

Nom : .....

Date : .....

#### 4. Dipôles passifs – Loi d'Ohm

##### A retenir

Une résistance se mesure à l'aide d'un ohmmètre de symbole

L'unité de résistance est l'ohm, de symbole  $\Omega$  :  $1 \text{ k}\Omega = 1\,000 \Omega$  ;  $1 \text{ M}\Omega = 1\,000\,000 \Omega$ .

La caractéristique d'un ..... (exemples : lampe, résistance, diode ... ) est une courbe passant par l'origine du repère.

La caractéristique d'un ..... (exemple : une résistance) est une droite passant par l'origine du repère.

Le rapport  $\frac{U}{I}$  est égal à la résistance du dipôle :  $R = \frac{U}{I}$  ;

**$U = R \cdot I$**  ;  $U$  en volt (V),  $R$  en  $\Omega$  et  $I$  en ampère (A)

**Loi d'Ohm** : la tension  $U$  aux bornes d'une résistance est proportionnelle à ..... du courant qui la traverse.

##### L'expérience : Détermination de la valeur d'une résistance

Rapport : Expérience 1

3. Relevé des mesures :

$U$ (V)	1,5	3	4,5	6
$I$ (mA)				
$I$ (A)				
$\frac{U}{I}$				

Le quotient  $\frac{U}{I}$  est-il constant ? .....

Sa valeur ? .....

Expérience 2

Valeur de la résistance à l'ohmmètre : .....

Comparaison avec le quotient  $\frac{U}{I}$  : .....

##### L'exposé : les plaques chauffantes

Réponses aux questions :

1.....

2.....

.....

.....

3.....

.....

.....

4.....

.....