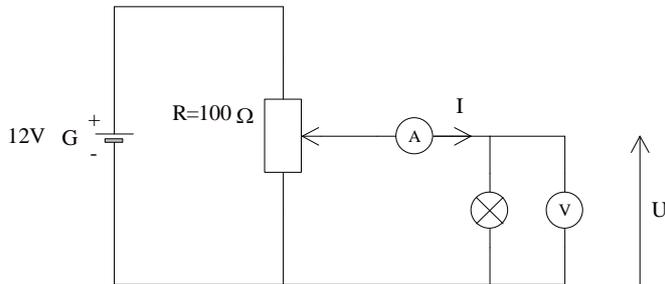


**I. Tracé de la caractéristique d'une lampe**

Réaliser le montage suivant :

**Attention :**  
**Lors de la manipulation, ne dépassez pas 8 V.**



Le montage constitué de :

- un générateur continu 12 V
- un rhéostat
- une lampe de tension nominale 6 V
- un ampèremètre
- un voltmètre

1 . Compléter le tableau suivant :

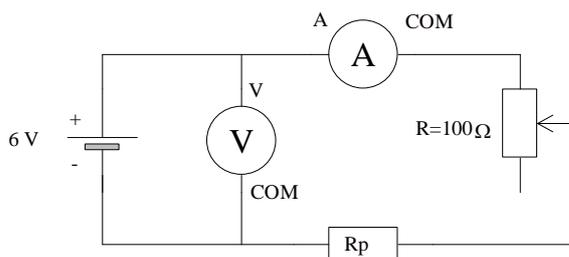
U (V)	0	0,3	0,7	1	2	3	4	5	6	7	8
I (mA)											

2 . Tracer la caractéristique de la lampe  $U_L=f(I)$

3 . La lampe est-elle un dipôle linéaire ?

**II. Tracé de la caractéristique du générateur (sur le même graphique)**

Réaliser le montage suivant :



Le montage constitué de :

- un générateur continu 6 V
- un rhéostat
- une résistance de protection  $R_p$  qui doit être au maximum de  $10 \Omega$
- un ampèremètre
- un voltmètre

1 . Compléter le tableau suivant :

U (V)	E=								
I (mA)	0	60	80	100	150	170	200	250	300

2 . Tracer la caractéristique  $U_G=f(I)$  du générateur sur le même graphique.

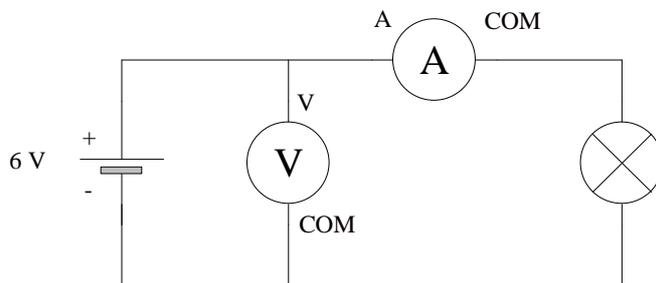
3 . Equation de la caractéristique

- Pour  $I = 0$  on a  $U = E$  (on appelle E : fém ou tension à vide)
- En prenant deux points  $M_1$  et  $M_2$  de la courbe, déterminer le coefficient directeur a de la droite  
Déduisez-en la valeur de la résistance interne r

---

### III . Détermination du Point de fonctionnement

Réaliser le montage suivant :



On branche le générateur de la partie (II) sur la lampe de la partie (I).

#### 1 . méthode graphique

- Quel est l'intérêt de tracer ces 2 caractéristiques sur un même graphique ?
- Déterminer graphiquement le point de fonctionnement

#### 2 . méthode expérimentale

- Mesurer U et I
- Ces valeurs correspondent-elles au point de fonctionnement ?