

Notion	Le générateur fournit de l'énergie à la résistance qui la transfère à l'extérieur sous forme de chaleur (transfert thermique)
Capacité	résumer
Pré-requis / connaissances	
Commentaires	

ÉNONCÉ



Dans un circuit électrique, le générateur fournit de l'énergie électrique au reste du circuit. Lorsqu'une « résistance » reçoit de l'énergie électrique, elle transfère cette énergie à l'extérieur, en partie sous forme de chaleur (énergie thermique).

Ce phénomène est appelé effet Joule.

Tous les appareils domestiques chauffants (radiateurs électriques, sèche cheveux, les plaques de cuisson, grille-pain, etc.) utilisent l'effet joule: ils contiennent des « résistances » qui chauffent (énergie thermique) et peuvent rougir (énergie lumineuse).

Le physicien britannique James P. JOULE (1818-1889)

QUESTION

Choisir la proposition (A, B ou C) qui résume le mieux le texte ci-dessus :

A/ Dans un circuit électrique, le générateur fournit de l'énergie thermique à la « résistance » qui rougit.

B/ Une « résistance » transforme l'énergie électrique en énergie thermique: c'est l'effet Joule. Les appareils domestiques chauffants utilisent ce phénomène pour produire de la chaleur.

C/ La « résistance » électrique reçoit de l'énergie électrique et la transfère à l'extérieur en partie sous forme de chaleur. C'est l'effet Joule.

CORRIGÉ

La bonne proposition est la B

B/ Une « résistance » transforme l'énergie électrique en énergie thermique : c'est l'effet Joule. Les appareils domestiques chauffants utilisent ce phénomène.

La proposition A est incorrecte, on la corrige de la sorte :

A/ Dans un circuit électrique, le générateur fournit de l'énergie **électrique** à la « résistance » qui rougit.

La proposition C est incomplète car elle ne résume au mieux tout le texte (la deuxième partie sur l'utilisation de l'effet Joule dans les appareils domestiques chauffants).