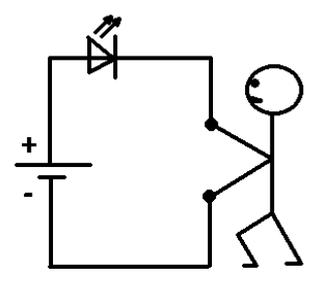


# LES DANGERS DE L'ÉLECTRICITÉ

## I. LE CORPS HUMAIN EST-IL UN CONDUCTEUR OU UN ISOLANT ÉLECTRIQUE ?

 <p><i>Test de conductivité du corps humain</i></p>	 <p><i>Danger électrique</i></p>	 <p><i>Danger d'électrocution</i></p>
--	---	--

Le corps humain est un ..... car il **permet le passage** du courant électrique.  
 Une personne est dite ..... si le courant électrique qui la traverse induit des **dommages corporels**(brûlures, paralysie).  
 Une personne est dite ..... si le courant électrique qui la traverse provoque le **décès** de la personne.

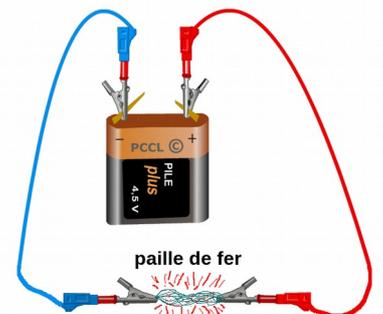
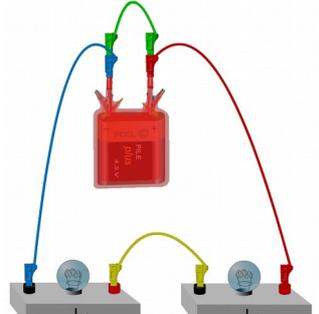
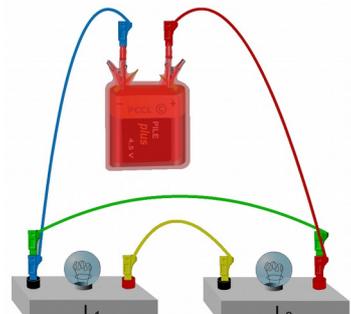
## II. ÉTUDE D'UNE PRISE ÉLECTRIQUE

PRISE ÉLECTRIQUE	GÉNÉRATEUR	
		<p>Une prise électrique est un .....                      pouvant transférer une grande quantité d'énergie électrique.                      Une prise électrique comporte trois bornes:                      la ....., le ..... et la .....                      La ..... et le ..... de la prise jouent                      le même rôle que les bornes + et - d'une pile.                      La borne ..... n'est utilisée que pour certains                      appareils électriques pour des raisons de sécurité.  <b>Il y a un risque d'.....</b>  <b>si une personne est en contact avec les bornes d'une prise                      électrique même avec une seule borne.</b></p>
Tension égale à ..... Volts	Tension maximale égale à ..... Volts	

Fais l'exercice 1 de la feuille correspondante

## III. COURT-CIRCUITER LE GÉNÉRATEUR:

Animation > [Les courts-circuits](#)

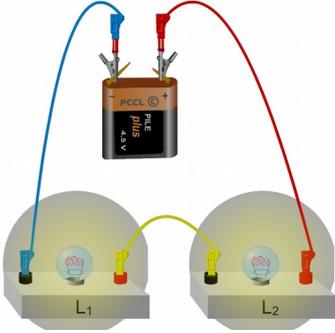
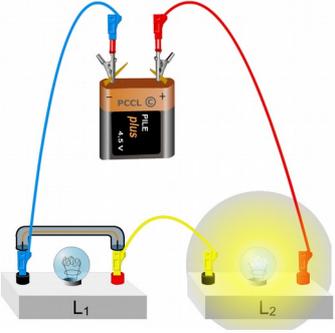
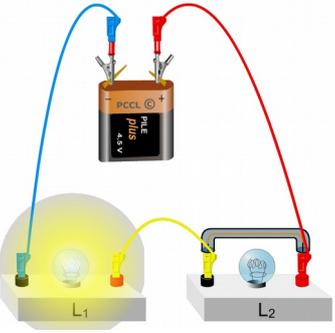
Photo du circuit			
Schéma normalisé du circuit			
Observations			

Sur chaque photo et schéma de circuit, repasse au feutre le chemin emprunté par le courant électrique.

Court-circuiter un dipôle, c'est relier les deux bornes du dipôle directement avec un fil de connexion(fil de court-circuit).  
 Lorsqu'on court-circuite le générateur, les autres dipôles ..... de fonctionner. Le courant électrique passe par le fil de court-circuit car il offre le ..... de résistance au passage du courant. Le courant électrique est alors ..... intense et permet à la paille de fer de brûler. Sans la paille de fer, c'est ..... qui risque de brûler(risque d'incendie).

