

Flux magnétique et mutuelle inductance

Soit (1) et (2) deux circuits parcourus par des courants d'intensité I_1 et I_2 .

Soit $\phi_{1 \rightarrow 2}$ et $\phi_{2 \rightarrow 1}$ les flux magnétiques envoyés respectivement par (1) à travers (2) et par (2) à travers (1).

Alors $\frac{\phi_{1 \rightarrow 2}}{I_1}$ et $\frac{\phi_{2 \rightarrow 1}}{I_2}$ sont constants et égaux.

On note \mathcal{M} leur valeur commune, qui est une constante appelée mutuelle inductance ne dépendant que de la géométrie des circuits.

On a $\phi_{1 \rightarrow 2} = \mathcal{M}I_1$ et $\phi_{2 \rightarrow 1} = \mathcal{M}I_2$