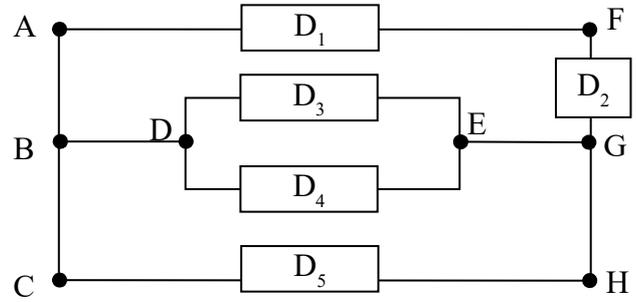


### 1. Terminologie des circuits

- Citer les différents nœuds du circuit
- Combien de branches a le circuit ?
- $D_1$  et  $D_2$  sont-ils en série ?
- $D_3$  et  $D_4$  sont-ils en série ?
- $D_1, D_3, D_4$  et  $D_5$  sont-ils en parallèle ?
- Citer 3 mailles.
- Comparer le potentiel des points A, B, C.



### 2. Cadre de l'ARQS

#### Exemple 1:

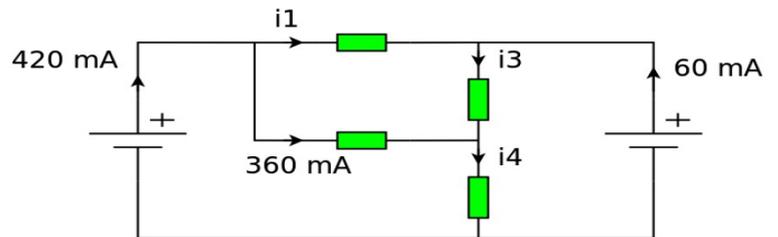
La longueur de fil entre l'interrupteur et une lampe est  $L=10m$ , la lampe s'allume-t-elle instantanément quand on appuie sur l'interrupteur sachant que la fréquence du secteur est  $f=50Hz$  ?

#### Exemple 2:

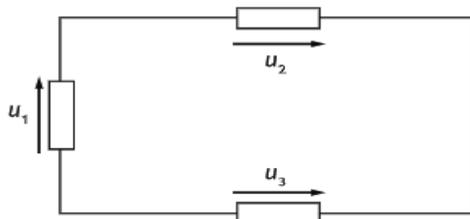
Les circuits utilisés en TP ont une longueur de fil n'excédant pas 1m. Quelle est la fréquence à ne pas dépasser pour se placer dans le cadre de l'ARQS ?

### 3. Loi des noeuds

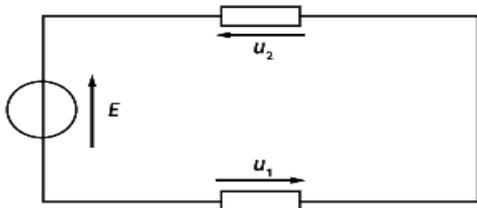
- Nommer les nœuds du circuit.
- Préciser les éléments en // et en série.
- Calculer,  $i_1, i_3$  et  $i_4$ .



### 4. Loi des mailles QCM



- a.  $U_1 - U_2 + U_3 = 0 \text{ V}$
- b.  $U_1 + U_2 + U_3 = 0 \text{ V}$
- c.  $U_1 + U_2 - U_3 = 0 \text{ V}$



- a.  $E = U_1 + U_2$
- b.  $E + U_1 = U_2$
- c.  $E + U_1 + U_2 = 0 \text{ V}$

### 5. Calcul de tensions

- Nommer les tensions  $U_1, U_2$  et  $U_3$  et  $U_4$  en fonction des lettres A, B, C, D et E.
- Calculer les tensions  $U_1, U_2$  et  $U_3$  et  $U_4$ .
- On décide que  $V_B=0$ . Que représente alors B pour ce circuit? Calculer les potentiels des points A, C, D et E.

