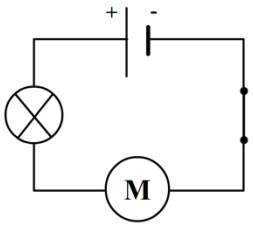
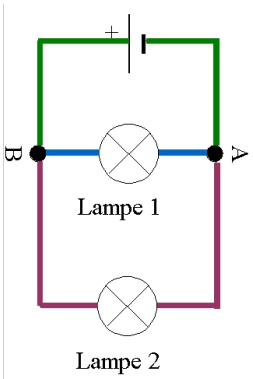
Fiche 3ème : Electricité

www.vecteurbac.fr

Circuit série	Ne comporte qu'une seule boucle.	
Circuit en dérivation	Comporte plusieurs boucles ; elle contient une branche principale (celle du générateur) et des branches dérivées. Les points de jonction entre les différentes branches sont appelés nœuds.	➢ En vert, la branche principale ➢ En bleu et en rouge, les branches dérivées ➢ A et B sont les nœuds 

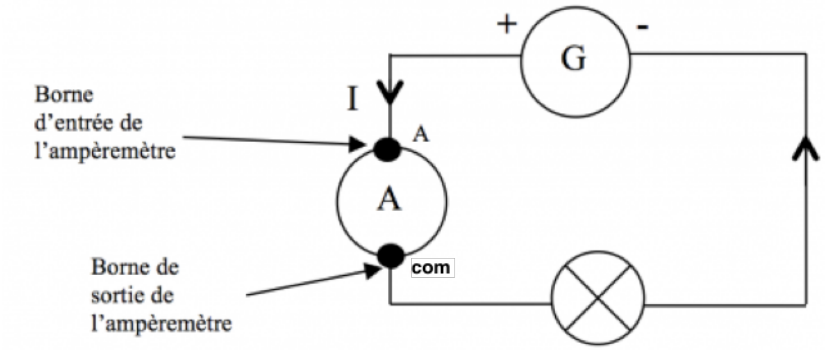
Pour qu'un courant puisse s'établir, il faut que le circuit soit « fermé » : que tous les dipôles soient reliés les uns aux autres, et que l'interrupteur soit en position fermé.

Le courant sort de la borne + du générateur et entre par la borne -.

Intensité

l'intensité se mesure avec un ampèremètre branché en série avec le dipôle. L'unité de l'intensité est l'ampère de symbole « A ».

Pour observer un résultat positif sur l'ampèremètre, il faut que le courant entre par la borne « A » et sorte par la borne « com ».



Loi sur l'intensité	
Circuit série	Unicité des intensités : $I_1=I_2=I_3$
Circuit en dérivation	Additivité des intensités : $I_1 = I_2 + I_3$

Tension

La tension électrique caractérise la différence d'état électrique entre deux points. Notée « U », elle se mesure avec un voltmètre branché en dérivation avec le dipôle. L'unité de tension est le volt, de symbole « V ».

Pour observer un résultat positif sur le voltmètre il faut que le courant entre par la borne « V » et sorte par la borne « com ».

Loi sur la tension	
Circuit série	**Additivité des tensions :** $U = U_1 + U_2$
Circuit en dérivation	**Unicité de la tension :** $U=U_1=U_2$

Loi d'ohm

la tension U aux bornes d'un conducteur ohmique, de résistance R est proportionnelle à l'intensité I du courant qui le traverse :

$$U=RI$$