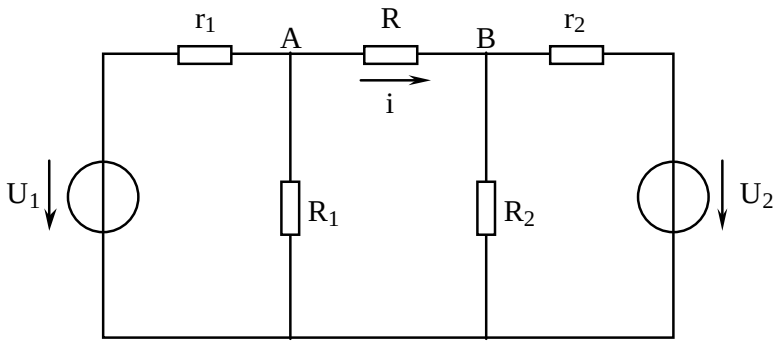
Mécaniciens 3ème semestre

EXERCICE No 2

Sur le réseau représenté ci-dessous :

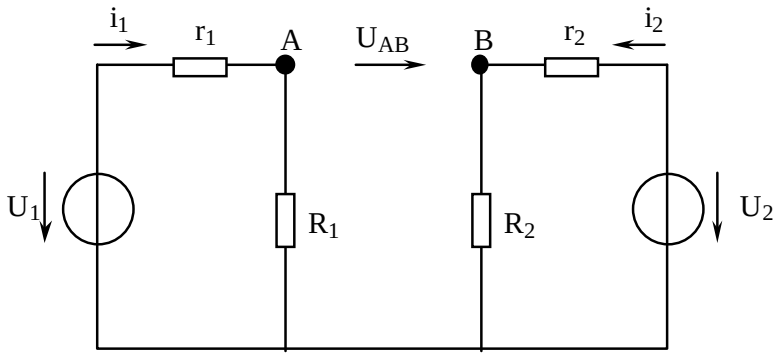
- Déterminer le schéma équivalent de Thévenin, vu des bornes A et B.
- En déduire le courant i circulant dans la résistance R.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Mécaniciens 3ème semestre

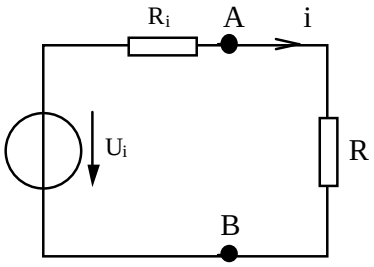
CORRIGE DE L'EXERCICE No 2



$$U_i = U_{AB} = R_1\, i_1 - R_2\, i_2$$

$$U_i = R_1 \frac{U_1}{R_1 + r_1} - R_2 \frac{U_2}{R_2 + r_2}$$

$$R_i = \frac{R_1\, r_1}{R_1 + r_1} + \frac{R_2\, r_2}{R_2 + r_2}$$



Le courant i circulant dans la résistance R vaut:

$$i = \frac{U_i}{R + R_i} = \frac{U_1\, R_1\, (R_2 + r_2) - U_2\, R_2\, (R_1 + r_1)}{R\,(R_1 + r_1)(R_2 + r_2) + R_1\, r_1\, (R_2 + r_2) + R_2\, r_2\, (R_1 + r_1)}$$

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر