

MESURE EN CIRCUIT SÉRIE

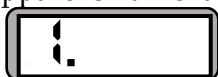
Exercice 1 : Reconnaître un appareil de mesure.



- Nomme les appareils représentés ci-dessus.
- Identifie ceux permettant de mesurer la tension électrique.
- Dis comment les appareils ② et ③ doivent être branchés dans un circuit.

Exercice 2 : Un problème de réglage.

Lors de la mesure d'une tension électrique, deux groupes d'apprenants observent sur l'écran de leurs appareils l'affichage ci-après.



Groupe 1

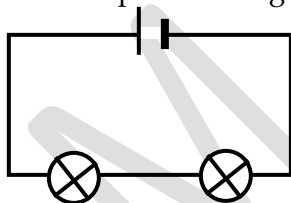


Groupe 2

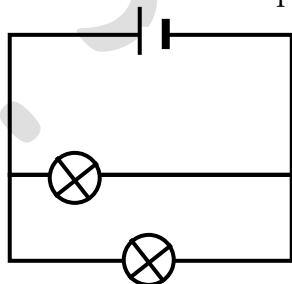
- On s'intéresse à l'écran du groupe 1 qui mesure la tension aux bornes d'une pile de 4,5 V.
 - Définir un calibre.
 - Dire pourquoi l'appareil affiche la valeur 1.
- L'appareil du groupe 2 affiche - 9,0 V.
 - Dire pourquoi le signe - est à l'écran.
 - Donner la valeur de la tension mesurée.

Exercice 3 : A la découverte des lois

On souhaite mesurer la tension dans un montage série comprenant un générateur et de deux lampes.



Montage 1



Montage 2

- Reconnaître le bon schéma**
 - Dire comment sont branchées les lampes.
 - Choisir le montage à réaliser. Justifier.
- Découverte de la loi d'additivité des tensions**
 - Réaliser le montage à partir du bon schéma.
 - Mesurer la tension de chaque dipôle.
 - Rédiger votre observation
- Découverte de la loi d'unicité du courant :**
 - Mesurer l'intensité avant et après les lampes.
 - Rédiger votre observation.

MESURE EN CIRCUIT SÉRIE

Exercice 1 : Reconnaître un appareil de mesure.



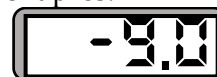
- Nomme les appareils représentés ci-dessus.
- Identifie ceux permettant de mesurer la tension électrique.
- Dis comment les appareils ② et ③ doivent être branchés dans un circuit.

Exercice 2 : Un problème de réglage.

Lors de la mesure d'une tension électrique, deux groupes d'apprenants observent sur l'écran de leurs appareils l'affichage ci-après.



Groupe 1

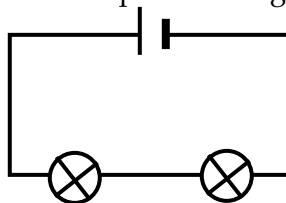


Groupe 2

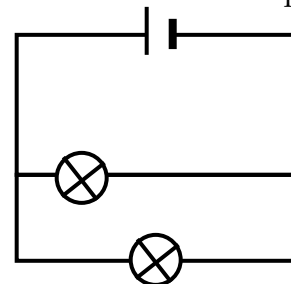
- On s'intéresse à l'écran du groupe 1 qui mesure la tension aux bornes d'une pile de 4,5 V.
 - Définir un calibre.
 - Dire pourquoi l'appareil affiche la valeur 1.
- L'appareil du groupe 2 affiche - 9,0 V.
 - Dire pourquoi le signe - est à l'écran.
 - Donner la valeur de la tension mesurée.

Exercice 3 : A la découverte des lois

On souhaite mesurer la tension dans un montage série comprenant un générateur et de deux lampes.



Montage 1



Montage 2

- Reconnaître le bon schéma**
 - Dire comment sont branchées les lampes.
 - Choisir le montage à réaliser. Justifier.
- Découverte de la loi d'additivité des tensions**
 - Réaliser le montage à partir du bon schéma.
 - Mesurer la tension de chaque dipôle.
 - Rédiger votre observation
- Découverte de la loi d'unicité du courant :**
 - Mesurer l'intensité avant et après les lampes.
 - Rédiger votre observation.