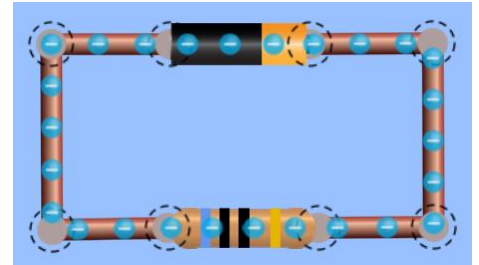


# Loi d'ohm

## I – Rôle d'une résistance

On l'a vu précédemment :

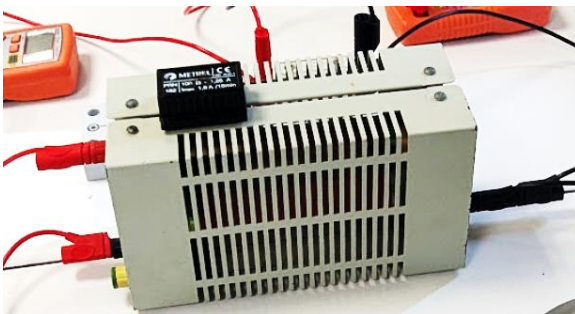
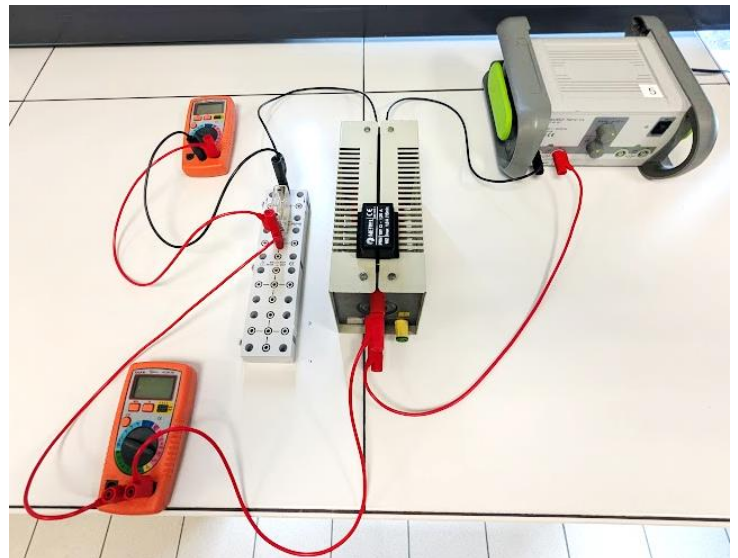
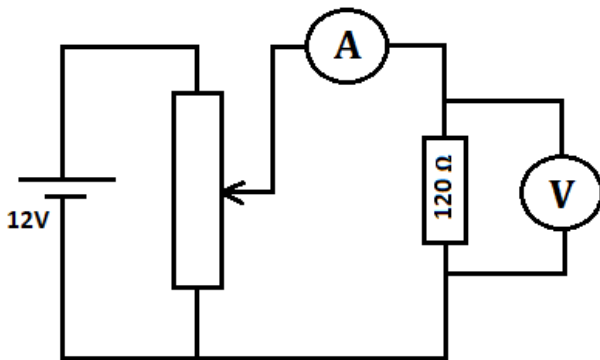
Dans ce circuit, la résistance ..... le courant et c'est pour ça qu'il s'établit une ..... correcte pour le fonctionnement du circuit.



## II – TP

### 1 - Montage

Réaliser le montage ci-dessous



## 2 - Mesures

Faire varier la position du curseur sur le rhéostat et noter les valeurs de  $I$  en mA dans le tableau ci-dessous :

$I$ (en mA)											
$I$ (en A)											
$U$ (en V)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$U/I$ (A) (arrondi unité)											

Convertir les intensités en ampères dans le tableau

## 3 – Représentation graphique

Placer ci-dessous les points correspondants aux deux dernières lignes du tableau précédent.



## 4 – Etude des résultats obtenus

Le tableau obtenu ci-dessus est-il un tableau de proportionnalité ?

.....

Pourquoi ?

.....

.....

Peut-on en déduire la relation entre U et I ?

.....

.....

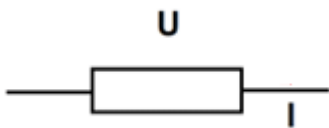
.....

.....

.....

### III – La loi d'ohm

La relation qu'on vient d'obtenir s'appelle la .....



$$U = R I$$

$\uparrow$        $\uparrow$        $\uparrow$   
 V       $\Omega$       A

Unité : .....

#### 4) Applications

- 1) Si une intensité de 3 A traverse une résistance R de 10  $\Omega$ , calculer la tension U :

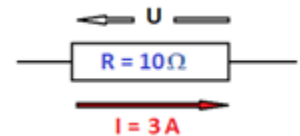
.....

.....

.....

.....

.....



- 2) Si on applique une tension de 60 V à une résistance R de 5  $\Omega$ , un courant d'intensité I apparaît, calculer I :

.....

.....

.....

.....

.....

