Test diode et transistors bipolaires NPN et PNP

1) Test de la diode de redressement 1N4001

Tester la diode avec le multimètre en position « test diode »

Tension de seuil V_F d'une diode au silicium de l'ordre de 0,6V lorsqu'elle est passante (ici 0,538V)

Position « test diode »

Module entre les bornes **COM et V** . Mettre l'**anode au +** du module et la **cathode au –** du module

2) Test des transistors bipolaires NPN et PNP

Tester le transistor bipolaire NPN ou PNP avec le module test transistors.

Principe (voir photo ci-dessous)

Affichage du coefficient d'amplification hfe d'un transistor (ici hfe = 206)

Position hfe

Transistor PNP

Module entre les bornes **COM et hfe**.
Connecter les broches du transistor NPN (ou PNP) à E – B – C correspondant.
(attention au repérage des bornes et au choix NPN ou PNP)

Mesure du hfe du transistor bipolaire NPN 2N2222

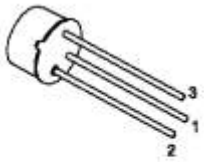
Rechercher sur internet une documentation technique sur le transistor 2N2222 et en donner la valeur min et max de hfe.
hfe min = hfe max =

Mesure au multimètre de hfe =

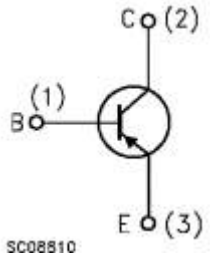
Conclusion :

C Collecteur B Base E Emetteur

Mesure du hfe du transistor bipolaire PNP 2N2907



TO-18



Rechercher sur internet une documentation technique sur le transistor 2N2222 et en donner la valeur min et max de hfe.
hfe min = hfe max=

Mesure au multimètre de hfe =

Conclusion :

Le paramètre **hfe** (coefficient d'amplification) est un paramètre essentiel pour un transistor travaillant en **amplificateur.**

La relation **$I_c = h_{fe}.\ I_b$** permet de connaître de combien est amplifié le courant de base Ib .

(exemple si $I_c = 100.I_b$, le courant Ic est 100 fois plus grand que le courant I_b)