

Exercice n°1 : complétez le texte ci-dessous :

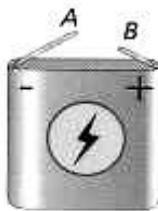
➤ La notée U , entre les bornes d'un dipôle se mesure avec un branché en aux bornes de ce dipôle. L'unité de tension est le (symbole).

➤ Loi d'additivité des tensions :

Dans un circuit, la tension entre les deux bornes du est égale à la des tensions entre les bornes de chaque dipôle

➤ Loi d'unicité de la tension :

La tension est entre les bornes de dipôles branchés en

Exercice n°2 :**1 Savoir utiliser un voltmètre**

1. Quels branchements dois-tu faire pour mesurer correctement la tension entre les bornes de la pile ?
2. Schématisce ce montage en mentionnant la borne V et la borne COM du voltmètre.

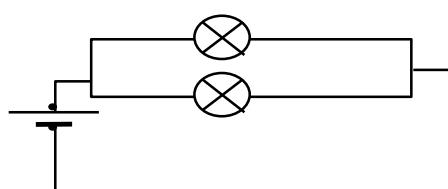
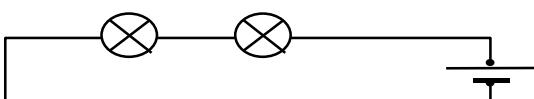
2 Choisir un calibre

Un voltmètre possède les calibres 2 V et 20 V.

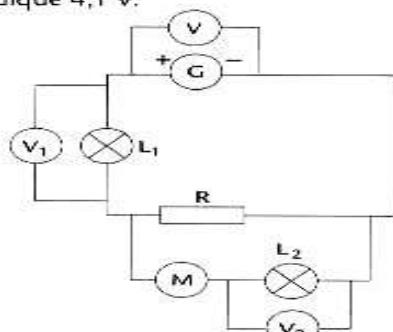
1. Que signifient ces deux indications ?
2. On désire mesurer la tension entre les bornes d'une pile « 4,5 V ». Quel calibre faut-il utiliser ?

Exercice n°3 : Trouve leur bonne place : Ali a mesuré les

tensions aux bornes des lampes des 2 montages ci-contre, avec des voltmètres notés : V_1 , V_2 , V_3 , V_4 . Sachant que les lampes ne sont pas obligatoirement identiques, que les tensions trouvées sont respectivement : $U_1 = 4$ V, $U_2 = 12$ V, $U_3 = 12$ V, $U_4 = 8$ V et que les générateurs sont des batteries de 12 V, place ces 4 appareils au bon endroit.

**Exercice n°6 :****Tension dans lampes et moteur**

Dans le circuit schématisé ci-dessous, le voltmètre V indique 12,1 V, le voltmètre V_1 indique 2,4 V et le voltmètre V_2 indique 4,1 V.



- 1) Quel est le montage utilisé pour la lampe L_1 et la résistance R ?

2) Comment sont montés le moteur et la lampe L_2 ? la résistance R et l'ensemble moteur et la lampe L_2 ?

3) Quelle est la valeur de la tension entre les bornes de la résistance ? Justifier la réponse.

4) Quelle est la valeur de la tension entre les bornes du moteur ? Justifier la réponse.

5) On ajoute une troisième lampe en dérivation aux bornes de l'ensemble moteur/lampe L_2 . Donner la valeur des tensions entre les bornes de chaque dipôle.

(Aide) Le dipôle est appelé « résistance ».