

## CORRECTION DES AUTRES EXERCICES. CIRCUIT ELECTRIQUE SIMPLE. DIPOLES ESSENTIELS

### EXERCICE 1 : Fais le bon choix :

Coche la ou les réponses correctes.

a. Un générateur :

- fournit du courant électrique
- est indispensable dans un circuit

b. Dans la liste suivante, sélectionne le(s) dipôle(s) fournissant du courant :

- la pile

c. Dans le circuit ci-dessous, quel dipôle est un générateur ?

- Le n°2 ?

### EXERCICE 2 : Vrai ou faux :

Coche la réponse correcte et les phrases fausses.

a. Un récepteur a besoin de courant électrique pour fonctionner.

**Vrai**

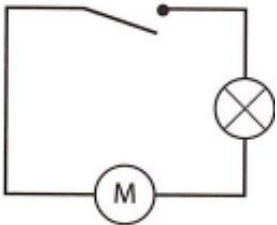
b. La lampe est un générateur.

**Faux. La lampe est un récepteur.**

c. Un moteur fournit du courant électrique.

**Faux. Un moteur a besoin de courant électrique.**

### EXERCICE 3 : Le petit bricoleur



### EXERCICE 4 : La lampe frontale de Pierre

D4-D5 Concevoir un dispositif d'observation  Mi  Mf  Ms  TBm

Les circuits électriques ci-dessous correspondent à la lampe frontale de Pierre. Il aimerait pouvoir en commander l'allumage

a. Parmi ces circuits, lequel est un circuit fermé ? Justifie ta réponse.

**La lampe est allumée dans la figure a. Donc le courant circule et le circuit est fermé.**

b. Quel dipôle Pierre doit-il ajouter dans ce circuit pour pouvoir commander l'allumage de sa lampe ?

**Pour pouvoir commander l'allumage de sa lampe, il doit ajouter un interrupteur.**

c. À quel endroit doit-il mettre l'interrupteur dans ce circuit ? Justifie ta réponse.

**Il peut mettre l'interrupteur n'importe où car dans un circuit ne comportant qu'une boucle, l'ordre des composants n'a pas d'importance.**

### EXERCICE 5 : De l'air, de l'air

Un petit ventilateur est principalement constitué d'un moteur électrique et d'une hélice.

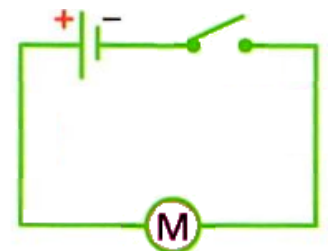
a. Quel dipôle est indispensable pour le faire tourner ?

**Pour faire tourner le moteur, un générateur est indispensable, par exemple une pile.**

b. Quel dipôle est nécessaire pour commander le passage du courant ?

**Pour commander le passage du courant, il faut ajouter un interrupteur.**

c. Schématise le circuit permettant d'allumer ou d'éteindre un ventilateur de poche.



### EXERCICE 6 : L'éclairage du cabanon.

Dans les deux cas, en partant de la borne + du générateur, sont connectés dans le même ordre : un interrupteur ouvert puis deux lampes. Les deux schémas sont équivalents.

### EXERCICE 7 :

Quel est le principal risque qui peut apparaître lors d'un court-circuit ?

**A cause de l'échauffement très important qui résulte d'un court-circuit, il peut se produire un incendie.**