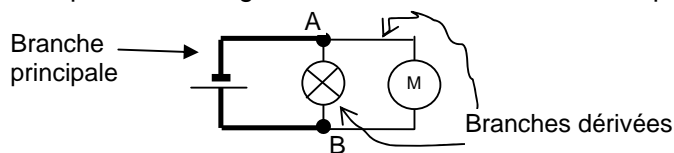


### 1 Introduction

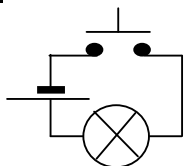
Dans un circuit qui comporte une dérivation, la jonction entre les branches dérivées se nomme un nœud. La branche qui contient le générateur se nomme la branche principale :



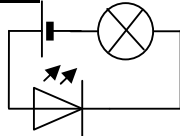
### 2 Boucles de courant

Question 1: Dans les schémas suivants, trace les boucles de courant si elles existent :

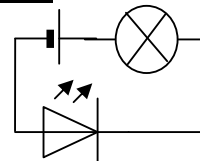
**Circuit N°1**



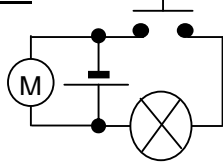
**Circuit N° 2 :**



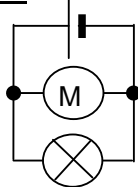
**Circuit N° 3 :**



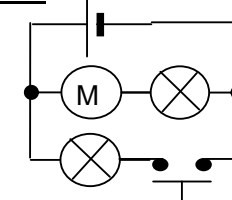
**Circuit N°4 :**



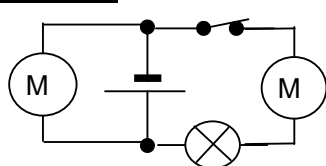
**Circuit N° 5 :**



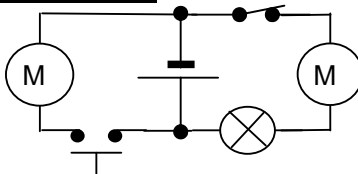
**Circuit N°6 :**



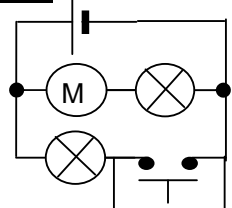
**Circuit N° 6 :**



**Circuit N° 7 :**



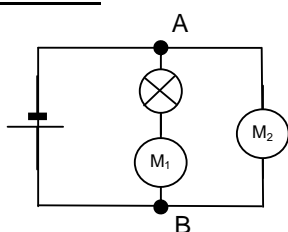
**Circuit N° 8 :**



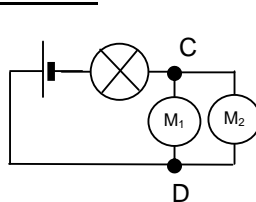
### 3 Où placer l'interrupteur dans le circuit comportant une dérivation ?

Question 2: Pour chaque circuit du tableau suivant, tu dois représenter les boucles de courant : une en bleu (celle du moteur  $M_1$ ), l'autre en rouge (celle du moteur  $M_2$ ).

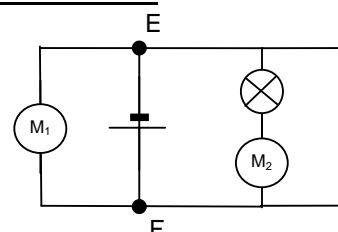
**Circuit N° 9**



**Circuit N° 10**



**Circuit N° 11**



Question 3: Que représentent les points qui possèdent des lettres ? (A, B, C, D, E, F) Relire l'introduction.

Question 4: Pour chaque circuit, précise quelle branche est parcourue par le courant le plus grand. Justifie en précisant le nombre de dipôles dans la branche.

Question 5: Pour chaque circuit, à l'aide des boucles de courant que tu as représentées, refait le schéma et place un interrupteur qui permet de commander la lampe. Précise si cet interrupteur commande aussi un moteur et indique lequel.

Question 6: Vérifie tes prévisions en réalisant les circuits.