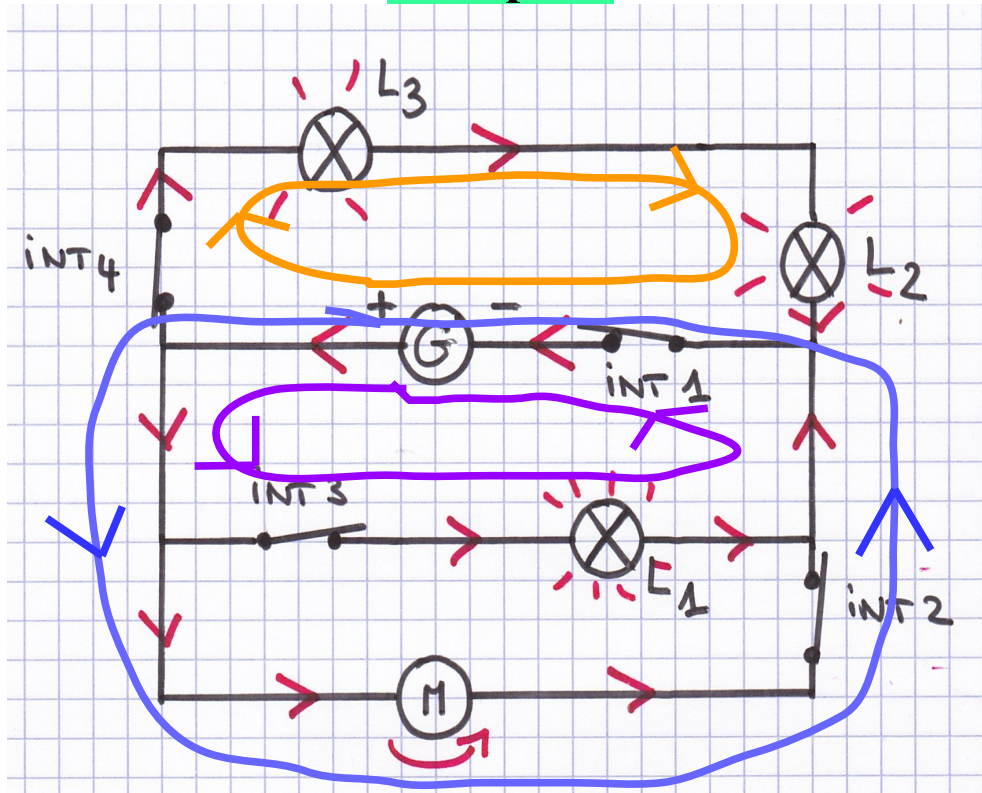


9. Je connais la loi de circulation dans un circuit comportant des dérivations

exemple 1



On constate sur le circuit ci-dessus qu'il y a plusieurs chemins pour le courant cela signifie qu'il comporte des dérivations.

Comme tous les interrupteurs sont fermés le courant peut aller dans les 3 chemins qui existent..

