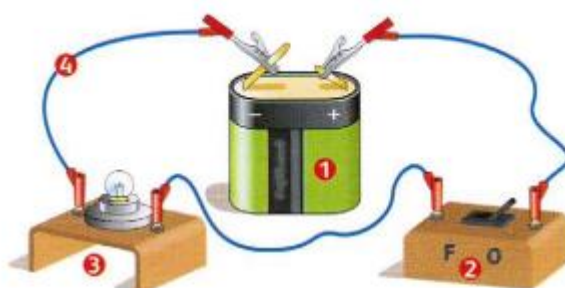


CORRECTION FEUILLE EXERCICES – LE CIRCUIT ELECTRIQUE

Exercice 01 :

- Une pile, une lampe, une diode, un moteur ou un interrupteur ont **deux bornes** : ce sont des **dipôles**.
- La pile est un **générateur** : elle fournit de l'énergie électrique.
- La lampe ou le moteur sont des **récepteurs** : ils ont besoin d'énergie électrique pour fonctionner.
- Quand l'**interrupteur** est **fermé**, le courant **pass**e dans le circuit : le **circuit est fermé**.
Lorsqu'il est **ouvert**, le **circuit est ouvert** et donc le courant **ne passe pas**.
- Un circuit électrique permet donc le **transfert de l'énergie électrique** issue du générateur vers un récepteur qui la **convertie**.
- Une **photopile** est un **générateur** qui convertit l'énergie **lumineuse** en énergie **électrique**.

Exercice 02 :



- ① pile ② interrupteur
 ③ lampe ④ fils de connexion

Exercice 03 : Schématiser les dipôles suivants :

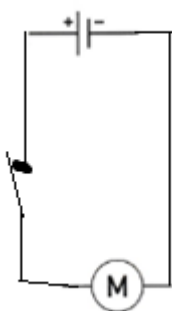
Pile		Générateur		Interrupteur	
					 ouvert fermé
Fil de connexion		Lampe		Moteur	
Conducteur ohmique		Diode*		DEL*	

Exercice 04:

Schématiser le circuit suivant :



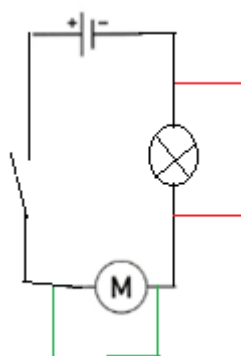
a) Lorsque le moteur tourne



b) lorsqu'il ne tourne pas

**Exercice 05:**

1. Schématiser un circuit en série comportant un générateur, une lampe, un moteur et un interrupteur ouvert.



2. Que se passe-t-il si on ferme l'interrupteur ?

Le courant passe donc la lumière brille et le moteur tourne.

3. Rajouter en rouge un court circuit de la lampe.

4. Que se passe-t-il alors ?

La lampe est en court-circuit donc elle ne fonctionne plus et s'éteint.

5. Rajouter en vert, un court circuit du moteur.

6. Que se passe-t-il et quels sont les risques d'un tel montage ?

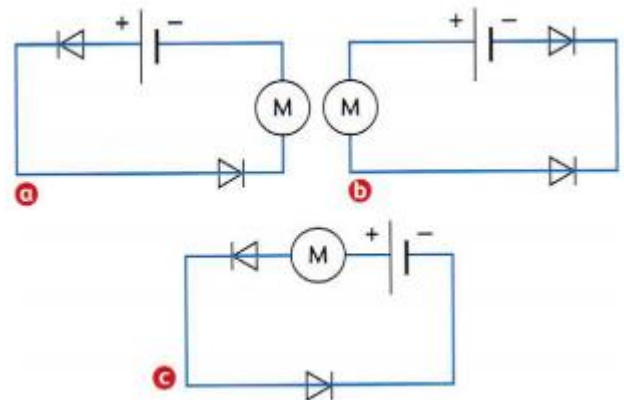
Le moteur est en court-circuit donc il ne fonctionne plus. De ce fait, le générateur est lui aussi en court circuit car le courant ne passe plus dans aucun dipôle : il va y avoir un échauffement voire un incendie.

Exercice 06 :

Voici 3 schémas du montage.

Sur quel(s) schéma(s) le moteur tourne ? Justifier.

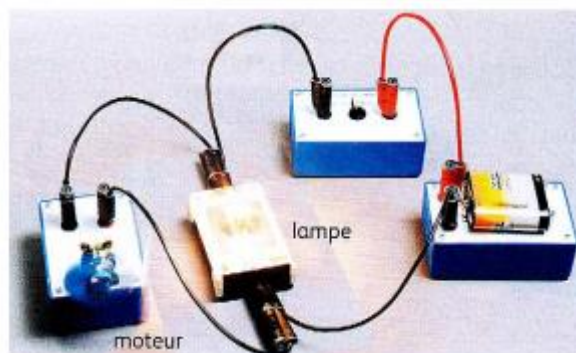
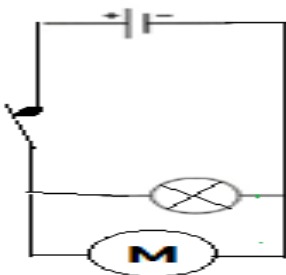
C'est les schémas a et c car les diodes sont passantes alors que dans le b il y en a une qui est bloquante.



Exercice 07 :

Voici le montage d'une élève :

1. Faire le schéma



2. Comment se nomme un tel circuit ?

C'est un circuit en dérivation.

3. Quel est son principal avantage par rapport à un circuit en série ?

Si un dipôle tombe en panne, les autres continuent de fonctionner.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 5ème Physique - Chimie : Le circuit électrique - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Le circuit électrique, ses différents types et la sécurité - 5ème - Exercices avec les corrections](#)

Découvrez d'autres exercices en : 5ème Physique - Chimie : Le circuit électrique

- [Dans quel cas une personne est-elle en danger avec une prise de courant ? - 5ème - Activité documentaire avec les corrections](#)
- [Les différents types de circuits électriques - 5ème - Activité expérimentale avec les corrections](#)
- [Pourquoi doit-on respecter le sens de branchement des piles ? - 5ème - Activité expérimentale avec les corrections](#)
- [Quel matériau choisir pour réaliser un circuit électrique ? - 5ème - Activité expérimentale avec les corrections](#)
- [Quel matériel faut-il pour réaliser un circuit ? - 5ème - Activité expérimentale avec les corrections](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 5ème Physique - Chimie : Eau et environnement - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Physique - Chimie : L'électricité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Physique - Chimie : La lumière - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Physique - Chimie : Les changements d'état - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Physique - Chimie : Les états de la matière - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Physique - Chimie : Le circuit électrique

- [Cours 5ème Physique - Chimie : Le circuit électrique](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Physique - Chimie : Le circuit électrique](#)