

On applique une tension de 12V entre A et G (A positif G négatif)

mesurer la tension au bornes de la diode

mesurer la tension au bornes de la LED

mesurer la tension au bornes de la resistance de 1K

mesurer la tension au bornes de la resistance de 1 Ω

quelle est l'intensité dans le circuit ?

faites la sommes des tensions comparer à la tension d'alimentation .

refaites les mesures avec une tension de 5V

Comparer les tensions ?

que pouvez vous en conclure pour les tension BC et DE .

changer la led rouge par une LED blanche

refaites les mesures (en 12V et 5V)

monter 2 LED rouge en parallele tete beche et courtcircuité la diode 1N4148(fil de cuivre ente b et C)

inverser l'alimentation .

que se passe t il (eclairage des LED)?

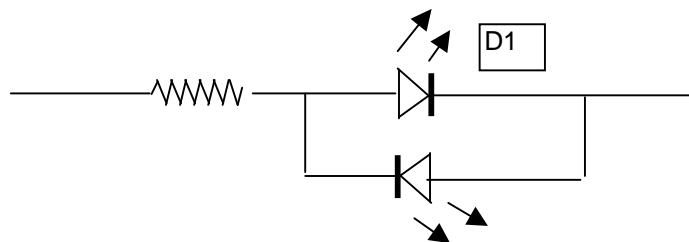
vous souhaitez alimenter une LED rouge (1,8V) sous 21,8 V .

sachant que l'intensité conseillée est de 5 mA .

quelle doit etre la valeur de la resistanc en serié Rx ?



que se pase t il en fonction du sens du courant ?



Application ferroviathe :

on sait maintenant calculer la resistance qu'il faut mettre en serie pour alimenter une LED et comment faire pour qu'une LED s'allume dans un sens ou dans l'autre .(feu de convoie , signalisation ...)

ce dernier montage permet aussi de visualiser une tension et son sens .