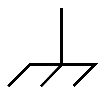
1. Un courant, en électronique, est un déplacement d’électrons chargés négativement et s’exprime en ampères (A).

En électronique, la tension est la force qui permet le déplacement de l’électricité au sein d’un circuit, notée U et qui s’exprime en Volts (V).

1. La masse d’un circuit électrique est le point du circuit où la tension est nulle (=0).

Son symbole est :

1. Une alimentation de laboratoire est un générateur dont les valeurs de tension sont précises afin d’éviter d’abîmer le matériel onéreux.

Un multimètre est un appareil servant à mesurer des valeurs dans un circuit : la valeur d’une résistance, la tension, l’intensité, etc.

1. Association de résistances en série signifie que l’on met à la suite, dans un même circuit, plusieurs résistances branchées en série et dont on calcule la valeur d’après la formule :

Réq = Somme de toutes les résistances branchées en série.

Association de résistances en parallèle signifie qu’on branche en parallèle dans un même circuit les Résistances : elles ne sont pas dans les mêmes boucles. On peut calculer la résistance équivalente grâce à la formule inverse de Req = somme des inverses de toutes les résistances.

**PARTIE 1**

Le multimètre affiche 5V sur le calibre 20V.

Calibre 2V : 1V

Calibre 200V : 0.5V

Calibre 1000V : 0.05V

**PARTIE 2**

Valeur | Tolérance

471 kΩ | 5%

120 Ω | 5%

820 Ω | 10%

16.6 MΩ | 1%

116 kΩ | 2%

220 Ω | 5%

56 Ω | 5%

39 Ω | 5%

47 Ω | 5%

La tolérance rend les résistances équivalentes imprécises.

On effectue les mesures entre le début et la fin du circuit.

Le circuit est composé d’un circuit en parallèle qui relie deux à deux 2 résistances branchées en série.

Un tel montage réduit le risque de dégradation de la résistance car la puissance, l’intensité du courant est divisée et donc moindre.

**PARTIE 3**

Tension aux points :

A = 5V | 1.8V  
B = 2.5V | 1.8V  
C = 1.25V | 2.76V  
D = 0.63 | 5V

Les tensions ont changé, le point de départ n’étant pas le même elles sont « branchées » différemment.

A : Valeurs théorique et expérimentale identiques.

B : Idem.

C : Idem.

D : On s’attendait à trouver 0.625 ce qui est proche de 0.63, les valeurs correspondent.

On a réglé le générateur sur 100mA donc l’intensité I traversant le montage est de I=100mA.

Puissance P = Tension U \* Intensité I = 5\*0.1 = 0.5W