Simulation expérimentale

Mesurer des tensions

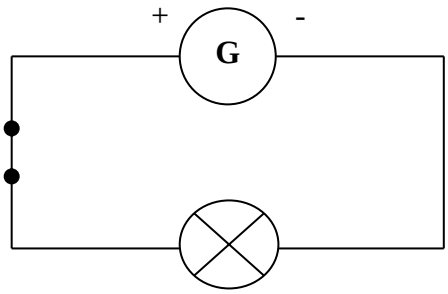
La simulation pour mesurer des intensités se trouve sur le site http://phikhicollege.free.fr
Rubrique « Quatrième » - « Les sites à visiter »
Paragraphe « Tension électrique » : « Mesurer des tensions »

Indiquer la borne **COM** de l'appareil sur les schémas.

Document : Fiche méthode n° 13

La tension électrique se mesure à l'aide d'un ……..,
de symbole ……., monté en …… entre les bornes d'un dipôle.

1 – On étudie le montage suivant :



2 – Compléter le schéma ci-dessus en plaçant l'appareil permettant de mesurer la tension aux bornes de la lampe. Indiquer la borne **COM**.

3 – Mesurer la tension aux bornes des différents dipôles et noter les résultats dans le tableau ci-dessous :

dipôles	générateur	lampe	fil de connexion	interrupteur
tension en **circuit ouvert**	U_G =	U_{lampe} =	U_{fil} =	U_{inter} =
tension en **circuit fermé**	U_G =	U_{lampe} =	U_{fil} =	U_{inter} =

Rappel : dans un **circuit ouvert**, le courant ne circule pas donc la lampe est éteinte.

<u>Conclusion</u> :

Compléter les phrases suivantes en généralisant les résultats obtenus précédemment. Aucune valeur ne doit être donnée. La conclusion doit être valable pour n'importe quel circuit.

Dans un circuit électrique :

- la tension aux bornes d'un générateur …….
- la tension aux bornes d'un fil de connexion ……
- la tension aux bornes d'un interrupteur fermé est …….
- la tension aux bornes d'un interrupteur ouvert est ……

Attention danger

1 – a – Le courant électrique circule-t-il dans un circuit ouvert ? ……..

b – Rappeler la tension aux bornes d'un interrupteur ouvert : ……..

Conclusion :

2 – a – Le courant électrique circule-t-il dans un circuit fermé ? ……..

b – Rappeler la tension aux bornes d'un fil de connexion : ……..

Conclusion :