

## Le courant électrique continu

### I. sens du courant électrique :

#### 1) Diodes et DEL :

Les diodes sont des dipôles.

Il existe deux types de diode:

- Les diodes simples.
- Les diodes électroluminescentes (DEL) qui fonctionnent comme les diodes simples mais émettent de la lumière lorsqu'elles sont parcourues par un courant électrique.

#### Remarque:

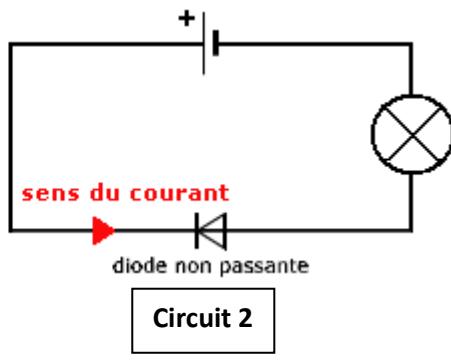
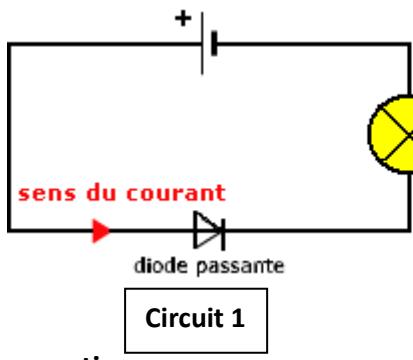
Les DEL de couleur rouge ou verte sont très fréquentes sur les appareils électriques (télévisions, ordinateurs.....) et servent de témoins qui indiquent un état de marche ou de veille.

#### 2) Les diodes et le courant électrique :

Les diodes et DEL sont des dipôles polarisés qui ne fonctionnent pas de la même manière selon le sens du courant électrique.

#### Expérience:

On réalise deux circuits qui ne diffèrent que par le sens de branchement d'une diode :



#### Observations :

- ✓ Dans le circuit 1 on dit que la diode est passante ou encore qu'elle est branchée dans le sens passant.
- ✓ Dans le circuit 2 on dit que la diode est bloquante ou non passante en encore qu'elle est branchée dans le sens non passant ou bloquant.
- ✓ Dans un circuit fermé, une diode non passante se comporte comme un interrupteur ouvert ; une diode passante se comporte comme un interrupteur fermé.

## Conclusion :

- ✓ Par **convention**, le courant électrique circule toujours **de la borne positive + à la borne négative – à l'extérieur du générateur**. C'est le sens conventionnel du courant électrique.
- ✓ Pour représenter le sens du courant sur un schéma, on place une **flèche de couleur rouge** sur l'un des fils de connexion, orientée suivant le sens conventionnel du courant électrique.