

Les secrets de l'électricité

Conception du quizz électrique

Matériel pour un quizz :

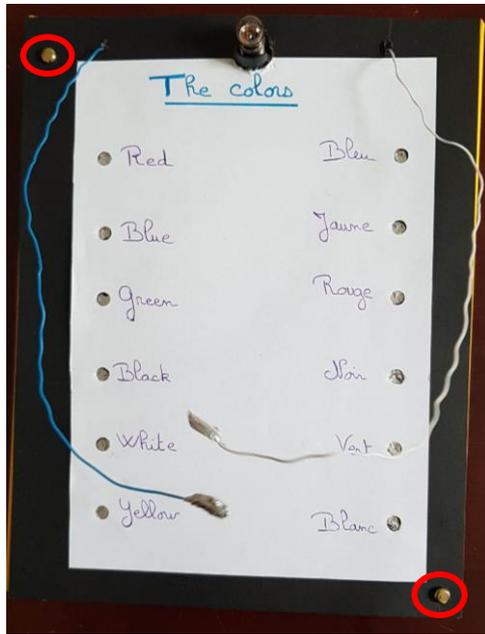
- 1 boîte en carton
- 1 fiche cartonnée
- 1 lampe 3,5V-100mA sur un support
- 2 pinces crocos ou 2 trombones métalliques (faire un test de conduction pour vérification)
- 1 pile 4,5V carré (pile 3LR12)
- 3 fils électriques fins dénudés aux extrémités d'environ 20 cm (4 si ajout d'un interrupteur)
- Papier aluminium (ou fils électriques fins dénudés aux extrémités)
- Interrupteur : un rectangle en carton (environ 2x4 cm), 1 trombone métallique, 2 attaches parisiennes

Les fiches des quizz peuvent porter sur des thèmes différents :

- Anglais (parties du corps humain, couleurs, humeurs ...)
- Histoire (dates importantes, périodes ...)
- Mathématiques (tables, formes géométriques ...)
- Grammaire (conjugaison ...)
- Sciences (conversions unité de masse ou de distance, objets conducteur/isolant ...)

Il est possible de demander à chaque groupe de réaliser un quizz sur une leçon passée afin de permettre aux élèves de la classe de réviser les notions essentielles.

Le quizz en photos :

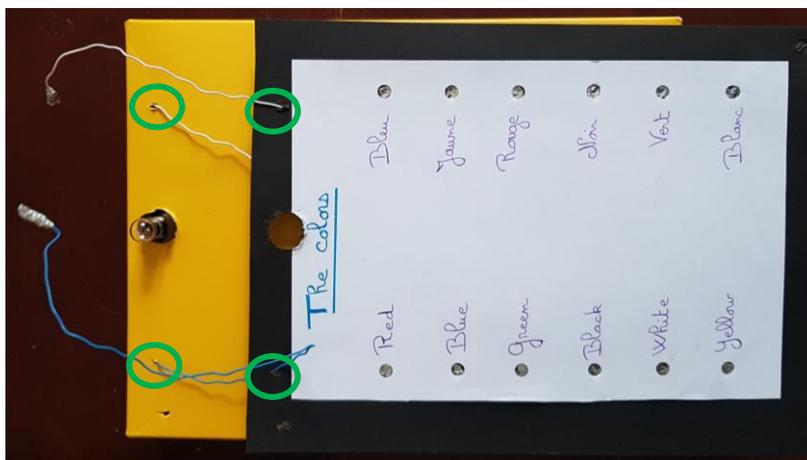


Quizz vu de haut

La « fiche questions » est amovible et maintenue sur le couvercle de la boîte par 2 attaches parisiennes (○).

On peut également utiliser les fils pour la fixer (○) ou tout autre élément (trombones, pinces ...)

