Retourner à : Electricité

1a – Le voltmètre

1b – l'ampèremètre

2a – l'ampèremètre

2b – le voltmètre

3a – V et COM

b – 20 V

4a – Les tensions s'ajoutent : U = U1 + U2

4b – Les tensiosn sont égales : U = U1 = U2

5a – Les intensités sont égales : I = I1 = I2

5b – les intensités s'ajoutent : I = I1 + I2

6 – Il s'agit d'un circuit en dérivation avec la résistance et la DEL qui sont en série.

Caculons d'abord l'intensité qui traverse la DEL : comme elle est en série avec la résistance, elles sont traversées par la même intensité (loi en série) :

donc I DEL = I R = 272 mA

Pour calculer l'intensité I du générateur : en dérivation, les intensités des 3 branches (la résistance et la DEL sont sur une même branche, leur intensité ne compte qu'une fois) s'ajoutent : I = I R + I M + I L = 272 + 341 + 250 = 863 mA

Pour calculer la tension aux bornes de la DEL : comme elle est en série avec la résistance, leurs tensions s'ajoutent :

donc U = U DEL + U R

On cherche U DEL donc U DEL = U – U R = 9,01 – 7,51 = 1,5 V

Pour calculer U L et U M, on utilise la loi en dérivation, leurs tensions sont égales à celle du

générateur avec lequel elles sont en dérivation

Donc U L = U M = U = 9,01 V

Leçon précédente
S’entrainer à différencier tension et intensité
Leçon suivante
Fiche entrainement à l’évaluation sur la tension et l’intensité
Vous devez vous inscrire pour accéder au cours.