

1. Loi des noeuds

On considère le circuit ci-contre constitué de dipôles inconnus.

Le symbole  est celui d'un générateur idéal de courant, qui délivre un courant d'intensité I_0 .

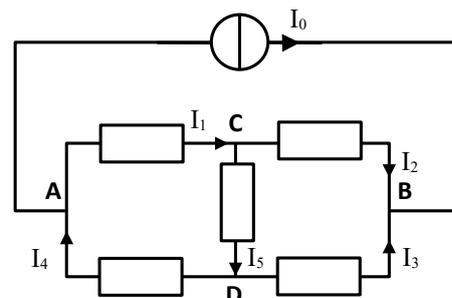
On donne $I_0 = 4,0 \text{ A}$; $I_1 = 1,0 \text{ A}$ et $I_3 = 2,0 \text{ A}$.

Q1. Préciser les dipôles en série et en //

Q2. Écrire la loi des noeuds en chacun des noeuds du circuit.

Q3. En déduire la valeur de tous les courants inconnus.

✂



2. Calcul de tensions

a) Nommer les tensions U_1 , U_2 et U_3 et U_4 en fonction des lettres A, B, C, D et E.

b) Calculer les tensions U_1 , U_2 et U_3 et U_4 .

c) On décide que $V_B = 0$. Que représente alors B pour ce circuit?

Calculer les potentiels des points A, C, D et E.

