

MAQUETTES NÉCESSAIRES A L'ATELIER
ELEC01 et ELEC02

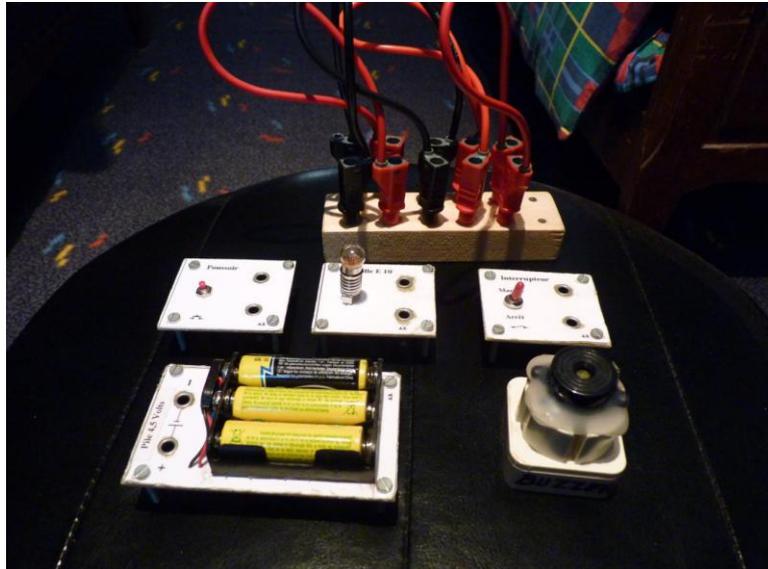


Photo – IG45

Dans cet atelier on utilisera principalement :

- le bloc de piles
- l'interrupteur
- le bouton poussoir
- la lampe
- le buzzer

Rappel sur l'utilisation des conducteurs : « on ne tire pas dessus ! »

ETAPE N°1

Faire réaliser à chaque élève un montage simple avec lampe, interrupteur et piles, avec l'aide du schéma

On donne un modèle du schéma et en suivant ce schéma pas à pas on construit le circuit, la règle à respecter :

1 seul fil à la fois et on ne relie pas directement les 2 bornes du bloc piles ensemble

interrupteur / piles / lampe



Photo – IG45

L'utilisation de 2 boites d'électricité permet à tous les élèves de réaliser le montage

ETAPE N°2

Faire :

- **soit compléter le dessin pour les « petites classes »,**
- **soit faire dessiner le schéma pour les plus grands**

Expliquer la différence entre dessin et schéma et préciser que pour un schéma on utilise des symboles normalisés

Préciser également que pour un montage complexe, il est impossible de le réaliser sans l'aide d'un schéma

(On utilisera l'annexe 1 ELEC01)

ETAPE N°3

- Faire réaliser à chaque élève un montage lampe ou buzzer avec bouton poussoir et piles.

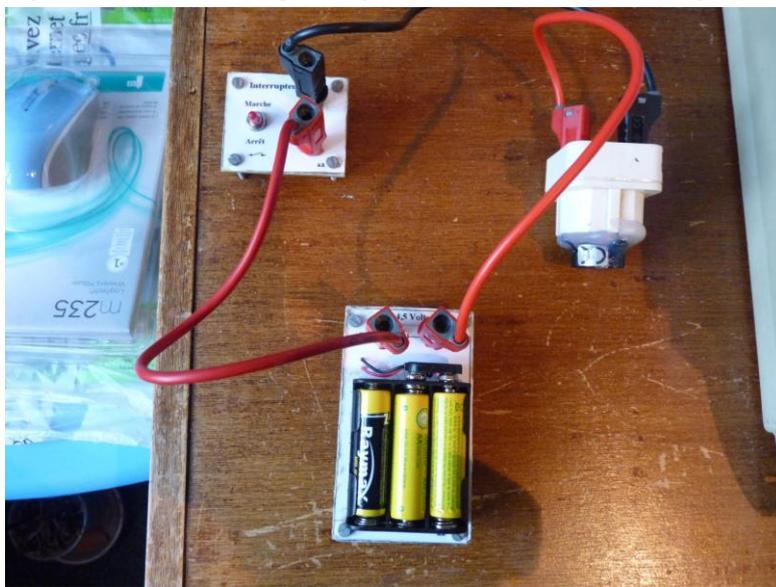


Photo – IG45

Attention de respecter les polarités pour le buzzer pour qu'il fonctionne

- On conserve en fin d'exercice un montage avec buzzer et un montage avec lampe

ETAPE N° 4

On présente l'alphabet Morse

- inventé par Samuel Morse
- c'est un code qui remplace chaque lettre par une suite de signes longs ou brefs que l'on peut transmettre à distance soit par un éclairage ou un son

on montre le système de codage (voir annexe 1 ELEC01)

- on demande alors aux élèves de déchiffrer le message en bas de l'alphabet Morse
- ensuite avec l'un ou l'autre des montages, on fait réaliser des messages deux à deux (1 émetteur, 1 récepteur). Et ceci avec tous les élèves

NOTA : En fin d'intervention penser à enlever les piles de leur bloc