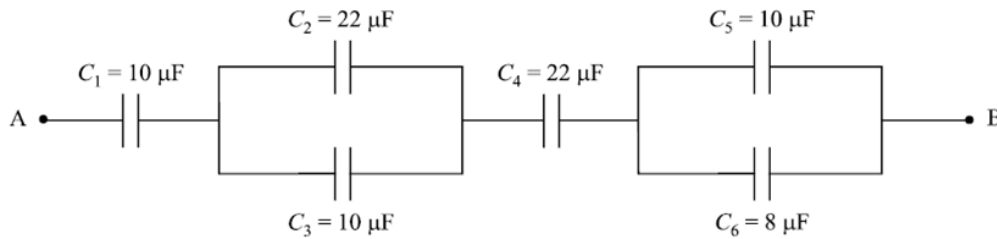
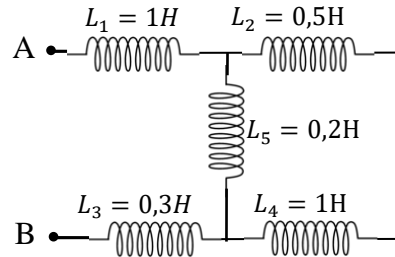
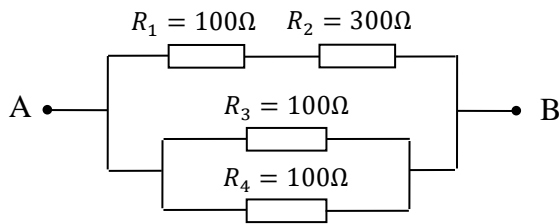


Département d'Electronique  
 2<sup>ème</sup> Année Licence  
 Module: Electronique Fondamentale 1

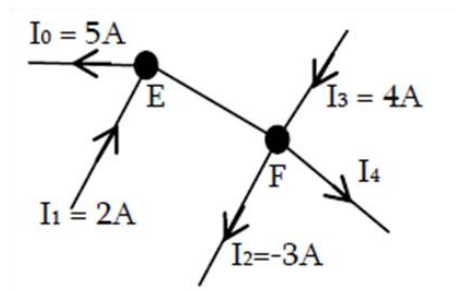
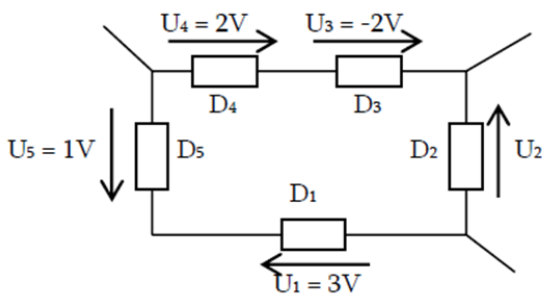
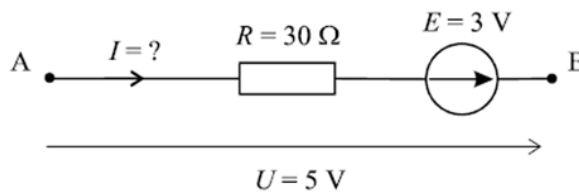
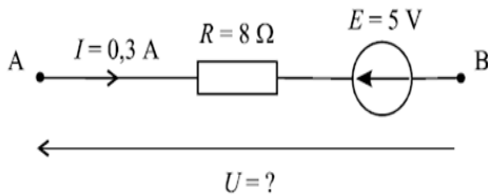
**TD N°1: Régime Continu et théorèmes fondamentaux**

