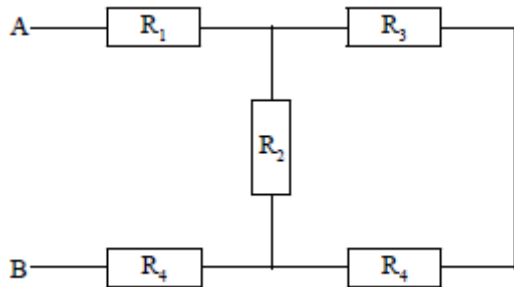


Exercice n°1 :

$R_1 = 100\ \Omega$, $R_2 = 150\ \Omega$, $R_3 = 100\ \Omega$, $R_4 = 500\ \Omega$

Calculer la résistance équivalente vue des points A et B pour les différents montages :

**Exercice n°2 :**

On mesure la tension U aux bornes d'un dipôle ainsi que l'intensité I qui la traverse.

Les mesures donnent $U = 120\text{ V}$ et $I = 2,3\text{ A}$.

Calculer la puissance électrique P absorbée par le dipôle.

Exercice n°3 :

Une résistance en carbone $R = 2,2\text{ k}\Omega$ peut dissiper au maximum une puissance $P_{\text{MAX}} = \frac{1}{4}\text{ W}$.

Calculer l'intensité I_{MAX} admissible par la résistance.

Exercice n°4:

Un radiateur (équivalent à une résistance R) dissipe une puissance $P = 1\text{ kW}$.

Le radiateur est alimenté par une tension $U = 220\text{ V}$.

Calculer la valeur de la résistance R du radiateur.

Exercice n°5 :

On branche en série deux résistances $R_1 = 10\text{ k}\Omega$, $P_1 = \frac{1}{4}\text{ W}$ et $R_2 = 33\text{ k}\Omega$, $P_2 = \frac{1}{2}\text{ W}$.

Calculer le courant maximum I_{MAX} qui peut circuler dans le montage.

En déduire la tension U aux bornes de l'ensemble.

Calculer ensuite la puissance P dissipée par l'ensemble.

Exercice n°6 :

On branche en parallèle deux résistances $R_1 = 10\text{ k}\Omega$, $P_1 = \frac{1}{4}\text{ W}$ et $R_2 = 33\text{ k}\Omega$, $P_2 = \frac{1}{2}\text{ W}$.

Calculer la tension maximale U qu'on peut appliquer aux bornes de l'ensemble.

Calculer la puissance P dissipée par l'ensemble.