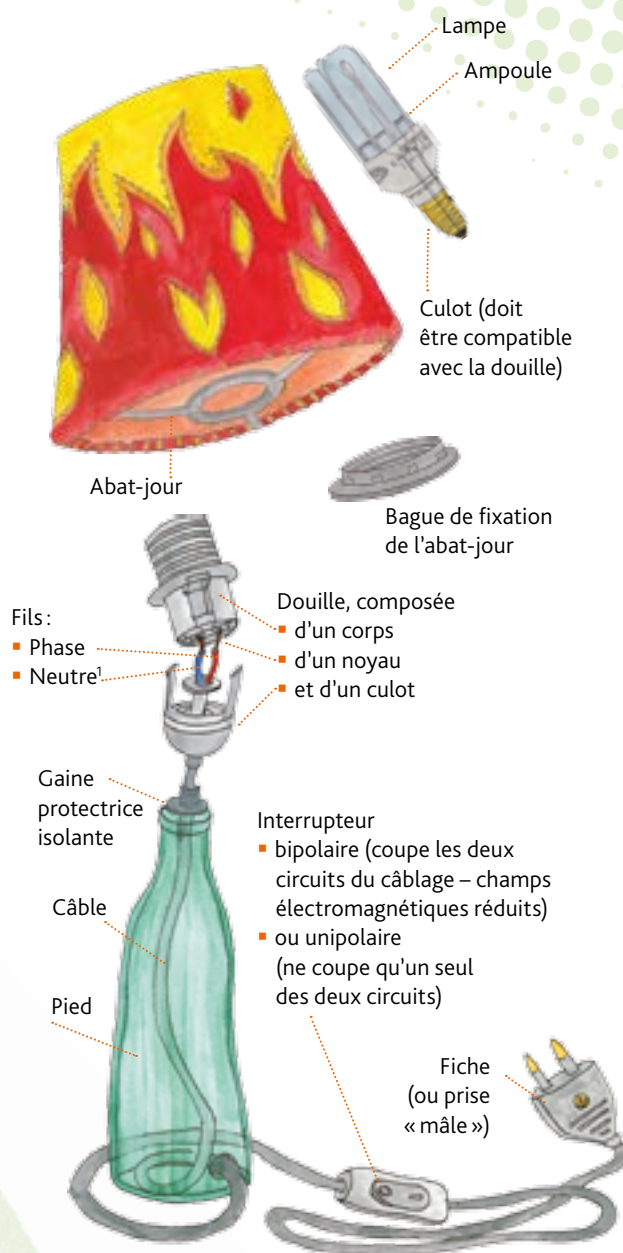
Voyons comment réaliser un circuit électrique simple, afin de réparer une lampe de chevet qui ne fonctionne plus ou pour l'intégrer sur une lampe fabriquée maison avec des matériaux récupérés sur d'autres vieilles lampes ou détournés de leur usage premier.

D'abord, un peu de vocabulaire technique

Ce qu'on nomme « lampe » en langage courant est en fait un luminaire ; ce qu'on appelle habituellement « ampoule » correspond en réalité à la lampe. Enfin, l'ampoule, c'est plutôt le mécanisme lumineux à l'intérieur de la lampe. Vous suivez ?



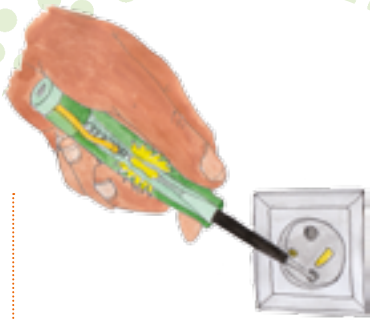
Attention!
Avant de commencer, débrancher systématiquement les appareils!



Matériel nécessaire

- Petit tournevis plat
 - Petit tournevis cruciforme
 - Tournevis testeur
 - Pince à cosses ① ou pince à dénuder ②
 - Pince coupante
 - Cutter
 - Câble 2x0,75 mm² (c'est-à-dire avec deux fils – phase et neutre – ayant chacun une section de 0,75 mm²)
 - Fiche
 - Interrupteur
 - Douille
 - Ampoule
- Compatibles entre eux (par exemple tous pour 40 watts - 230 volts)

1. Pour l'explication sur les différentes sortes de fils électriques : voir la fiche « Changer une prise ».



Avant de déclarer un luminaire foutu, vérifier si ce n'est pas la prise murale qui est cassée (on peut utiliser le tournevis testeur – s'il s'allume, c'est qu'il y a du courant – ou alors brancher une autre lampe qui fonctionne) ou l'ampoule qui est grillée. Si ce n'est pas le cas, il faudra chercher d'où provient la panne. **Si le luminaire fait sauter les plombs**, c'est qu'il provoque un court-circuit dû à une surtension, une surchauffe ou un mauvais contact (gaines usées qui font que les fils se touchent, ampoule trop puissante...). Si le luminaire ne fonctionne plus, il faudra vérifier toutes les connexions en démontant et remontant les composants l'une après l'autre.

Comment monter le circuit électrique ?

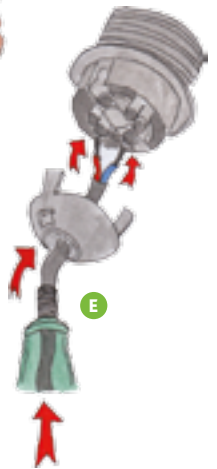
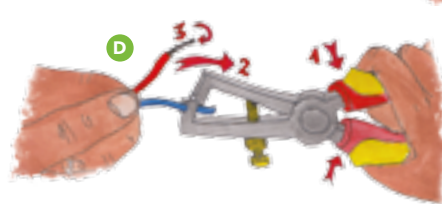
1. Du côté de la douille

A Dévisser l'ampoule, la bague de fixation et l'abat-jour, puis la douille. Parfois, le câble est fixé au niveau du pied, et il faudra le détacher afin d'avoir du jeu pour pouvoir dévisser la douille.

B Ouvrir la douille en la déclinçant ou en la dévissant selon le modèle, puis **desserrer les vis** des bornes du noyau (les douilles de type « connexion rapide » n'ont pas de vis).

Insérer le câble dans le pied par le bas, car une fois les différentes parties montées, ce ne sera plus possible !

C Avec le cutter, **couper la gaine**, afin de dénuder le câble sur la longueur nécessaire. Attention à ne pas abîmer la gaine des fils internes. **D** Régler l'écart de la pince à dénuder (ou choisir le bon trou avec la pince à cosses) **1**, dénuder les fils sur 5 mm **2**, puis les torsader sur eux-mêmes **3**.



E Passer le câble dans le culot, insérer la phase et le neutre dans les bornes et resserrer les vis à fond. Sur les modèles à connexion rapide, simplement insérer les fils dans les bornes. Refermer la douille.



2. Au niveau de l'interrupteur (ici un bipolaire)

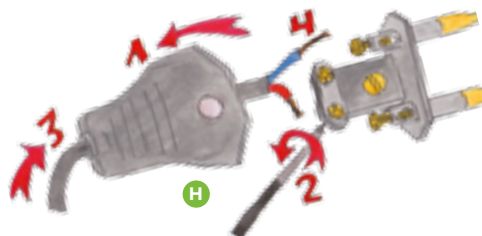
F Ouvrir l'interrupteur en le déclinçant ou le dévissant, selon le modèle. **Sectionner le câble** avec la pince coupante à au moins 35 cm de la lampe. Comme expliqué ci-dessus, **dénuder les deux câbles** sur la longueur nécessaire, puis les fils sur environ 5 mm et les torsader sur eux-mêmes.

G Desserrer les vis des bornes **1** et y insérer la phase et le neutre **2**. Resserrer les vis sur les fils **3** et refermer l'interrupteur.

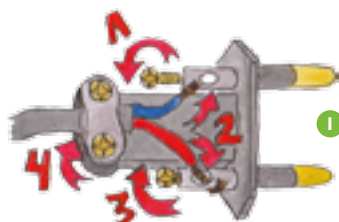


3. À la fiche

H Ouvrir la fiche en la dévissant ou en la déclinçant **1** selon le modèle et dévisser le serre-câble **2** (qui sert à maintenir les fils). Sectionner le câble à la longueur désirée et le passer dans la fiche **3**. Dénuder le câble à la longueur nécessaire, puis les fils sur 5 mm et les torsader sur eux-mêmes **4**.



I Desserrer les vis des bornes **1** et y insérer la phase et le neutre **2**, puis resserrer les vis des bornes **3**, celles du serre-câble **4** et refermer la fiche.



4. Pour terminer

Poser l'abat-jour sur le corps de la douille, resserrer la bague par-dessus, et visser l'ampoule !