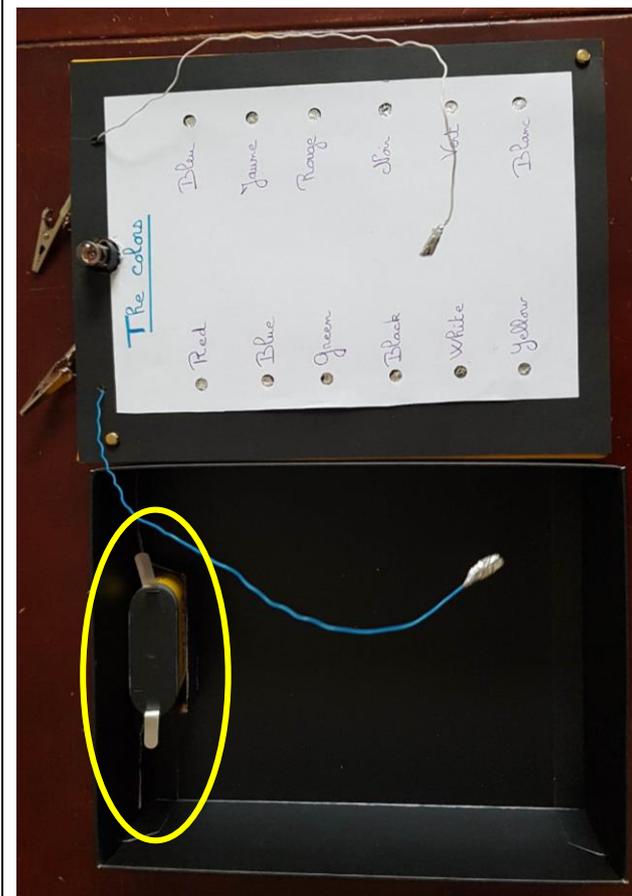
La lampe s'allume quand chaque tige est positionnée sur 2 éléments correspondants.



Pour chaque fiche il faut relier chaque élément de droite à sa réponse avec du papier aluminium ou des fils selon le matériel dont vous disposez.

L'utilisation de bandelettes de papier aluminium à fixer avec du scotch semble plus facile pour les élèves.

Le scotch permet de fixer ET d'isoler les bandelettes d'aluminium entre elles.

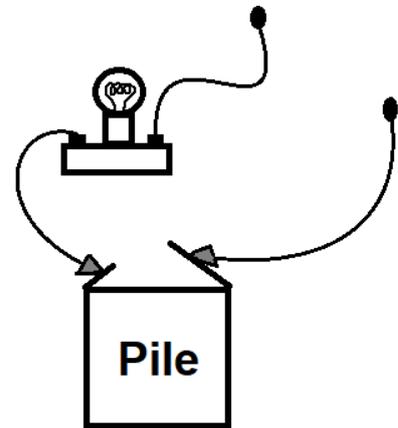


L'intérieur de la boîte :

Dans la partie inférieure de la boîte, on cale la pile grâce à une bandelette en carton collée sur un bord :



Le circuit à réaliser est un circuit série comprenant une pile, une lampe sur support et 3 fils :

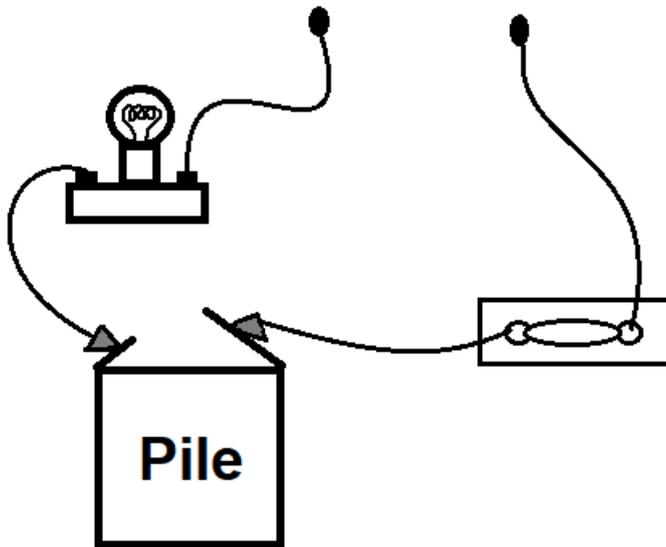


Les fils sont fixés :

- A la pile avec des pinces crocos (ou des trombones).
- Au support de lampe en enroulant la partie dénudée sur les vis de la douille.

L'extrémité des fils est recouverte d'une boule d'aluminium ou de tout autre objet métallique pour augmenter la surface de contact au niveau du quizz.

Circuit à réaliser si on intègre un interrupteur au jeu :



L'interrupteur peut être fixé sur le couvercle afin de faciliter la mise en marche et l'arrêt du jeu par les élèves.