Université Mohamed Khider
Faculté des sciences et de la technologie
Département : Génie Electrique

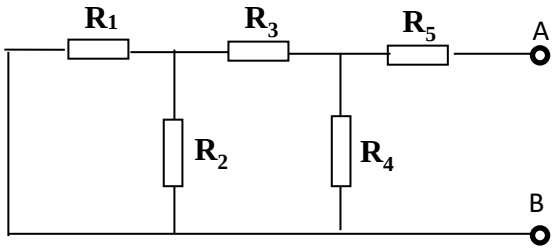
2eme année ST
Matière : Electronique fondamentale 1
Année universitaire 2024-2025

Série N 1 (3 semaines)

Exercice 1

Donner l'expression de la résistance équivalente vue des points A et B pour le réseau suivant.

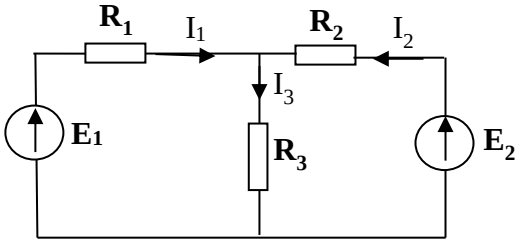
أعط التعبير الذي يعبر عن المقاومة المكافئة التي تظهر من النقطتين A و B للشبكة التالية.



Exercice 2

Soit le montage suivant

لتكن الدارة التالية



Utiliser les lois de Kirchhoff pour déterminer les intensités I_1, I_2 et I_3 dans chaque branche du réseau.

Application numérique : $R_1=R_2=R_3= 1k\Omega$, $E_1= 6V$ et $E_2= 12V$

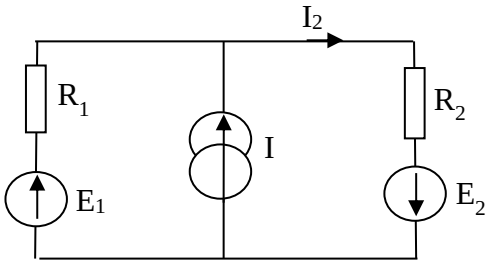
استخدم قوانين كيرشوف لتحديد شدة التيار I1 و I2 و I3 في كل فرع من فروع الشبكة.

التطبيق الرقمي: $R_1=R_2=R_3= 1k\Omega$، $E_1= 6V$ و $E_2= 12V$

Exercice 3

Dans le montage représenté sur la figure ci-dessous, déterminer le courant I_2 circulant dans la résistance R_2 en appliquant le principe de superposition.

في الدارة الموضحه في الشكل أدناه، حدد التيار I_2 الذي يمر في المقاومة R_2 من خلال تطبيق مبدأ التراكب.



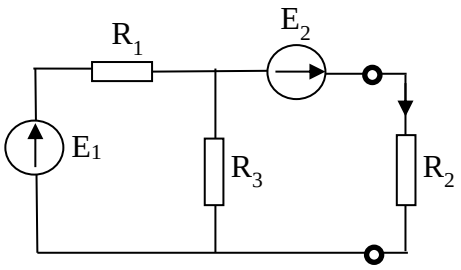
Exercice 4

Déterminer l'intensité du courant I_2 circulant à travers la résistance R_2, en utilisant le théorème de Thévenin.

Application numérique : $E_1 =18$ V ; $E_2= 9$ V; $R_1 = R_2= 100\ \Omega$; $R_3 = 220\ \Omega$.

قم بتحديد شدة التيار I_2 الذي يتدفق عبر المقاومة R_2 باستخدام نظرية ثيفينين.

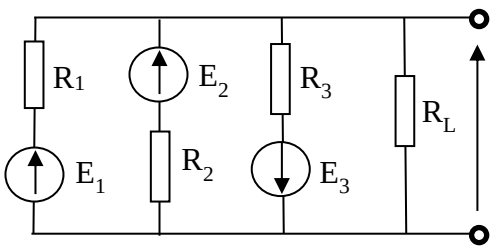
التطبيق الرقمي: $E_1 = 18V$؛ $E_2= 9V$؛ $R_1 = R_2 = 100\Omega$؛ $R_3 = 220\Omega$.



Exercice 5:

Déterminer la tension V_{out} aux bornes de la résistance R_L du circuit suivant en utilisant le théorème de Millman.

قم بتحديد الجهد V_{out} عند اطراف المقاومة R_L للدائرة التالية، وليكن ذلك باستخدام نظرية ميلمان.



Série N 1 (3 semaines)

Exercice 6

Calculer la tension V_{AB} du circuit suivant en utilisant les théorèmes de :

- Superposition

- Thévenin

- Norton

احسب الجهد V_{AB} للدائرة التالية باستخدام نظريات:

- تراكب

- ثيفينين

-نورتون