

f)



<http://salle15.fr>

Date :

A37.3 Schématiser un circuit électrique

Nom : Prénom :


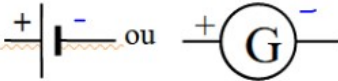




Classe Groupe Table


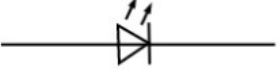


1. Rappels

Un circuit électrique est une boucle composée de plusieurs « dipôles » reliés entre-eux par des fil de connexion (voir 2.3).

Un dipôle possède deux bornes : Lampes, piles, DEL, résistance etc. Une boucle contient obligatoirement un générateur (pile, batterie, alternateur, prise de courant ...) (Voir ci-dessous)

2. Les composants des circuits (dipôles) et leurs schémas (À lire mais à compléter à la fin du T.P.)

Composants (dipôles)	Schémas	Utilisation
Lampes à incandescence		Convertit l'énergie électrique en énergie <u>lumineuse</u> et <u>thermique</u> .
Générateur de courant continu (Pile, batterie, etc.)		Permet au courant de circuler dans le circuit. Apporte l'énergie <u>électrique</u> .*
Fil de connexion		Conduit le courant électrique
Interrupteur ouvert : <u>poussoir</u>		Interrompt le passage du courant quand il est ouvert.
Interrupteur ouvert : <u>classique</u>		Il se comporte comme un <u>isolant</u> quand il est ouvert (a), et comme un <u>conducteur</u> quand il est <u>fermé</u> (b) (voir 6.C2.2)
Interrupteur fermé		

Diode		<p>Ne laisse passer le courant que dans un sens (celui de la flèche).</p> <p>Si le courant peut passer, la diode est dans le sens passant (a)</p> <p>Si le courant ne peut pas passer, la diode est dans le sens bloquant (b)</p>
Diode Électroluminescente (DEL)		<p>Comme la diode, ne laisse passer le courant que dans un sens (celui de la flèche), et devient lumineux si le courant passe</p>
Résistor (ou résistance)		<p>Limite (ralentit) le passage du courant dans un circuit. (Par exemple pour protéger une diode)</p>
Moteur		<p>Convertit l'énergie*</p> <p>en énergie</p>

