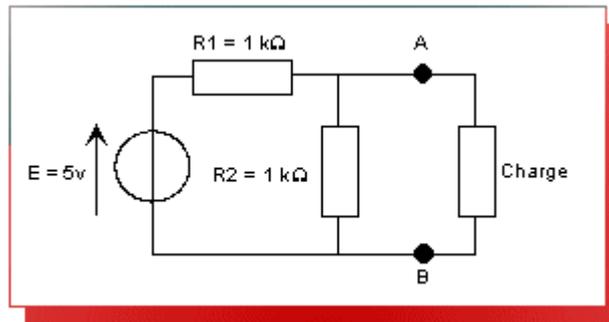


## FICHE GUIDE

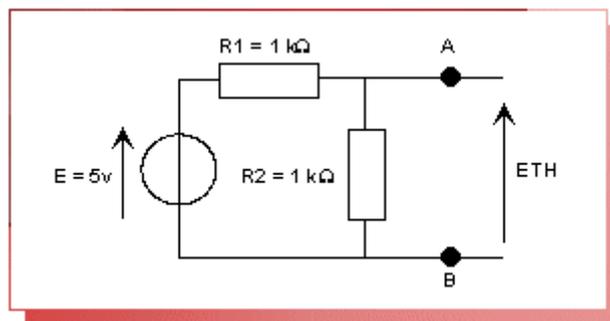
# Théorème de Thévenin

On souhaite déterminer les éléments du générateur de Thévenin équivalent au circuit ci-dessous :



### Calcul de $E_{TH}$ :

$E_{TH}$  est égale à la tension  $U_{AB}$  lorsque le montage fonctionne à vide, c'est à dire la charge est déconnectée.



Le montage donne :  $E_{TH} = \frac{E \cdot R_2}{R_1 + R_2} = 2,5\text{V}$

## Calcul de RTH :

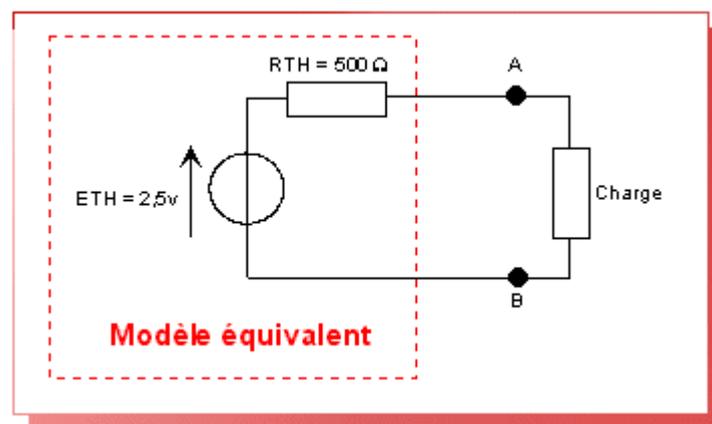
La résistance RTH est la résistance équivalente au montage entre A et B. Pour le calcul, la charge doit être déconnectée et la source de tension, court-circuitée.

R1 et R2 sont en parallèle, soit :

$$R_{TH} = \frac{R1 \cdot R2}{R1 + R2} = 500\Omega$$

## Modèle équivalent :

Le montage suivant est donc équivalent au montage de départ.



On peut donc à présent, calculer facilement en utilisant la loi d'ohm la tension UAB :

$$U_{AB} = \frac{ETH \cdot CHARGE}{R_{TH} + CHARGE}$$