

Notion	Utiliser un voltmètre
Capacité	Calculer, utiliser une formule
Pré-requis / connaissances	La formule de la loi d'additivité des tensions est $U_G = U_1 + U_2$
Commentaires	

CORRIGÉ

Premier cas :

on mesure $U_1 = 2,8 \text{ V}$ et $U_2 = 3,4 \text{ V}$

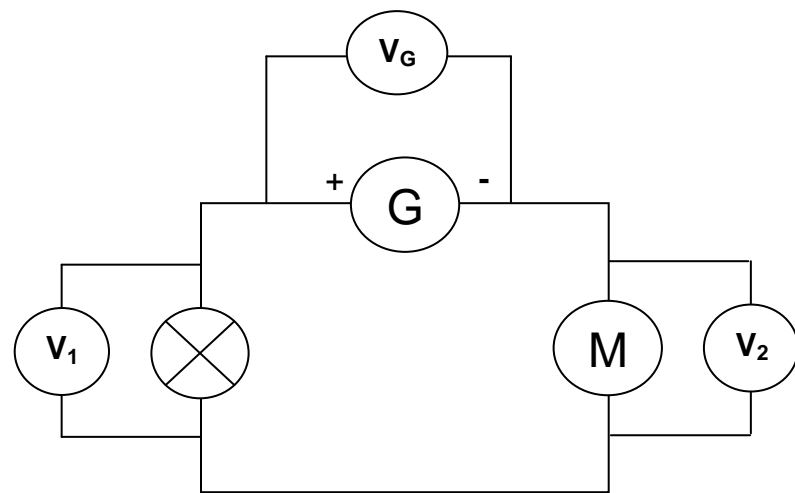
Calcule, à l'aide de la loi d'additivité des tensions électriques (voir pré-requis ci-dessus), la valeur de la tension U_G aux bornes du générateur.

D'après la loi d'additivité des tensions électriques : $U_G = U_1 + U_2$

Il suffit de remplacer les valeurs :

$U_G = 2,8 + 3,4 = 6,2 \text{ V}$

Conclusion : la tension aux bornes du générateur est de 6,2 V.



Deuxième cas : on mesure $U_G = 6,1 \text{ V}$ et $U_1 = 4,7 \text{ V}$

Calcule à l'aide de la loi d'additivité des tensions électriques (voir pré-requis ci-dessus), la valeur de la tension U_2 aux bornes du moteur.

D'après la loi d'additivité des tensions électriques : $U_G = U_1 + U_2$

On ne cherche pas U_G mais U_2 , l'égalité devient donc : $U_2 = U_G - U_1$

On remplace par les valeurs : $U_2 = 6,1 - 4,7 = 1,4 \text{ V}$

Conclusion : la tension électrique aux bornes du moteur est de 1,4 V.

Donne le résultat en V puis en mV en t'aidant du tableau de conversion ci-dessous :

$U_2 = 1,4 \text{ V} = 1400 \text{ mV}$

V	dV	cV	mV
1	4	0	0