

# SCIENCE ET TECHNOLOGIE

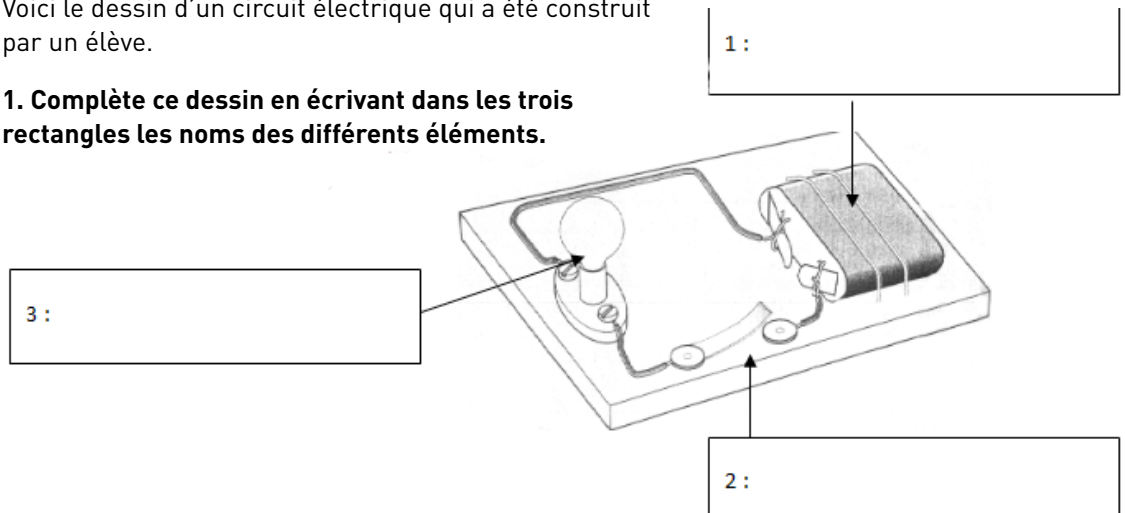
## Les objets techniques : circuits électriques

### Fiche élève – situation n° 1

#### Partie A

Voici le dessin d'un circuit électrique qui a été construit par un élève.

**1. Complète ce dessin en écrivant dans les trois rectangles les noms des différents éléments.**



Colle ici la photographie du montage déjà réalisé dans ta classe.  
Tu pourras le compléter avec les mêmes noms.

**2. Explique à quoi sert ce circuit et comment il fonctionne.**

Il sert à .....

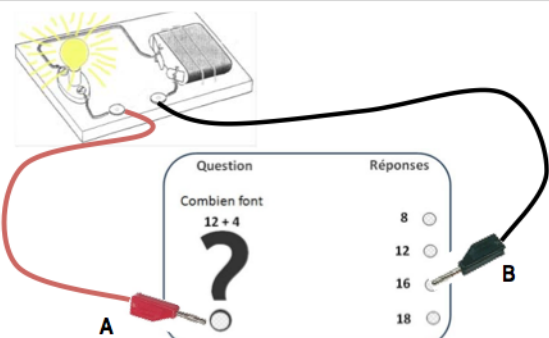
Pour le faire fonctionner, il faut .....

.....

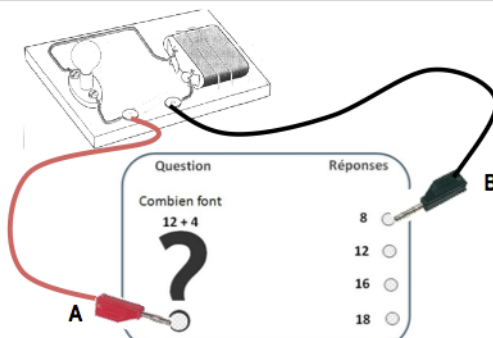
**Partie B**

En le modifiant un peu, on utilise maintenant ce circuit pour faire fonctionner un jeu « **question/réponses** » :

**L'ampoule s'allume** lorsque le fil électrique A de gauche touche la pastille métallique sous la question et que le fil B de droite touche la pastille qui correspond à la **bonne réponse**.



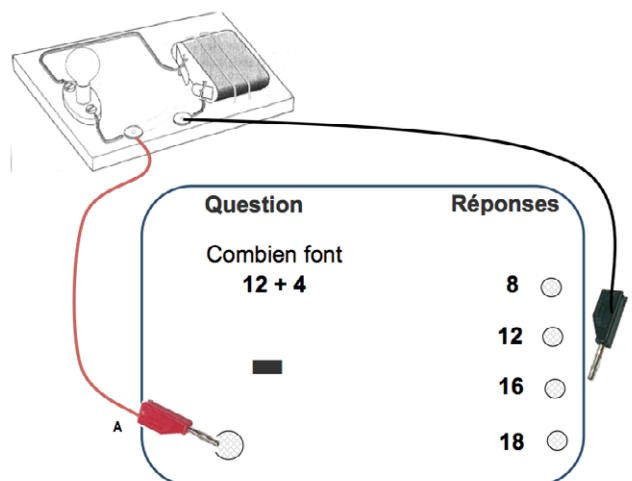
**Mais l'ampoule ne s'allume pas** lorsqu'on touche à droite une des pastilles qui correspond à une **mauvaise réponse**, comme sur cet exemple :



**1. Qu'a-t-on caché sous la carte pour qu'elle fonctionne ?**

.....

