



# Le multimètre



L'objectif de cette fiche est de décrire l'utilisation d'un multimètre afin de mesurer des grandeurs électriques ou bien de vérifier la conformité d'un circuit électronique.

## Présentation du multimètre

Le multimètre est le nom de l'appareil qui permet d'effectuer les opérations de contrôle suivantes :

**Continuité** = passage du courant ■

**Isolation** = non passage du courant. ■

Et les mesures des grandeurs électriques suivantes :

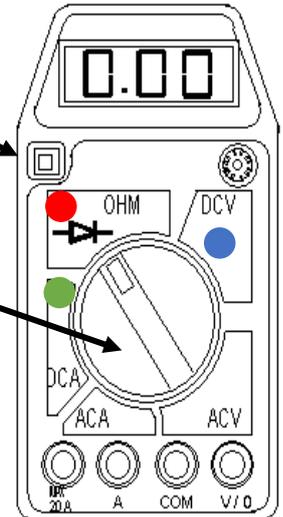
**Tension électrique** continue en volt (V) ■

**Courant électrique** continu en ampère (A) ■

**Résistance électrique** en ohm ( $\Omega$ ) ■

Interrupteur Marche-Arrêt

Commutateur à régler en fonction de la nature du contrôle ou de la mesure à réaliser.



**Mesure d'un courant**  
Fil rouge branché sur **A**

Fil noir toujours branché sur **COM**

**Mesure d'une tension ou d'une résistance.** Fil rouge branché sur **V /  $\Omega$**

## Contrôler la continuité et l'isolation électrique

Régler le potentiomètre sur le symbole de la diode

**Contrôler la continuité**, c'est vérifier que le courant électrique circule entre les deux extrémités de chaque piste du circuit imprimé ou les deux points de contrôle.

**Contrôler l'isolation**, c'est vérifier que le courant électrique ne circule pas d'une piste à l'autre d'un circuit imprimé ou entre les deux points de contrôle.

Contrôle bon si 0



Contrôle bon si 1



## Mesurer une grandeur électrique

Régler le potentiomètre sur la position de la grandeur électrique à mesurer : Ohm pour une résistance électrique en Ohm ( $\Omega$ ) ; DCV pour une tension continue en Volt (V) ; ACV pour un courant continu en Ampère (A).

Le calibre à utiliser doit correspondre à la valeur indiquée sur le commutateur immédiatement supérieure à celle à mesurer.

