

# LA LOI D'OHM

Situation de départ : lorsque l'on modifie la tension aux bornes d'un résistor, l'intensité du courant qui le traverse est-elle modifiée ? Si oui, comment ?

I<sup>ère</sup> partie : relever des mesures pour découvrir une loi.

- Quelles mesures devez-vous effectuer ?
- Rédigez la liste du matériel nécessaire.
- Schématisez le montage à réaliser.
- Réalisez ce montage, et appelez votre professeur afin qu'il le vérifie.
- Pour les différents réglages de la tension du générateur, notez la tension U aux bornes du dipôle ohmique étudié et l'intensité I du courant qui le traverse. Complétez ce tableau.

U (en V)	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
I (en mA)						
I (en A)						

II<sup>ème</sup> partie : construire un graphique faisant apparaître une loi.

<b>Grille d'auto-évaluation d'un graphique</b>
Axes perpendiculaires tracés à la règle avec une flèche aux extrémités
Origine des axes clairement définie
Grandeurs et unités clairement définies pour chaque axe
Axes gradués avec des intervalles constants
Points indiqués par des croix, et correctement placés
Courbe tracée à la règle si les points sont alignés
Titre du graphe

Echelle : 1 cm  $\longleftrightarrow$  ... mA  
1 cm  $\longleftrightarrow$  ... V

III<sup>ème</sup> partie : exprimer la loi.

- Quelle est l'allure de la caractéristique  $U = f(I)$  ?
- Que peut-on alors dire des deux grandeurs tension U et intensité I ?
- Mesurer la résistance de votre résistor. Conclure.
- Comment rendre compte de ces résultats algébriquement ?