Fais les exercices 2 et 3 de la feuille correspondante

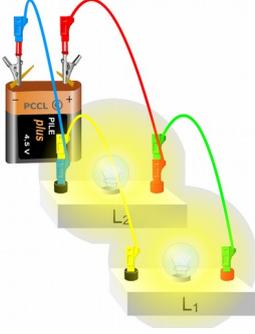
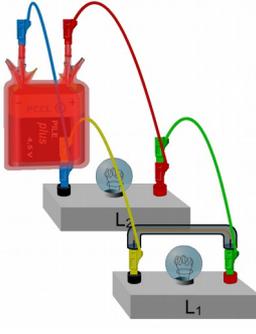
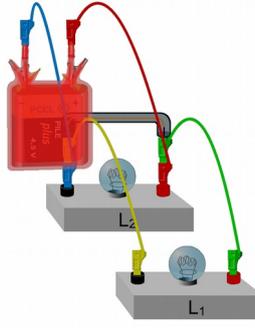
#### IV. COURT-CIRCUIT DANS UN CIRCUIT EN SÉRIE

<p>Photo du circuit</p>			
<p>Schéma normalisé du circuit</p>			
<p>Observations</p>			

☞ Sur chaque photo et schéma de circuit, repasser au feutre le chemin emprunté par le courant électrique.

La lampe court-circuitée ..... car le courant passe dans le fil de court-circuit plutôt que dans le dipôle court-circuité.  
 La lampe non court-circuitée éclaire ..... que dans le circuit en série sans court-circuit car le dipôle court-circuité ne fait plus partie du circuit. Le courant est donc ..... intense.

#### V. COURT-CIRCUIT DANS UN CIRCUIT EN DÉRIVATION

<p>Photo du circuit</p>			
<p>Schéma normalisé du circuit</p>			
<p>Observations</p>			

☞ Sur chaque photo et schéma de circuit, repasser au feutre le chemin emprunté par le courant électrique.

Dans un circuit en dérivation, lorsqu'un seul dipôle est court-circuité, tous les autres dipôles sont aussi ..... , même le générateur. Le courant est alors très intense et le générateur risque de brûler, il y a un risque d'incendie.

Fais l'exercice 4 de la feuille correspondante

# EXERCICES SUR "LES DANGERS DE L'ÉLECTRICITÉ"

## EXERCICE 1: Dangers électriques à la maison

1. Termine le jeu "[Les dangers électriques à la maison](#)" puis complète ton diplôme(à droite)
2. Quelle est la différence entre une personne **électrisée** et une personne **électrocutée** ?

.....

.....

## EXERCICE 2: Les piles



1. Pourquoi les languettes des piles plates ne doivent pas se toucher ?

.....

.....

2. Que va-t-il se passer dans le cas de la photo ci-contre ?

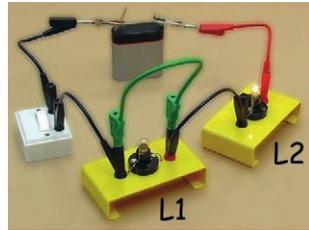
.....

.....

3. Que peut-il se passer si on met une pile dans une poche:

- contenant des papiers ?
- contenant des pièces de monnaie ?

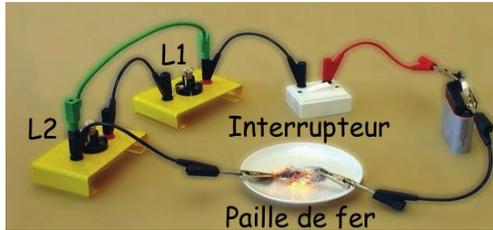
## EXERCICE 3: Quels sont les dipôles courts-circuités ?



Circuit n°1



Circuit n°2



Circuit n°3

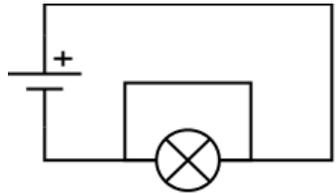
1. Entoure les dipôles court-circuités et indique le trajet du courant électrique.

2. Pourquoi la paille de fer brûle-t-elle dans le circuit n°3 ?

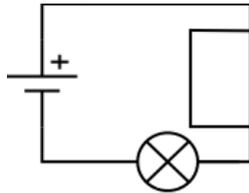
.....

.....

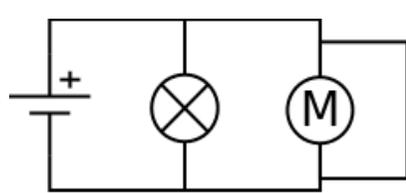
## EXERCICE 4: Court-circuit dangereux ou pas ?



Circuit n°1



Circuit n°2



Circuit n°3

1. Pour chaque circuit, entoure le(s) dipôle(s) court-circuité(s).

2. Indiquer au feutre le trajet emprunté par le courant électrique et si la lampe brille.

3. Dans quel(s) circuit(s), le court-circuit est-il dangereux ? Justifie. .... car .....

.....

.....

**DIPLOME OFFICIEL SÉCURITÉ**

FÉLICITATIONS À

.....

ET N'OUBLIE PAS QUE :

L'EAU ET L'ÉLECTRICITÉ NE FONT PAS BON MÉNAGE

ON DOIT TOUJOURS DÉBRANCHER UN APPAREIL AVANT DE LE RÉPARER

ON NE DÉBRANCHE PAS UN APPAREIL EN TIRANT SUR LE FIL

IL NE FAUT JAMAIS APPROCHER UN OBJET (CERF-VOLANT, CANNE À PÊCHE) DES LIGNES ÉLECTRIQUES EXTÉRIEURES

ON VEILLE À LA SÉCURITÉ DES BÉBÉS ET DES PETITS ENFANTS

SIGNATURE DU TITULAIRE :