**Exercice 1**

1. Déterminer le dipôle équivalent simplifié pour chacun des schémas suivants :

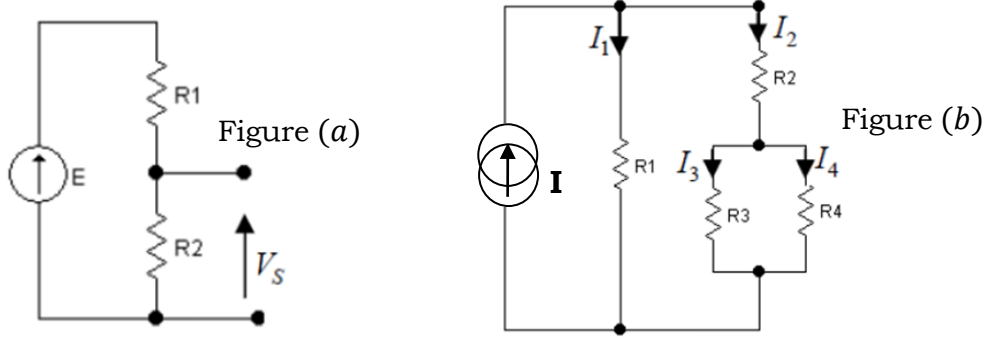


2. Pour chacun des schémas suivants, déterminer les tensions et les courants inconnus:



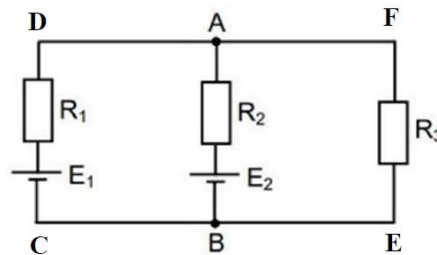
3. Utiliser le théorème du diviseur de tension pour le calcul de  $V_5$  pour la figure (a).

4. Utiliser le théorème du diviseur de courant pour le calcul de  $I_1; I_2; I_3$  et  $I_4$  pour la figure (b).



**Exercice 2**

1. En appliquant les lois de Kirchhoff, écrire les équations des mailles et des nœuds.
2. Déterminer les intensités des courants dans les trois branches. Sachant que :  
 $E_1 = 20V; E_2 = 70V; R_1 = 2\Omega; R_2 = 5\Omega; R_3 = 10\Omega.$
3. Déterminer la tension aux bornes de  $R_3$  en utilisant le théorème de Millman.

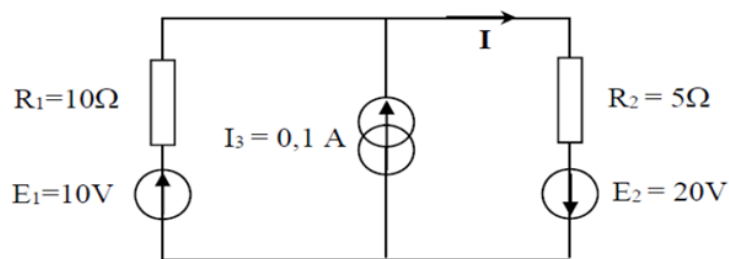


**Exercice 3**

On considère le circuit de la figure ci-dessous:

Déterminer le courant circulant dans la résistance  $R_2$  en appliquant:

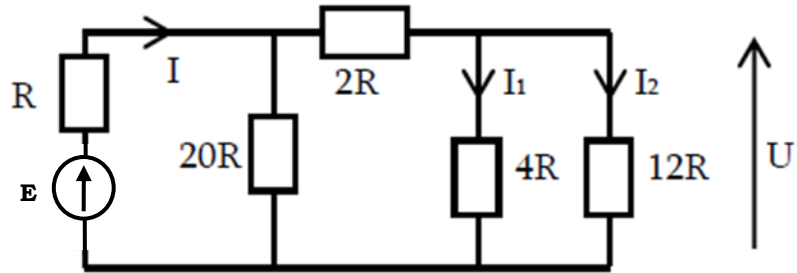
- a. Le théorème de superposition;
- b. Le théorème de Thévenin et de Norton;



**Exercices Supplémentaires**

**Exercice 4**

Déterminer les expressions de  $I, U, I_1$  et  $I_2$



**Exercice 5: Calcul d'un courant par transformation Thévenin Norton successives**

Déterminer le courant  $I$  dans la résistance  $R_5$  du circuit représenté sur la figure ci-dessous:

