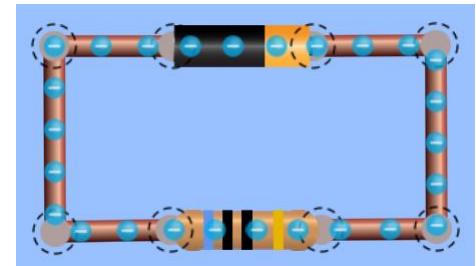


# Loi d'ohm

## I – Rôle d'une résistance

On l'a vu précédemment :

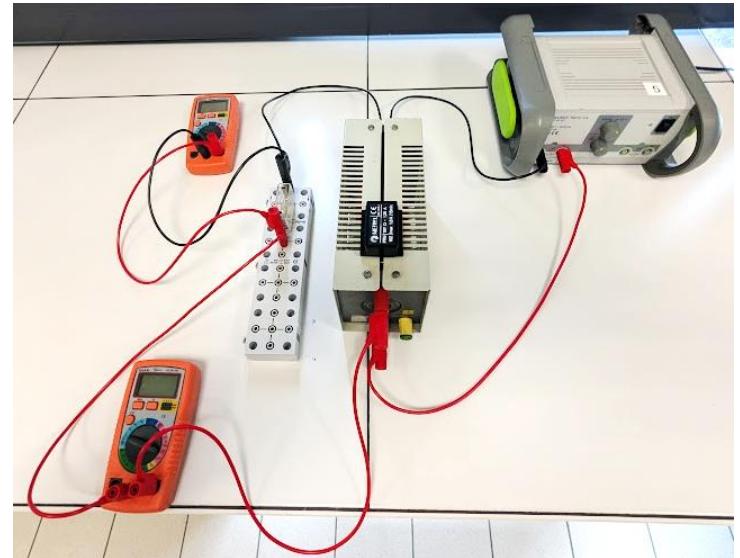
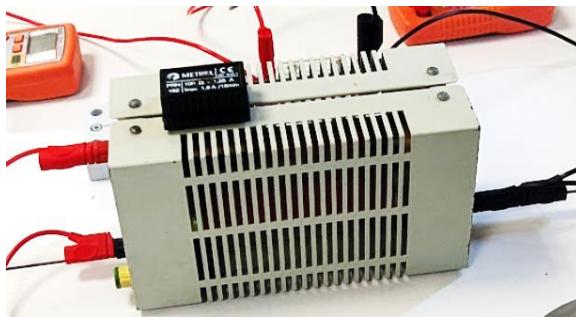
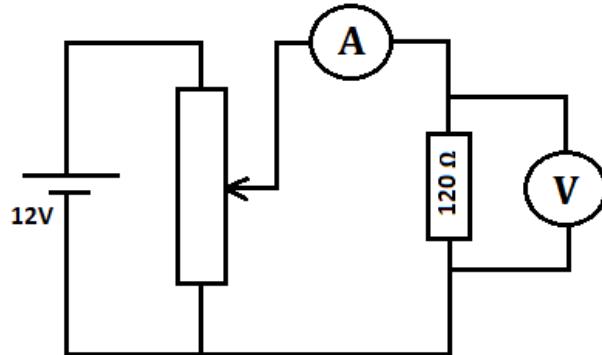
Dans ce circuit, la résistance ..... le courant et c'est pour ça qu'il s'établit une ..... correcte pour le fonctionnement du circuit.



## 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  $I$  ?

.....

.....

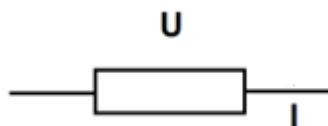
.....

.....

.....

### III – La loi d'ohm

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



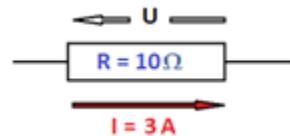
$$U = R I$$

U → V  
R → Ω  
I → 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  $I$  :
- .....
- .....
- .....