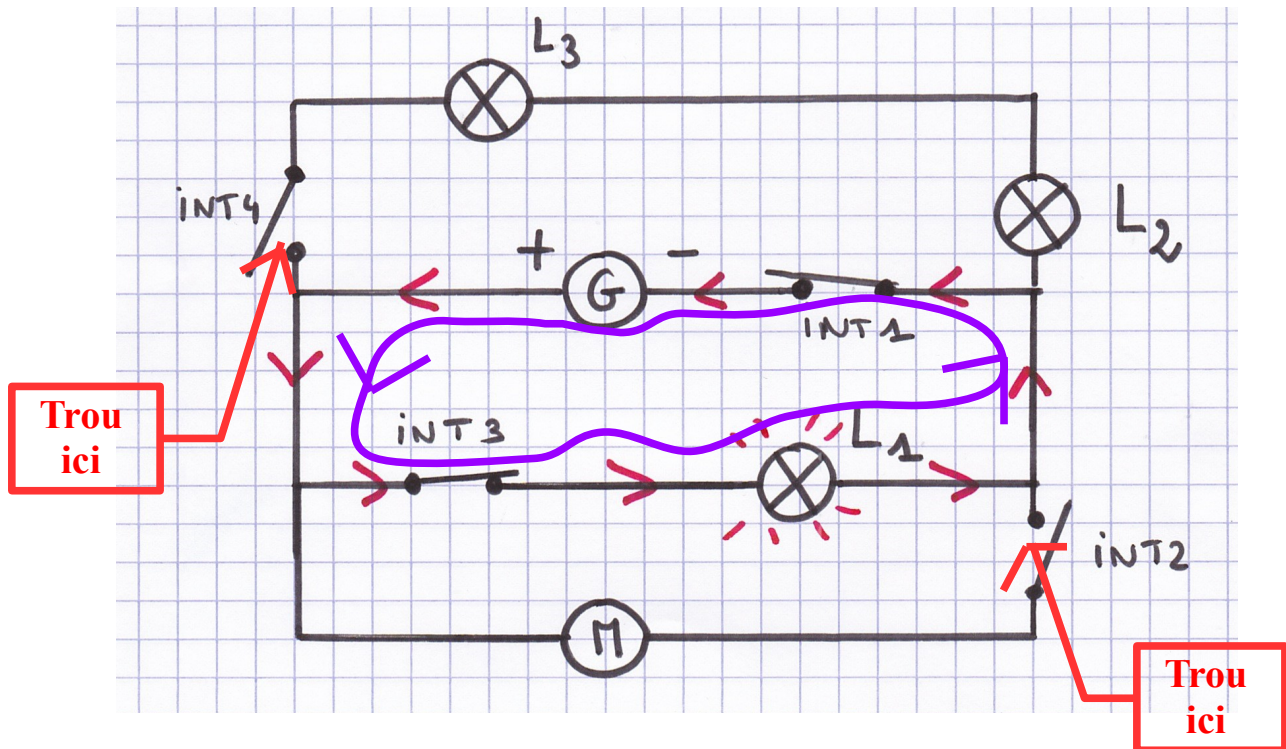
Il y a donc **3 boucles de courants**.

Les lampes **L₁**, **L₂** et **L₃** brillent et le **Moteur** tourne.

LOI n°7

Quand un circuit comporte des dérivations donc plusieurs chemins possibles donc fermés le courant circule dans tous les chemins et en même temps partout.

Exemple 2



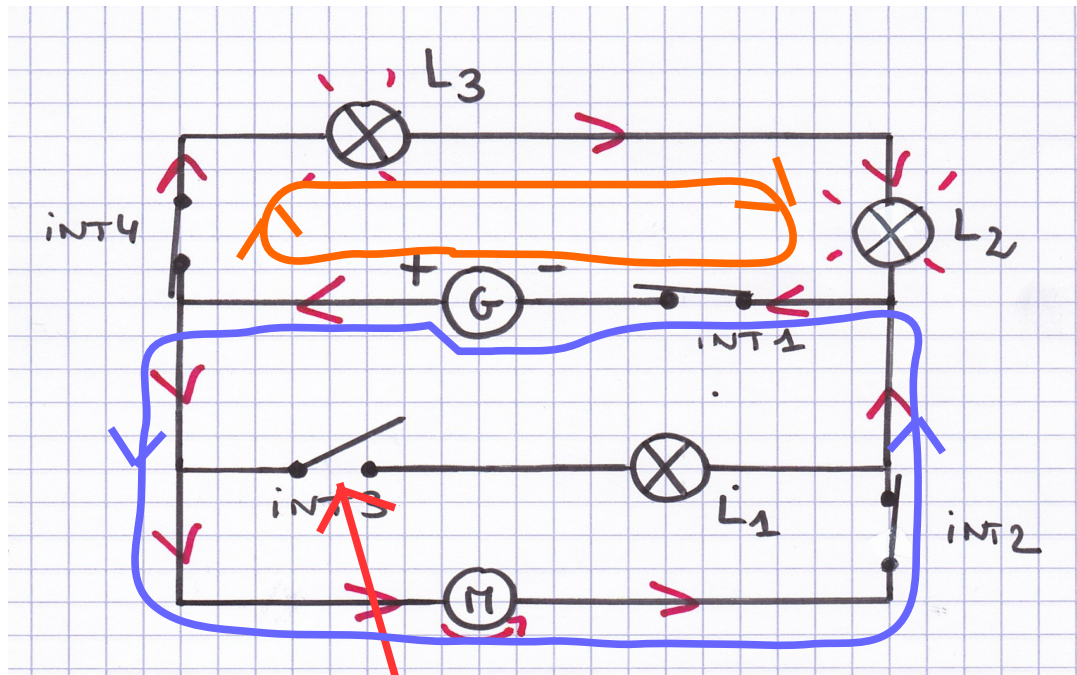
Dans cet exemple on voit que le courant n'a plus qu'un seul chemin car sur les 2 autres il y a un trou .

Le courant ne fait donc qu' **une seule boucle de courant**.

Seule la lampe **L₁** brille

Mais les lampe **L₂** et **L₃** ne brillent pas et le **Moteur** ne tourne pas.

Exemple 3



Trou
ici

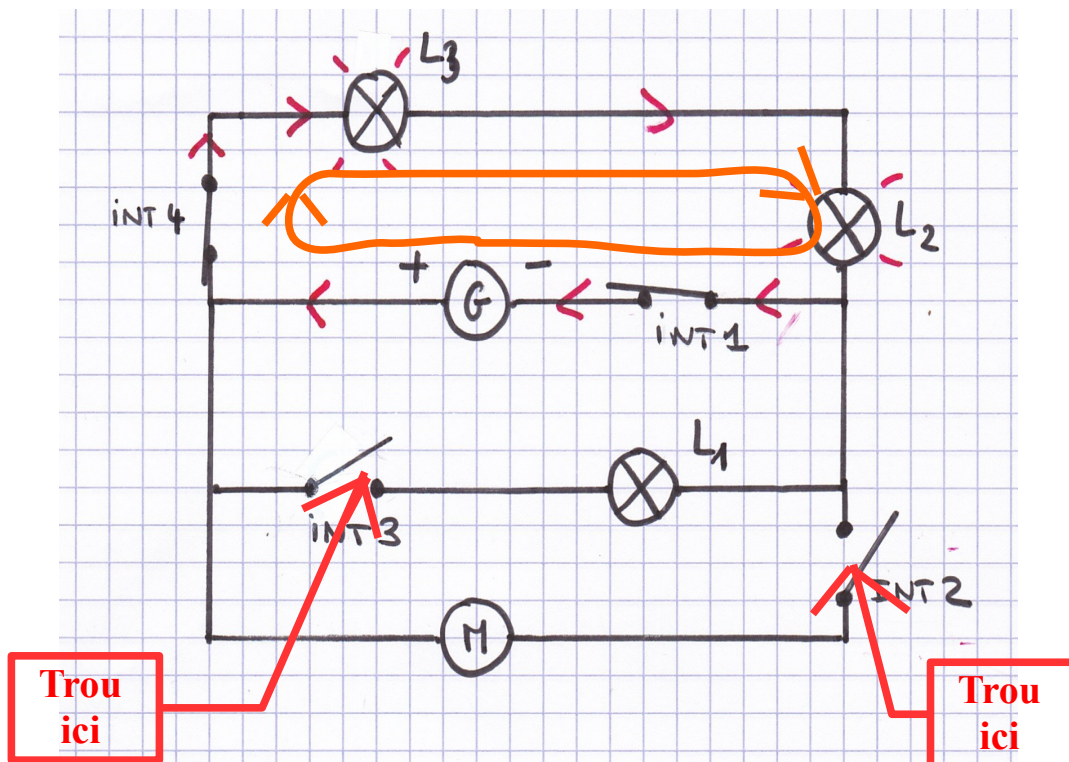
Dans cet exemple on voit que le courant a 2 chemins possibles car sur le chemin de L_1 il y a un trou .

Le courant ne fait donc **2 boucles de courant**.

les lampe L_2 et L_3 brillent et le **Moteur** tourne.

Mais la lampe L_1 ne brille pas.

Exemple 4



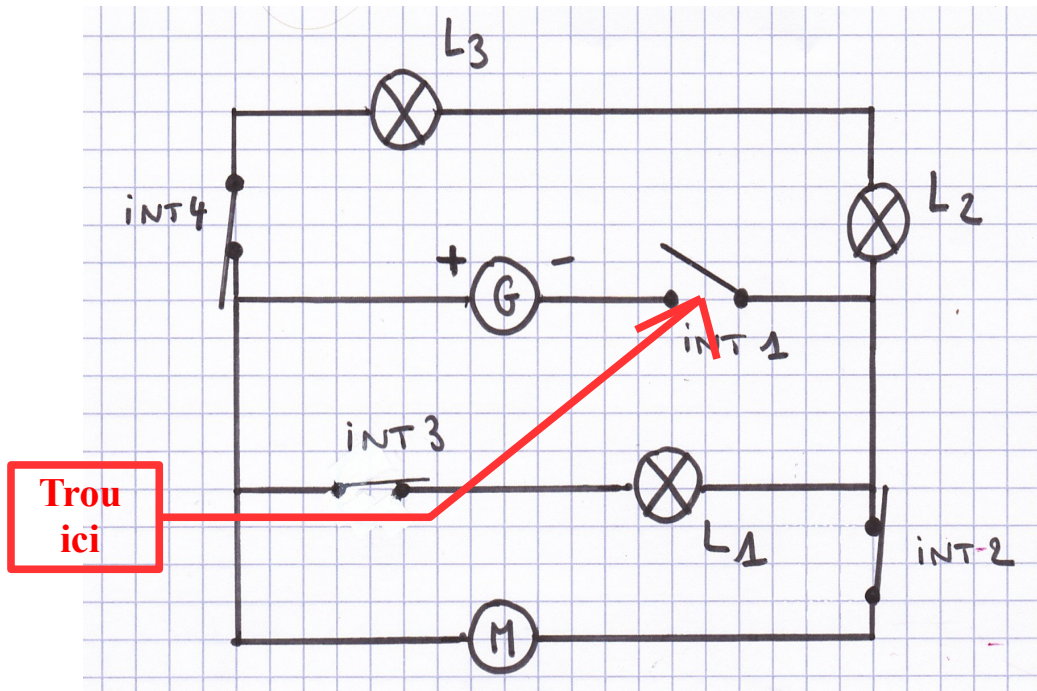
Dans cet exemple on voit que le courant n'a plus qu'un seul chemin car sur le 2 autres il y a un trou .

Le courant fait donc **une seule boucle de courant**.

les lampe **L₂** et **L₃** brillent

Mais la lampe **L₁** ne brille pas et le **Moteur** ne tourne pas.

