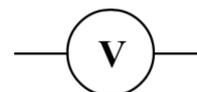


Correction de l'évaluation blanche n°4 de Physique – Chimie sur le chapitre 5

Exercice 1 :

1. Le symbole de la tension est U et son unité est le Volt (V).
2. L'appareil qui permet de mesurer une tension est le voltmètre.
3. Le symbole de cet appareil est ...
4. On doit brancher le voltmètre en dérivation dans un circuit.
5. $1 \text{ V} = 1000 \text{ mV}$
 $1 \text{ kV} = 1000 \text{ V}$
 $1 \text{ mV} = 0,001 \text{ V}$
 $1 \text{ V} = 0,001 \text{ kV}$



Exercice 2 :

1. Ce circuit est un circuit en dérivation.
2. Schéma ci-contre.
3. La tension mesurée par ce voltmètre est $U = 12,1 \text{ V}$.
4. La tension aux bornes du générateur est aussi de $12,1 \text{ V}$, car la lampe L_1 et le générateur sont branchés en dérivation, donc la tension est la même aux bornes de deux dipôles branchés en dérivation, c'est la loi de l'unicité de la tension.
5. La tension aux bornes du moteur est aussi de $12,1 \text{ V}$, car la lampe L_1 , le moteur et le générateur sont branchés en dérivation, donc la tension est la même aux bornes de ces dipôles branchés en dérivation, c'est la loi de l'unicité de la tension.
6. La lampe L_2 et la diode sont branchées en série avec le générateur, donc d'après la loi de l'additivité de la tension dans un circuit en série, nous avons :
 $12,1 = U_{L_2} + 5,0$ (car la tension aux bornes du générateur vaut $12,1 \text{ V}$ et la tension aux bornes de la diode vaut 5 V)
Donc : $U_{L_2} = 12,1 - 5,0 = 7,1 \text{ V}$.
La tension aux bornes de la lampe L_2 vaut $7,1 \text{ V}$.

