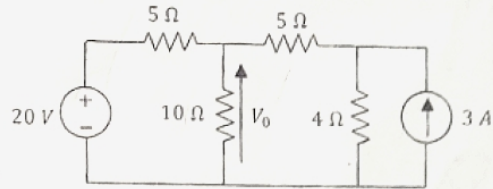
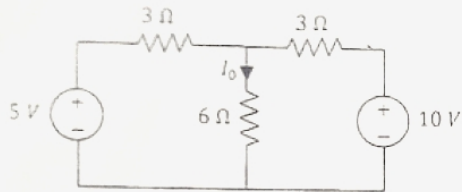


Fiche TD N°1

Exercice 1 :

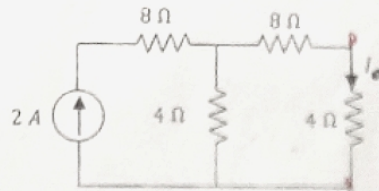
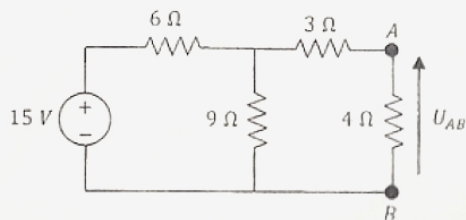
Soit les circuits électriques suivants :

En appliquant le théorème de superposition, calculer le courant I_0 et la tension V_0 dans les circuits.



Exercice 2 :

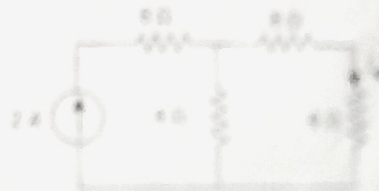
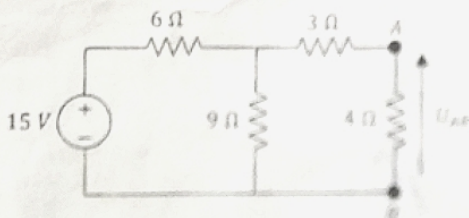
On considère les circuits suivants :



En appliquant le théorème de Thévenin, calculer la tension U_{AB} et le courant I_0 dans les circuits.

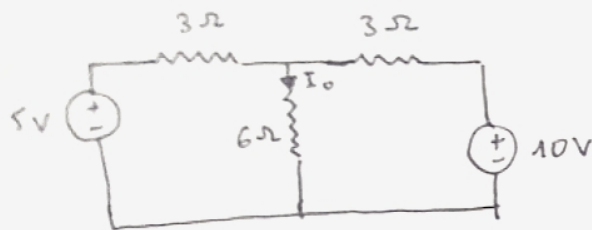
Exercice 3 :

On considère les circuits suivants :



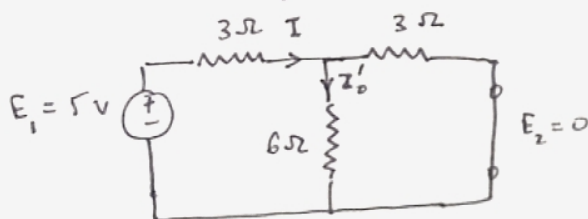
En appliquant le théorème de Norton, calculer la tension U_{AB} et le courant I_0 dans les circuits.

- soit le courant électrique



En appliquant le théorème de superposition :

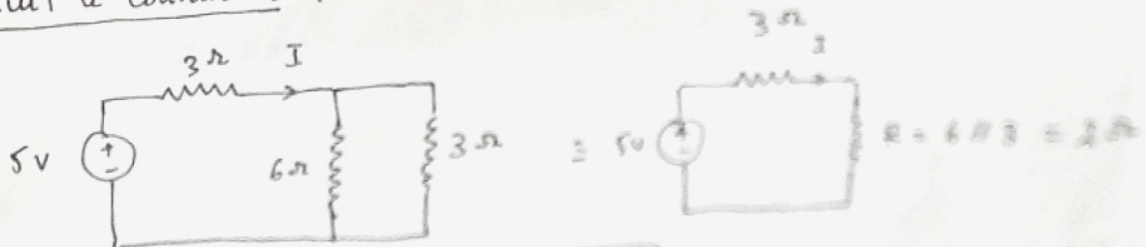
① court-circuiter le générateur de tension $E_2 = 10V$ et calculer I'_0



d'après le théorème de division de courant : $I'_0 = \frac{3\Omega}{3\Omega + 6\Omega} I$

$$I'_0 = \frac{3}{9} I \Rightarrow \boxed{I'_0 = \frac{I}{3}}$$

on calcule le courant I :



Avec : $R = \frac{6 \cdot 3}{6 + 3} = \frac{18}{9} \Rightarrow \boxed{R = 2\Omega}$

alors : $I = \frac{5V}{3 + 2} \Rightarrow \boxed{I = 1A}$

par conséquent :

$$\boxed{I'_0 = \frac{1}{3} A}$$

② court-circuiter le générateur $E_1 = 5V$ et calculer I''_0