Exemple 5



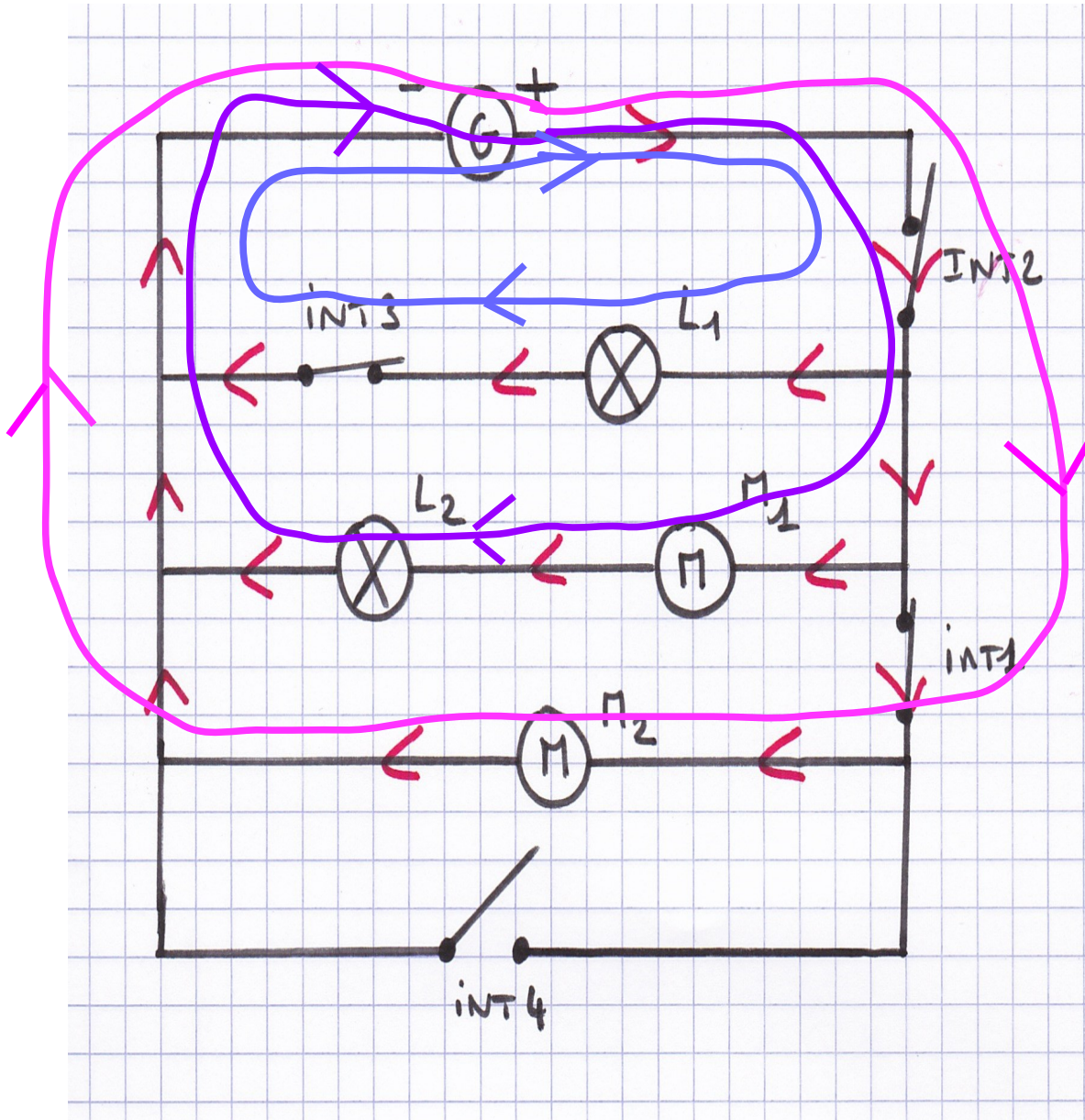
Dans cet exemple on voit que le courant n'a plus aucun chemin possible car le seul trou est sur le chemin de retour au $-$ du générateur donc le chemin principal.

Le courant ne fait donc **aucune boucle de courant**

Rien ne fonctionne !!!

10. Je comprends la loi du court circuit.

Définition : Un court circuit est la possibilité pour le courant électrique de circuler sans traverser de dipôle !

