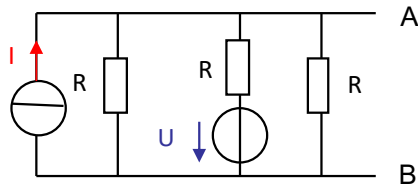


Exercice série 3 : Méthodes d'analyse

L'objectif de cette séance est d'exploiter l'ensemble des méthodes (Kirchhoff, Millman, Thévenin – Norton et superposition) étudiées en cours.

Exercice 1 :

Pour le circuit ci-dessous, calculer la tension entre A et B avec les quatre méthodes :

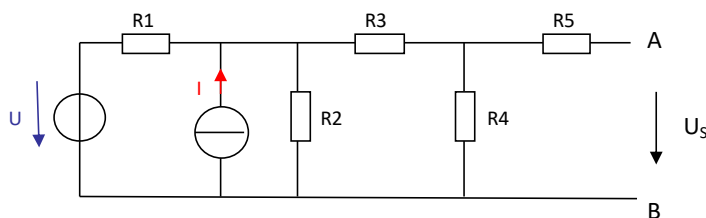


On donne :

$$U = 15V \quad I = 1A \quad R = 30 \Omega$$

Exercice 2

On propose d'analyser la tension U_s entre les deux bornes A et B avec les quatre méthodes connues :



$$U = 10V$$

$$I = 1A$$

$$R_1 = 2 \Omega, R_2 = 2 \Omega, R_3 = 1 \Omega,$$

$$R_4 = 2 \Omega, R_5 = 1 \Omega$$

Exercice 3 :

Cet exercice est plus complexe. Kirchhoff et la superposition vont donner des calculs trop longs et Millman est inexploitable ici.

On donne :

- $R_1 = 10 \Omega, R_2 = 5 \Omega, R_3 = 5 \Omega,$
- $R_4 = 5 \Omega, R_5 = 10 \Omega, I_0 = 6A, U_1 = 300V$

Trouver la tension U_s , en utilisant exclusivement les techniques de transformation/réduction.

