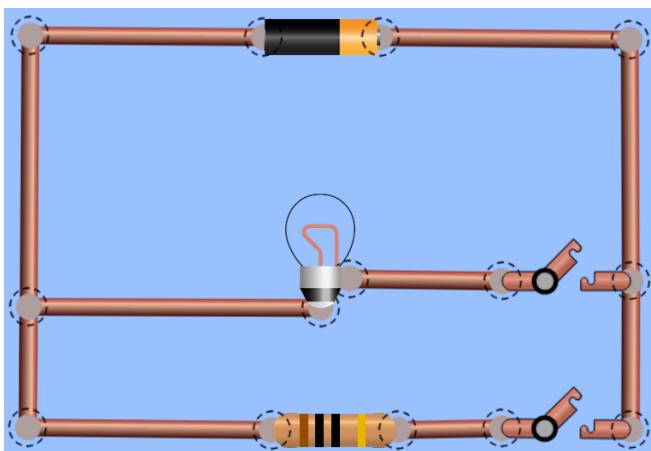


Travaux pratiques: Protection d'une installation électrique

Dans sa chambre, Julie a une lampe et un radiateur montés comme indiqué ci-dessous.

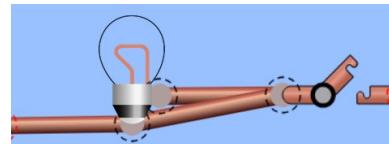
Au cours de cette séance, coche la case **sens conventionnel du courant** en haut à droite de l'écran.



1– Fais le même montage dans le simulateur de circuits.

2– Fais le schéma de ce circuit sur ta feuille.

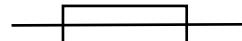
3– Court-circuite la lampe en ajoutant un fil comme indiqué ci-dessous.



4– Ferme l'interrupteur. Que se passe-t-il? Pourquoi?

5– Ajoute un fusible à ton montage comme indiqué ci-contre.
Fais le schéma de ce montage.

Symbol du fusible:

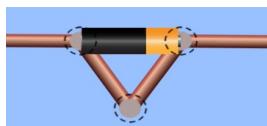


6– Refais un court-circuit de la lampe comme précédemment. Que constates-tu ? Y a-t-il encore un risque d'incendie dans la maison de Julie?

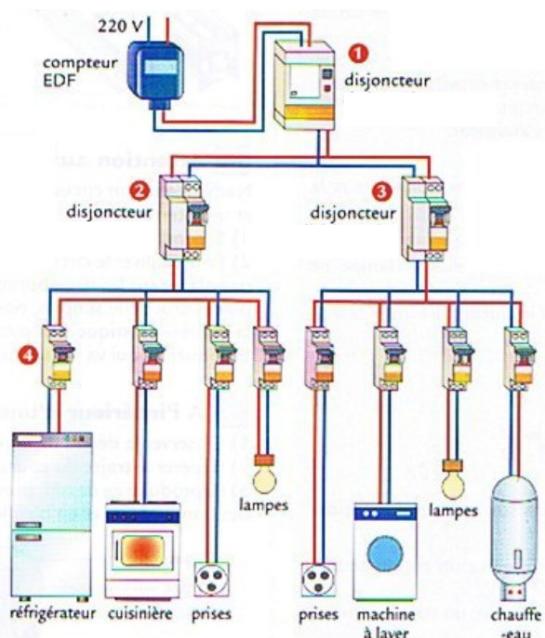
7– Avec le même montage, court-circuite maintenant la résistance. Y a-t-il risque d'incendie? Pourquoi?

8– Complète ton montage avec un 2ème fusible pour que l'installation soit mieux protégée. Fais le schéma sur ta feuille.

9– Court-circuite maintenant le générateur (la pile) en ajoutant 2 fils comme indiqué ci-dessous. Que ce passe t-il?



10– Propose une installation qui protège au mieux la maison de Julie.



Dans l'installation domestique ci-contre, on utilise des **fusibles** et des **disjoncteurs** (ils ont le même rôle).

11– Où se trouve le générateur?

12– Combien y a-t-il de disjoncteurs?

13– Où se trouvent les fusibles? Combien y en a-t-il?

14– Quel est l'intérêt de ce type de montage?