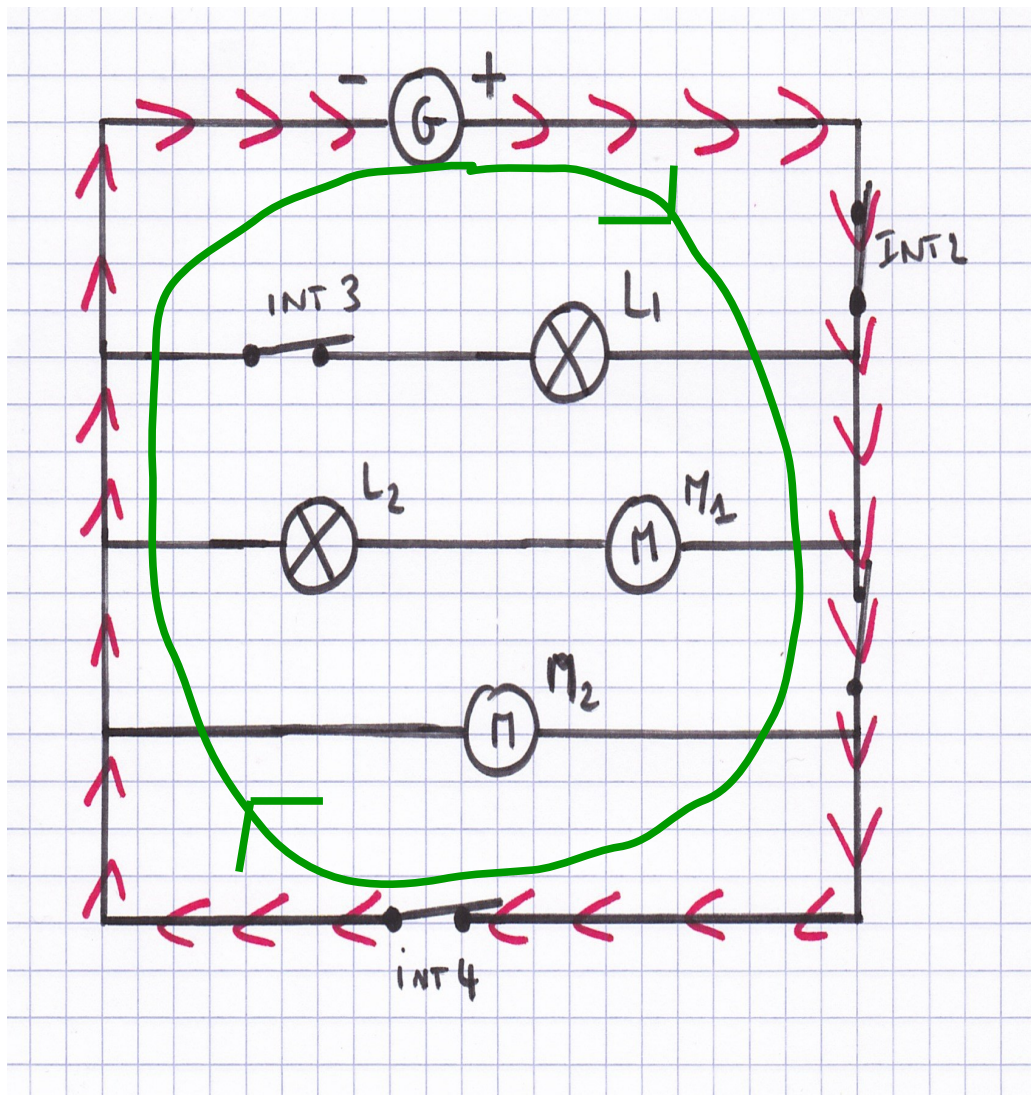


On constate sur le circuit ci-dessus qu'il y a plusieurs chemins pour le courant cela signifie qu'il comporte des dérivations.

Comme 3 des interrupteurs sont fermés le courant peut aller dans les 3 chemins qui existent..

Il y a donc **3 boucles de courant**.

Les lampes L_1 , L_2 et L_3 brillent et le **Moteur** tourne.



Dans le cas ci-dessus le courant a trouvé

un chemin sans dipôle.

C'est donc un **court-circuit.**

Le courant ne va donc aller QUE dans le chemin sans dipôle.

Même si tous les chemin sont fermés il n'y aura qu'**une seule boucle de courant**

Il va y mettre toute l'énergie de la pile et ça va

CHAUFFER très très fort !!!

C'est donc **DANGEREUX.**

LOI n°8

**Quand le courant trouve un chemin sans dipôle
il va uniquement dans ce chemin
avec toute l'énergie disponible
dans le générateur
c'est un COURT-CIRCUIT
c'est DANGEREUX**

