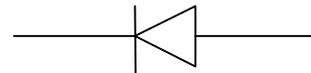


I Présentation

Une diode est un élément qui ne laisse passer le courant que dans un seul sens, le sens indiqué par la flèche. Pour cette raison la diode est un dipôle non symétrique qui ne peut pas se brancher dans n'importe quel sens. Il est donc nécessaire de pouvoir distinguer les deux bornes de la diode.

Le symbole d'une diode est:



L'objet se présente sous la forme suivante:



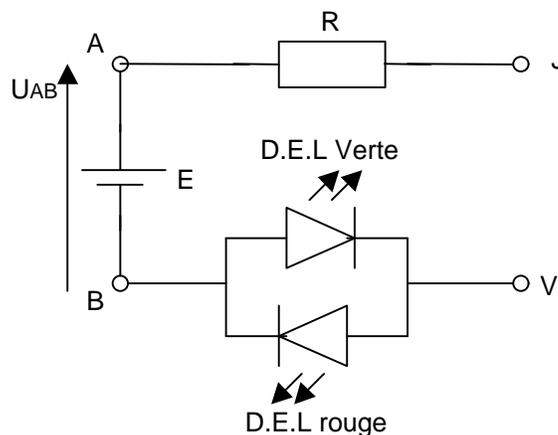
Le trait vertical qui apparaît sur l'objet correspond au trait vertical du symbole. C'est ce trait qui permet de distinguer les deux bornes de la diode.

Parfois, ce trait disparaît et il devient alors impossible de distinguer les deux bornes de la diode. L'utilisation du testeur de diode permet d'identifier le sens de passage du courant et de dessiner une marque.

Le testeur de diode permet aussi de savoir si une diode est en bon état ou non.

II Le testeur de diode

II.1 Schéma structurel



Les éléments du schéma sont:

- une résistance R,
- deux diodes électroluminescentes (D.E.L), une rouge et une verte,
- un générateur de signal continu , $E=+5\text{ V}$,
- deux bornes J et V pour brancher la diode à tester.

II.2 Manipulation

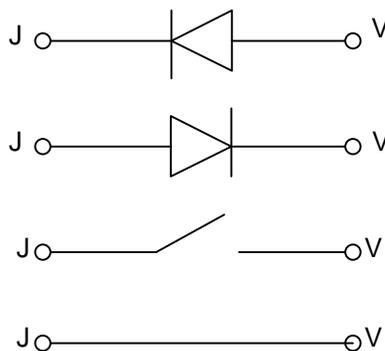
II.2.1 Réglage de la tension du générateur

Le générateur doit délivrer une tension égale à +5 Volt. Pour cela vous allez brancher un voltmètre à ses bornes.

Faites vérifier les branchements du voltmètre par le professeur avant d'effectuer les mesures.

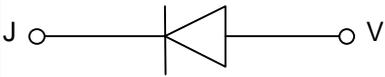
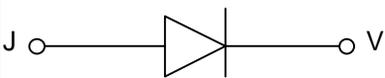
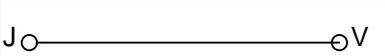
II.2.2 Mesures

Pour ces mesures vous allez placer entre J et V les quatre éléments suivants:



Dans chaque cas vous observerez l'état des D.E.L lorsque $U_{AB}=+E$ et $U_{AB}=-E$.

Vous remplirez le tableau suivant et vous rédigerez, pour chaque cas, une petite phrase en français .

Élément placé entre J et V	Etat des D.E.L pour $U_{AB} > 0$	Etat des D.E.L pour $U_{AB} < 0$
		
		
		
		

Les observations effectuées sont elles conformes avec les propriétés des diodes?