

Notion	Loi d'additivité des tensions dans un circuit en série
Capacité	Être autonome dans son travail
Pré-requis / connaissances	
Commentaires	

ENONCE

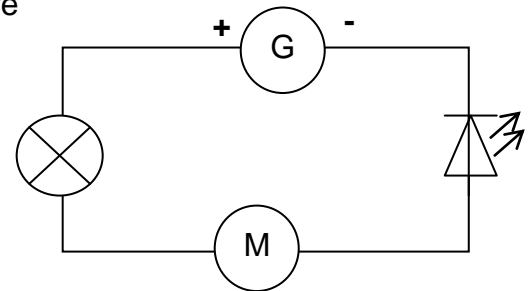
Voici le schéma d'un circuit électrique dans lequel on mesure différentes tensions électriques :

Aux bornes du générateur : $U_G = 12,8 \text{ V}$

Aux bornes de la lampe : $U_L = 3,4 \text{ V}$

Aux bornes de la DEL : $U_{DEL} = 530 \text{ mV}$

Le but est de déterminer la tension U_M aux bornes du moteur ; pour cela, suis les consignes suivantes :



QUESTIONS

- Parmi les propositions suivantes, barre celles qui sont fausses :
 - Pour mesurer une tension électrique, j'utilise *un ampèremètre / un voltmètre / un ohmmètre*.
 - Cet appareil de mesure se branche *en série / en dérivation*
- Remets dans le bon ordre les étapes de résolution et complète la dernière colonne

Étapes proposées	N°	Résolution de l'exercice				
Je vérifie que toutes les valeurs de tension sont données dans la même unité						
J'écris l'égalité mathématique avec les différentes lettres Je souligne ce que je cherche		$U_G = U_L + U_M + U_{DEL}$				
Je fais une phrase de conclusion						
Je donne le nom de la loi que j'utilise		J'utilise la loi d'additivité des tensions électriques.				
Je remplace les lettres par les valeurs J'effectue le calcul Je donne le résultat sans oublier l'unité						
Je donne l'énoncé de la loi que j'utilise		Dans un circuit en série, la tension aux bornes du générateur est égale à la somme des tensions aux bornes de chaque dipôle.				
Je modifie l'égalité pour avoir directement la tension que je cherche		$U_M = U_G - (U_L + U_{DEL}) = U_G - U_L - U_{DEL}$				
Je fais les conversions nécessaires en utilisant le tableau suivant :						
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>V</td> <td>dV</td> <td>cV</td> <td>mV</td> </tr> </table>	V	dV	cV	mV		
V	dV	cV	mV			