

Simulation expérimentale

Mesurer des tensions

La simulation pour mesurer des intensités se trouve sur le site <http://phikhighcollege.free.fr>

Rubrique « Cinquième » - « Les sites à visiter »

Paragraphe « Tension électrique » : « Mesurer des tensions »



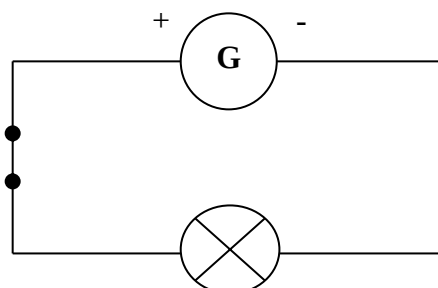
Coup de Pouce

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.

Conclusion :

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 :