

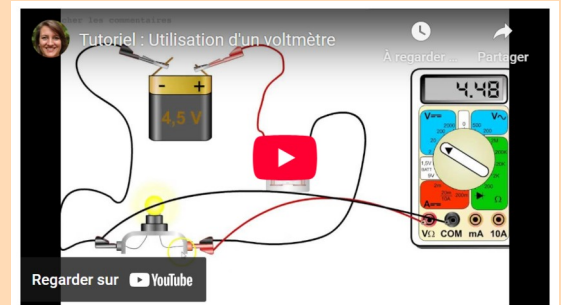
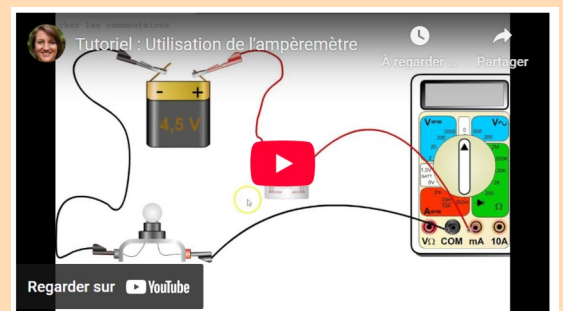
Lois de la tension et de l'intensité dans les circuits

Mesure de tension et de courant électrique

Visionner les 2 vidéos :

<https://youtu.be/Q9FBXstX2ZQ>

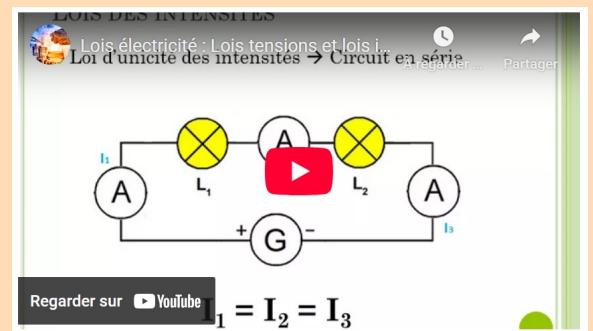
<https://youtu.be/54bhMM5TD38>



Les différents types de circuits

Visionner la vidéo :

<https://youtu.be/ZwWdxuocgzk>



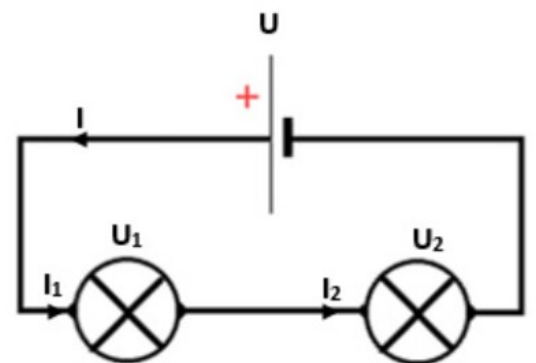
A retenir :

1. Le circuit en série

Un circuit en série ne contient qu'une seule boucle

▪ Loi d'unicité de l'intensité :

L'intensité du courant électrique est la même dans tout le circuit en série : $I = I_1 = I_2$



▪ Loi d'additivité des tensions

La tension aux bornes de plusieurs dipôles associés en série est la somme des tensions aux bornes de tous ces dipôles : $U = U_1 + U_2$

2. Le circuit en dérivation

Un circuit en dérivation contient plusieurs boucles. La lettre I représente le courant électrique, son unité est l'ampère (A).

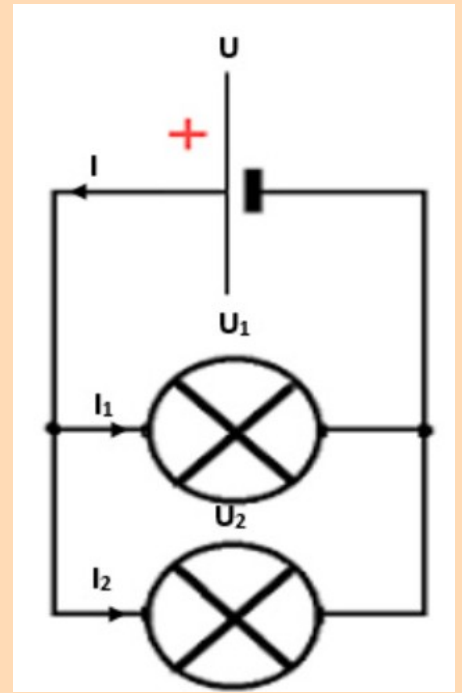
- Loi d'unicité des tensions

La tension est la même aux bornes de dipôles associés en dérivation

- Loi d'additivité des intensités

L'intensité du courant dans la branche principale est la somme des intensités des courants dans les branches dérivées.

La branche principale est celle qui contient le générateur.



$$U = U_1 = U_2 \quad \text{et} \quad I = I_1 + I_2$$

_ Vérification expérimentale