

Nom et Prénom :

Date :

1: en séries, la résistance équivalant de trois résistances est

- A plus petit que la plus petite
- B plus gros que la plus petite
- C plus petit que le plus grosse
- D plus gros que la plus grosse**
- E la même que le plus petite

2 : en parallèle, la résistance équivalant de trois résistances est

- A plus petit que la plus petite**
- B plus gros que la plus petite
- C plus petit que le plus grosse
- D plus gros que la plus grosse
- E la même que le plus petite

3 : La résistance est

- A la différence de potentiel électrique entre plusieurs points de référence
- B l'opposition de passage des électrons**
- C le mouvement des électrons
- D donnée par multiplier la différence de potentiel par l'intensité
- E donnée par la durée de temps, et la puissance

4 : Calculez la résistance équivalant des trois résistances en séries ; 1000ohms, 100ohms, 10Kohms

$$R_{\text{éq}} = R_1 + R_2 + R_3$$

$$1000 + 100 + 10000 = \mathbf{11100 \text{ ohms}}$$

5 : Calculez la résistance équivalant des trois résistances en parallèle ; 1000ohms, 100ohms, 10Kohms

$$1/R_{\text{éq}} = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$$

$$= 1/1000 + 1/100 + 1/10000$$

$$= 10/10000 + 100/10000 + 1/10000 = 111/10000$$

$$1/R_{\text{éq}} = 111/10000 \Rightarrow R_{\text{éq}} = 10000/111 = \mathbf{90.09 \text{ ohms}}$$

**Plus petit que la plus petite**

6 : Calculez la résistance équivalant des deux résistances en parallèle ; 1000ohms et 100ohms, mise en séries avec une troisième résistance de 10Kohms

$$\text{Partie // } R_1 \times R_2 / R_1 + R_2 = 1000 \times 100 / 1000 + 100 = 100000 / 1100 = 90.91$$

$$\text{Partie séries} = (R_1 \parallel R_2 \text{ équiv.}) + R_3 = 90.91 + 10000 = \mathbf{10090.91 \text{ ohms}}$$