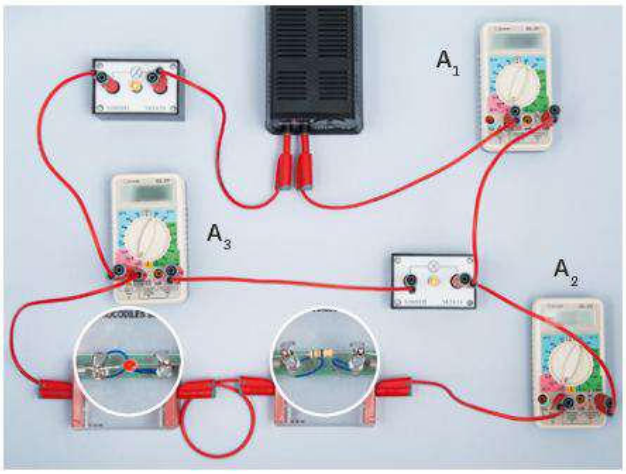
J'APPROFONDIS

23 Circuit en dérivation et intensité.

COMPÉTENCE Comprendre et interpréter des tableaux ou des documents graphiques

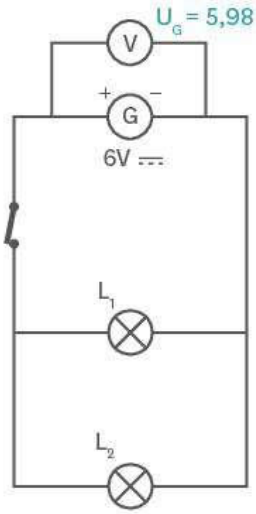
1. Trace le schéma normalisé de ce circuit et précise en quelles branches du circuit circulent les intensités I_1 et I_3 mesurées par les ampèremètres A_1 et A_3.
2. L'ampèremètre A_1 mesure une intensité I_1 de 0,325 A. L'ampèremètre A_2 mesure une intensité I_2 de 45 mA. Que vaut I_3 ?



24 Grillée ou pas ?

Léonie réalise le montage du schéma ci-après. Cependant la lampe L_2 ne brille pas.

1. Propose une explication au fait que L_2 ne brille pas.
2. On remplace la lampe L_2 par une autre lampe L_3. Quelle sera la tension aux bornes de la lampe L_3 ?



25 Le sapin de Noël de Valentin.

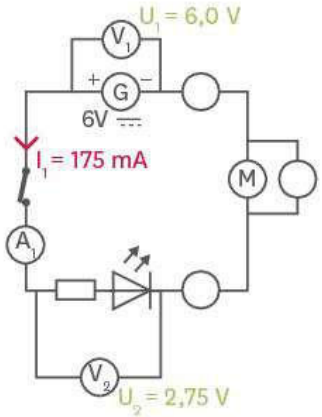
COMPÉTENCE Produire et transformer des tableaux ou des documents graphiques

Valentin veut illuminer son sapin avec plusieurs guirlandes électriques identiques. Par ailleurs, il a lu qu'une surintensité pouvait entrainer un incendie. Il branche alors ses guirlandes sur une multiprise. En bon scientifique, il va mesurer dans la branche principale l'intensité qui traverse la multiprise, pour voir s'il y a ou non des risques. Il récapitule ses mesures dans le tableau ci-dessous.

I (mA)	N (nombre de guirlandes)
0	0
550	1
1 100	2
1 650	3
2 200	4
2 750	5
3 300	6

1. Trace le graphique représentant le nombre de guirlandes en fonction de l'intensité I.
2. Quelle courbe obtiens-tu ?
3. Donne la relation mathématique qui lie I et N.
4. Le fusible qui protège la multiprise a une valeur de 16 A. Combien de guirlandes peut-il brancher ?

26 Intensité et tension dans un circuit en série.



1. Recopie et complète le schéma.
2. Que valent les intensités qui traversent la DEL et le moteur ?
3. Que vaut la tension aux bornes du moteur ?