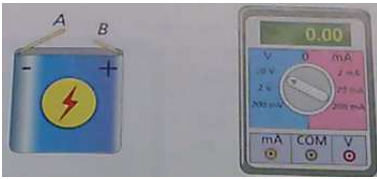


Exercices du chapitre : LA TENSION ELECTRIQUE

1

Savoir utiliser un voltmètre



1) Quels branchements dois-tu réaliser pour mesurer correctement la tension entre les bornes de la pile ? (Trace les fils sur le dessin)

2) Schématise ce montage en mentionnant la borne V et la borne COM du voltmètre

2

Choisir un calibre

- 1) Un voltmètre possède les calibres suivants : 2V et 20V.
- 2) Que signifient ces deux indications ?
- 3) On désire mesurer la tension entre les bornes d'une pile « 4,5V ». Quel calibre faut-il utiliser ? Pourquoi ?

3

Distinguer tension et courant

- 1) Nommer l'unité de la tension électrique.
- 2) Nommer l'unité de l'intensité du courant électrique.
- 3) Citer un dipôle entre les bornes duquel :
 - a) il existe une tension mais qu'aucun courant ne traverse.
 - b) la tension est nulle alors qu'il y a du courant.

4 Appliquer une loi des tensions

Richard a réalisé un circuit en série comportant un générateur, une lampe et un moteur. Il a mesuré la tension entre les bornes du générateur. Celle-ci vaut $U_G=12V$. La tension entre les bornes de la lampe vaut $U_L=6,5V$.

- 1) Schématiser le circuit en représentant le générateur à gauche et les récepteurs à droite.
- 2) Indiquer les tensions mesurées avec leur notation sur le schéma.
- 3) Déterminer la tension U_M entre les bornes du moteur. Justifier soigneusement la réponse.