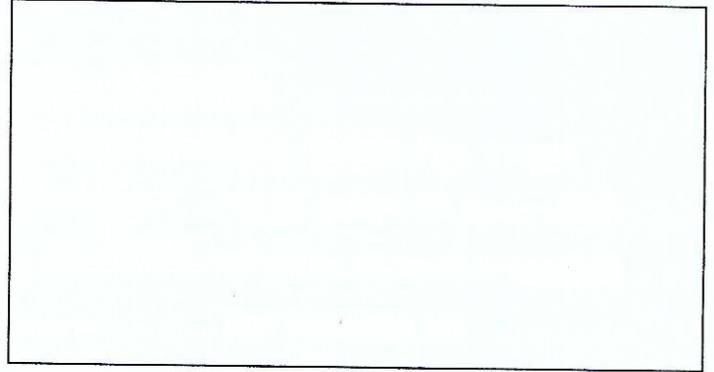
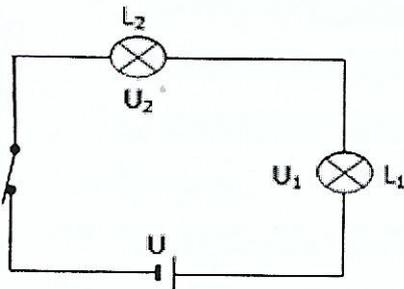


SITUATIONS D'ÉVALUATION

SITUATION 1 :

Au cours d'une séance de travaux pratiques, un groupe d'élèves de 5^e réalise le montage schématisé ci-dessous, afin de mesurer la tension électrique qui existe aux bornes de chaque lampe et d'établir la loi des tensions correspondant à ce circuit.

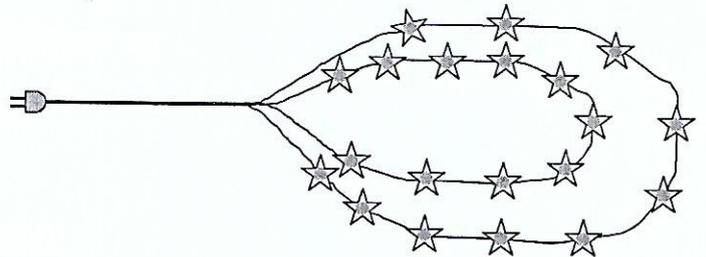
Ils mesurent : $U = 4,5 \text{ V}$; $U_2 = 3 \text{ V}$



1. Indique le type d'association des lampes L_1 et L_2 .
2. Ecris la relation entre U , U_1 et U_2 .
3. Calcule la tension électrique aux bornes de la lampe L_1 .
4. Reproduis le schéma du circuit dans le rectangle en face de lui, en y ajoutant les voltmètres nécessaires pour mesurer les tensions U , U_1 et U_2 .

SITUATION 2 :

Après avoir suivi attentivement la leçon de Physique-Chimie portant sur la tension électrique, Marcel, élève en 5^e se propose d'utiliser la loi des tensions pour déterminer la tension aux bornes de chaque lampe de la guirlande de Noël représentée ci-contre.



1. Indique :
 - 1.1. Le nombre de boucles dans le circuit de la guirlande
.....
 - 1.2. Le type d'association des lampes appartenant à une même boucle.
.....
2. Donne la valeur de la tension :
 - 2.1. Aux bornes de la prise du courant du secteur.
.....
 - 2.2. aux bornes de chaque boucle de la guirlande branchée au secteur.
.....

3. Détermine la tension aux bornes de chacune des 20 lampes de la guirlande.
.....
.....