

# Une cabane qui s'éclaire!



1- Chacun s'interroge sur une cabane qui pourrait faire allumer et éteindre une lampe.



2 - Voici la cabane qui a été dessinée par un groupe.



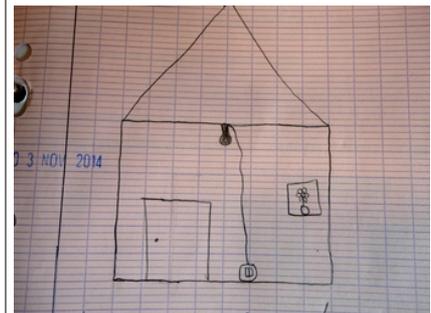
3 Encore un autre exemple !



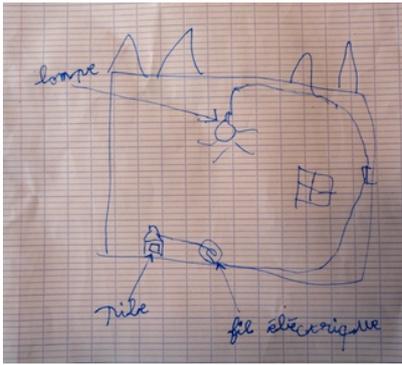
4- Comment faire passer le courant ?  
Comme pour nos appareils électriques de la maison où on appuie sur l'interrupteur, il se passe quelque chose.



5- On a vu qu'il fallait une batterie (ou pile) pour faire passer le courant.

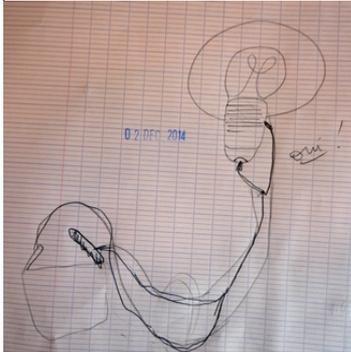


6 On a besoin de fils électriques qui font passer le courant jusqu'à la lampe.



7- Schéma d'une représentation qui a marché.

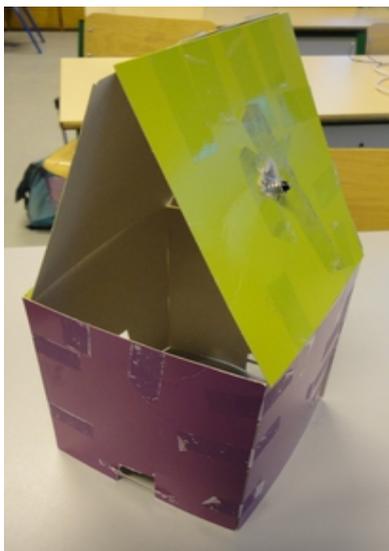
8- Un des fils doit toucher le culot de l'ampoule et l'autre le plot pour que l'ampoule s'allume.



9 On a utilisé une pile plate de 4,5volts

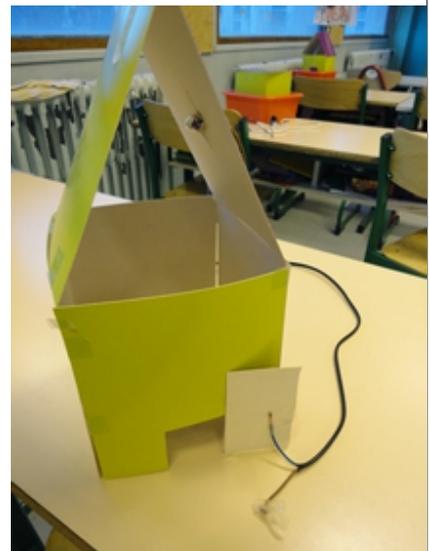
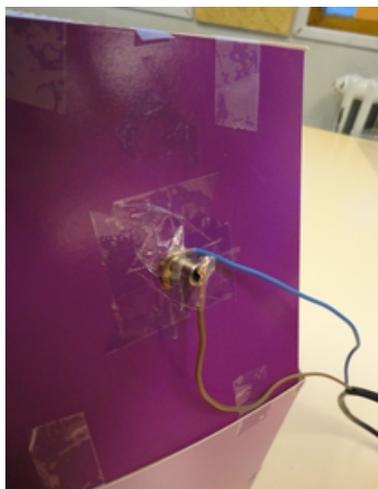


Mais avec 3 piles de 1,5 volts (= 4,5 volts) on y arrive aussi! Il faut scotcher les 3 piles et placer un fil sur la borne + et l'autre fil à l'autre bout sur la borne -



10 On a construit une petite cabane en carton. On a accroché l'ampoule sur le toit.

11 On a mis le fil électrique marron sur le culot et le fil bleu sur le plot.  
➤ Là c'est dur de faire tenir les fils avec le ruban adhésif!



12 Sur la porte on a placé le fil bleu et le fil marron sera placé sur une borne de la pile.

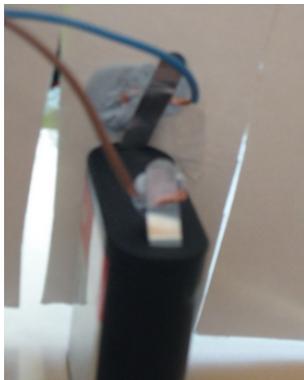


13 La batterie ou pile plate va amener le courant. Pour allumer l'ampoule, on doit fermer le circuit.



14 - Comment faire pour que la lampe s'allume quand on ferme la porte et s'éteigne quand on l'ouvre?

15- Comme pour l'interrupteur de la chambre ou la porte du réfrigérateur?  
Pour le frigo c'est la même chose mais à l'envers!  
Ouille ouille, ouille ça se complique!



La porte est fermée et donc on ferme le circuit :

La porte fait comme l'interrupteur!

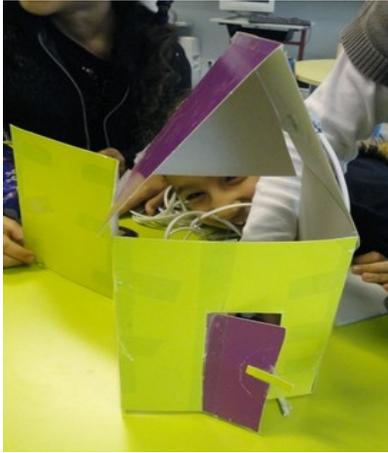


L'électricité peut passer jusqu'au filament pour le faire chauffer!  
Alors l'ampoule s'allume !

On ouvre la porte, il n'y a plus de circuit fermé : la lampe ne s'allume pas.



Vous voyez que la borne + de la pile ne fait pas contact avec le fil bleu?



Plus de lumière qui s'allume. On est fier de nous!

☐ On a vu que l'ordre des fils (bleu ou marron) n'a pas d'importance sur les bornes + ou – de la pile.

☐ On peut travailler en classe sur des petites piles rondes ou plates et que le courant qui passe chauffe. Mais à la maison, avec de 220 volts, c'est très dangereux, voire mortel!  
**A NE JAMAIS FAIRE!**

FIN

*La classe de CE1*