

Séquence 4 Qu'est-ce qu'un circuit électrique ?

Attention ! : les expériences d'électricité ne doivent jamais être réalisées avec le courant du secteur.

I. Comment réaliser un circuit électrique ?

Vocabulaire :

- Tous les éléments électriques qui possèdent 2 bornes de branchements s'appellent des
- Un qui fournit de l'électricité est un ex :
- Un qui reçoit de l'électricité est un ex :

Expérience :

- Fais briller une lampe à l'aide d'une pile et d'un fil de connexion.
Peut-on faire briller la lampe sans la pile ?
- Quelle est la différence entre une route et un circuit automobile ?
.....
.....

Donnons maintenant une définition d'un circuit électrique :

Un circuit électrique forme une où il y a au moins un

II. Quel est le rôle du générateur ?

Qu'est ce que reçoit la lampe du générateur ?

En quoi est-elle convertie dans la lampe ?

Un générateur transfère de aux autres dipôles qui la
..... en d'autres

- A quelle condition le générateur peut-il transférer cette énergie électrique ?

Le circuit doit être, c'est à dire former une, pour que l'énergie soit transférée. Il y alors circulation d'un

- Comment produire cette énergie électrique ?

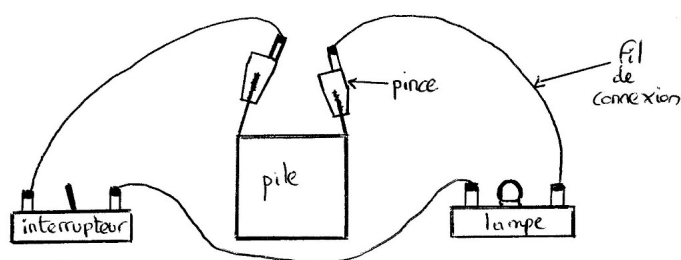
Prenons l'exemple du panneau solaire

Qu'est-ce qui permet de produire l'énergie électrique dans ce cas ?

Une convertit de en

III. Peut-on contrôler le passage du courant électrique ?

Nous allons maintenant utiliser une lampe, des fils de connexion, une pile plate, des pinces et un interrupteur. Réalise le circuit dessiné ci-contre et actionne l'interrupteur.



Un interrupteur est un dipôle et permet :

- soit de permettre le passage de l'électricité . Le circuit est alors
- soit de s'opposer au passage de l'électricité. Le circuit est alors

IV. Comment représenter un circuit électrique ?

On ne dessine pas les circuits, on les en utilisant des

Après avoir complété le tableau, schématise en bas de la feuille le circuit dessiné plus haut.

Dipôles	Symboles normalisés
Fil de connexion	
Pile	
Lampe	
Interrupteur fermé	
Interrupteur ouvert	