

Activité : production d'électricité & chaîne d'énergie dans les objets

Gestionnaire :

Secrétaire :

Responsable matériel et temps :

Rapporteur :

A) A quelles Conditions un courant électrique peut s'établir dans un circuit électrique ?

Vous disposez de ce matériel sur la table centrale

Une Diode électroluminescente
(ou DEL en abrégé....)

Une longue patte indiquant le pole +

Une plus petite patte indiquant le pole -



3 câbles avec pince crocodile



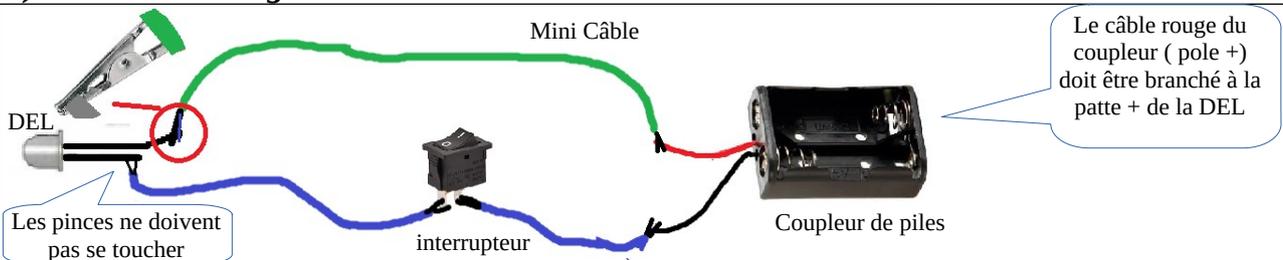
Un petit interrupteur



Un coupleur de piles (2 piles plus tard)



1) Faites le montage suivant en suivant les indications

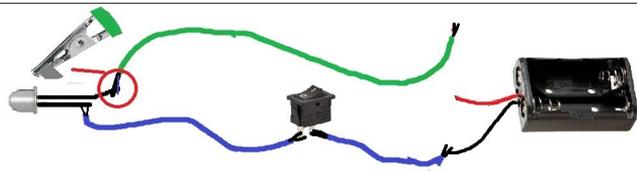


2) Appelez le professeur pour vérification et pour obtenir les piles

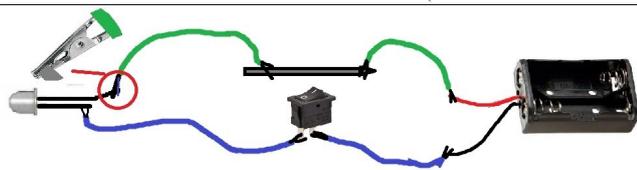
3) enclenchez l'interrupteur et notez ce que vous observez

On observe que

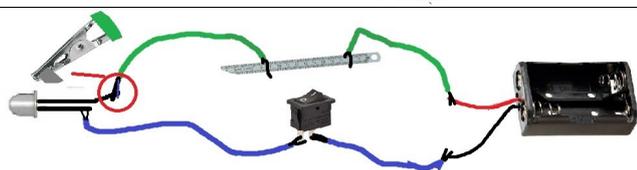
4) débranchez l'un des câbles, qu'observez vous ?



5) insérez un crayon dans votre montage, qu'observez vous



6) Insérez une règle en acier dans votre montage, qu'observez vous



7) synthèse et conclusion (replacez les mots générateur, fermé, conducteurs)

Un circuit électrique est constitué de composants électriques reliés entre eux par des fils conducteurs. Un circuit doit avoir nécessairement un _____ pour alimenter les éléments en électricité. Le courant électrique ne peut « circuler » que si le circuit est _____ par des éléments _____.

B) Investigation :

1) Objectif : remplacer les piles (et le coupleur de pile) par une source d'énergie renouvelable et non polluante présente dans la classe.

2) Quelle source d'énergie pourriez vous utiliser ?

3) Quel matériel supplémentaire vous faudrait -il pour le mettre en évidence ?

- **Appelez le professeur pour validation.**

2) En utilisant le matériel fourni et le document « ressource », testez votre idée, en complétant la suite de ce compte rendu.

Faites un croquis ou schéma (légendé) de votre montage :

C) Expérimentation (*quelle action faites vous ?*)

D) Observations : (*qu'observez vous, lorsque vous faites l'action précédente ?*)

E) conclusion : (*votre idée est elle validée ?*)