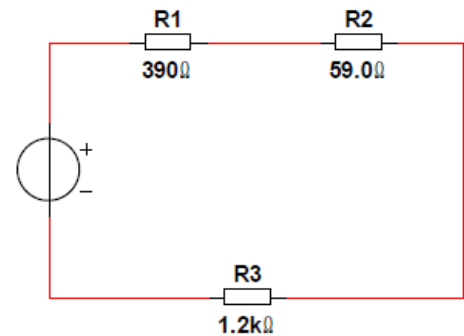


1. Résistances en série

Lorsque les résistances sont montées en série, leurs résistances s'additionnent.

La résistance équivalente (R_{EQ}) du montage est de $1\,649\,\Omega$:

$$R_{EQ} = R1 + R2 + R3 = 390 + 59 + 1\,200 = 1\,649\,\Omega$$



2. Résistances en dérivation (parallèle)

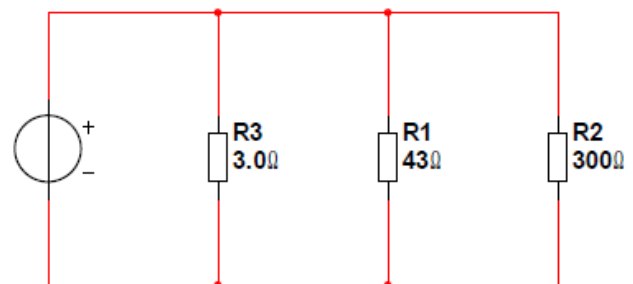
L'inverse de la résistance équivalente $\frac{1}{R_{EQ}}$ (ou conductance en siemens) est égale à la somme des inverses des résistances.

La résistance équivalente (R_{EQ}) du montage est de $2,77\,\Omega$.

$$\frac{1}{R_{EQ}} = \frac{1}{R3} + \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2}$$

$$\frac{1}{R_{EQ}} = \frac{1}{3} + \frac{1}{43} + \frac{1}{300} = 0,36\,S$$

$$R_{EQ} = \frac{1}{0,36} = 0,28\,\Omega$$



3. Choix d'une résistance

Une résistance ou un élément résistif se définit par :

- La valeur de sa résistance ;
- La puissance qu'elle peut dissiper ;
- Sa tolérance sur la valeur de sa résistance ;
- Sa technologie (couche de carbone, couche métallique, bobine, agglomérée...)

Exemple des valeurs normalisées à 5% :
10, 12, 15, 18, 22, 27, 33, 39, 47, 56, 68, 82