Dessine ce qui est caché derrière la fiche.



Retrouvez Éduscol sur



Voici maintenant une autre fiche « **questions /réponses** » plus compliquée, avec deux questions.

**2. Dessine ce qui est caché derrière cette carte pour qu'elle puisse fonctionner correctement.**

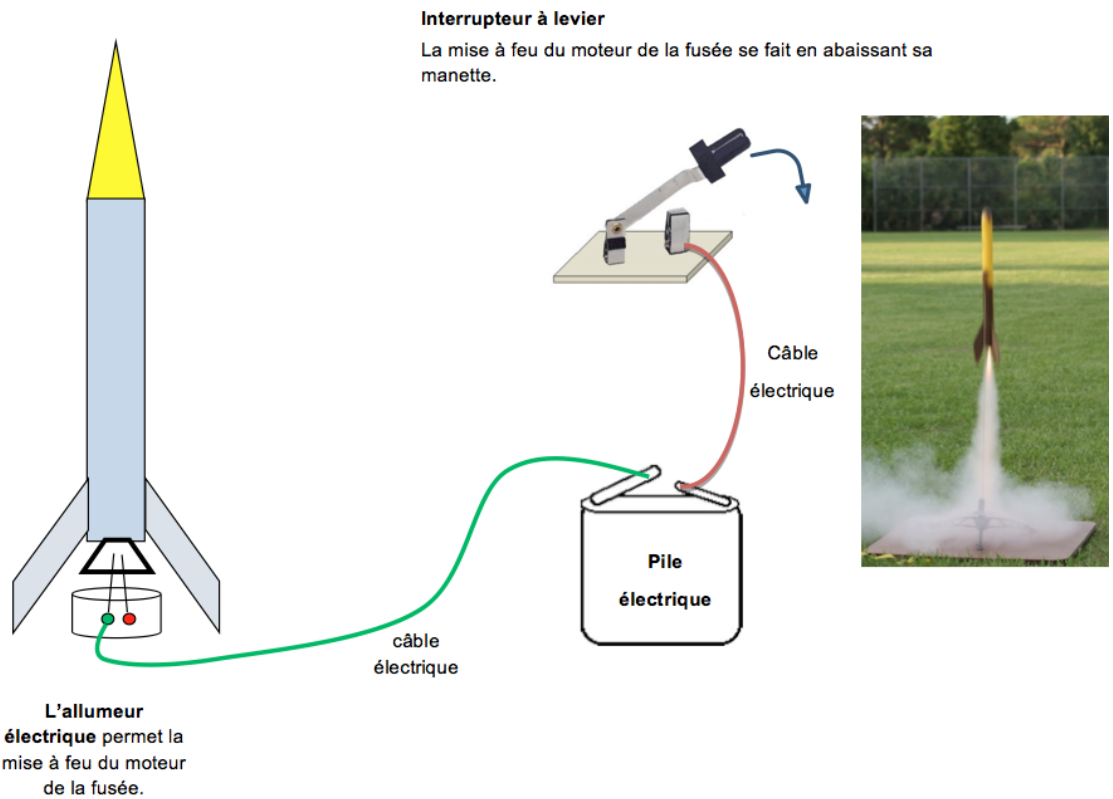
Question	Réponses
Quel est le double de 13 ? <input data-bbox="459 629 520 689" type="checkbox"/>	88 <input data-bbox="1374 566 1422 611" type="checkbox"/>
Quel est le double de 44 ? <input data-bbox="459 891 520 952" type="checkbox"/>	32 <input data-bbox="1374 678 1422 723" type="checkbox"/>
	68 <input data-bbox="1374 801 1422 846" type="checkbox"/>
	26 <input data-bbox="1374 913 1422 958" type="checkbox"/>
	16 <input data-bbox="1374 1037 1422 1081" type="checkbox"/>

C'est à toi de jouer !

**3. Avec le matériel donné par ton professeur, fabrique une carte « questions/réponses » avec une ou deux questions de ton choix.**

Tu pourras ensuite la tester pour vérifier qu'elle fonctionne correctement avant de la proposer à tes camarades.

## Fiche élève – situation n° 2



### 1. Il y a un problème...

Lorsqu'on abaisse le levier de l'interrupteur, le moteur de la fusée ne s'allume pas ! Il semble que l'on ait oublié un élément au circuit de mise à feu...

Explique pourquoi ce montage ne fonctionne pas puis dessine l'élément qui manque pour que la fusée puisse décoller.

Voici mon explication :

Ce montage ne fonctionne pas parce que .....

.....

.....

J'ai ajouté .....

.....

.....

### 2. Catastrophe !

Retrouvez Éduscol sur



On a perdu le levier de l'interrupteur !



Coche dans la liste de droite des objets qui pourraient le remplacer pour pouvoir lancer la fusée (indiques-en au moins deux).

Explique pourquoi tu as choisi ces objets :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Liste des objets :

- Une baguette en bois,
- une petite règle en cuivre,
- un clou en fer,
- une bande de carton,
- une petite cuillère en plastique,
- un ruban de papier aluminium,
- une gomme,
- un ressort en acier,
- un stylo feutre.