**EXERCICES SUR LE CHAPITRE 2 : La tension électrique**

**Exercice 1**

La grandeur électrique mesurée par un voltmètre est ..................................... La notation de cette grandeur électrique est ................, son unité légale est ........................................... de symbole ................ Le branchement correct du voltmètre consiste à le placer en .............................................. aux bornes du dipôle.



**Exercice 2**

On réalise le montage avec une pile, deux lampes et un voltmètre.

1. Où a-t-on placé les deux lampes et le voltmètre ?

Justifie la réponse et les dessiner sur le schéma ci-contre.

1. Sur le schéma ci-contre, indique les bornes V et COM du multimètre utilisé en voltmètre en expliquant ce choix.

**Exercice 3**

### On réalise un montage comportant en série : un générateur, un interrupteur fermé et

### 2 lampes L1 et L2.

1) Fais un schéma du montage.

2) Sur ce schéma, ajoute les appareils permettant de connaître :

* l’intensité du courant qui traverse L1 (en bleu)
  + l’intensité du courant qui traverse L2 (en vert)
  + la tension aux bornes de L1 (en rouge)
  + la tension aux bornes de L2 (en noir)

3) Que dit la loi qui régit les tensions dans un circuit en série ?

4) Les tensions aux bornes de L1 et L2 valent respectivement UL1 = 2,5 V et UL2 = 2V.

Quelle est la tension UG aux bornes du générateur ? Explique.

**Exercice 4**

On réalise le montage ci contre :

Le voltmètre V1 mesure la tension : UG = 6 V.

1) Quelle tension mesure le voltmètre ? Explique.

2) Que dit la loi qui régit les tensions dans un tel circuit ?

3) Quelle valeur affiche le voltmètre V2 ?

4) Que vaut la tension aux bornes de la lampe L1 ? Explique.



**Exercice 5**

On branche une guirlande de Noël sur le secteur dont la tension vaut 230 V. Cette guirlande de Noël est réalisée avec 23 lampes identiques. Ces lampes sont toutes branchées en série.

Que vaut la tension aux bornes de chacune de ces lampes ? Explique ton raisonnement en s'appuyant sur une loi.