

Ma trace écrite

.....

.....

.....

.....

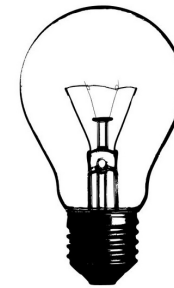
.....

.....

D'après une idée originale du groupe « Sciences » des écoles Exen de Schiltigheim.

Atelier Electricité

Défis au cycle 3



Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

Défi 1 Des idées lumineuses !!!



Pour réussir ce défi, tu dois faire briller **en même temps** les deux lampes en utilisant uniquement la pile plate.

⇒ Attention, il y a plusieurs solutions

Astuce : Essaie d'abord avec une ampoule

Dessine ton montage

Explique ce que tu as fait :

.....
.....
.....

Défi 2 Quand le courant passe !!!!



Pour réussir ce défi, tu dois faire briller la lampe en formant un circuit utilisant une pile et au moins trois objets et les câbles nécessaires.

Astuce : Souviens-toi de la notion de conducteur-isolant.

Dessine ton montage

Explique ce que tu as fait :

.....
.....
.....

Défi 3 On, Off !!!!



Pour réussir ce défi, tu dois fabriquer un **interrupteur avec une pince à linge et deux punaises**, puis le placer dans le circuit suivant pour allumer ou éteindre la lumière.



Complète le circuit en dessinant avec précision les branchements de l'interrupteur

⇒ **Pour aller plus loin :**

Si tu as réussi, essaye de réaliser un circuit dont l'interrupteur n'éteindra qu'une des 2 lampes du circuit.

Défi 4 Vroum, vroum !!!!



Pour réussir ce défi, tu dois réaliser plusieurs circuits électriques afin de faire fonctionner le moteur à des vitesses différentes.

⇒ N'hésite pas à utiliser tout le matériel du bac, et à faire plusieurs essais.

.....
.....
.....
.....
.....

Dessine ton circuit et indique dans quel sens tourne le moteur.



Défi 5 **Le circuit fou !!!**



Pour réussir ce défi, pense aux guirlandes lumineuses qui décorent le sapin de Noël. Quand une ampoule est cassée, les autres continuent de briller.

Dessine le montage que tu as réalisé pour créer ta guirlande de 4 lampes, puis fais la liste de tout ce que tu as utilisé

Matériel :

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pour aller plus loin

⇒ Si tu as réussi, mets ton montage en commun avec ceux des autres groupes. Qu'observes-tu ?

.....
.....
.....

Explique pourquoi ?

.....
.....
.....