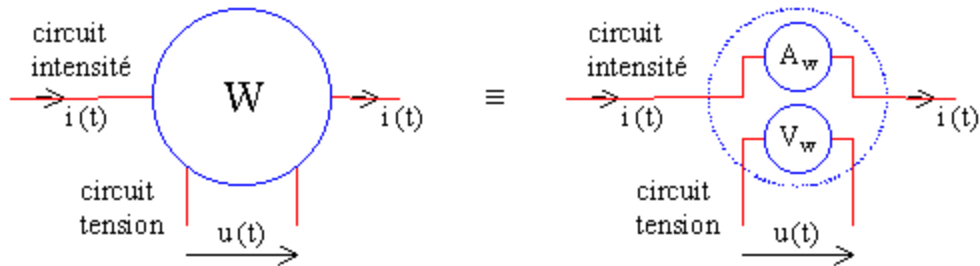


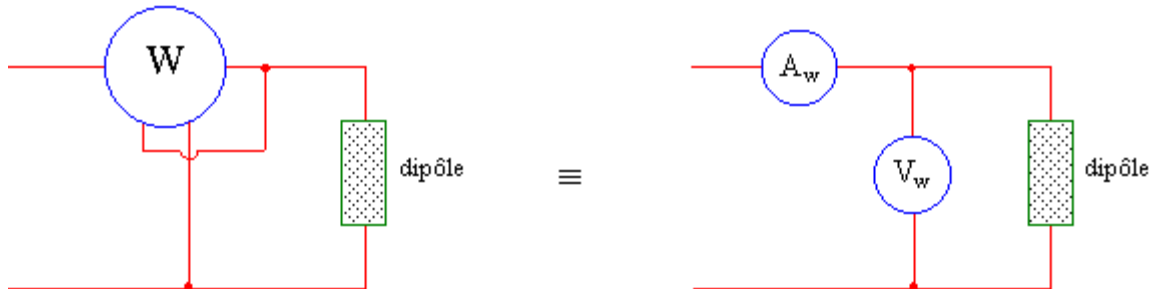
## 1 . Principe du wattmètre

Le wattmètre comprend 2 circuits électriques :

- un circuit intensité qui se branche comme un ampèremètre
- un circuit tension qui se branche comme un voltmètre



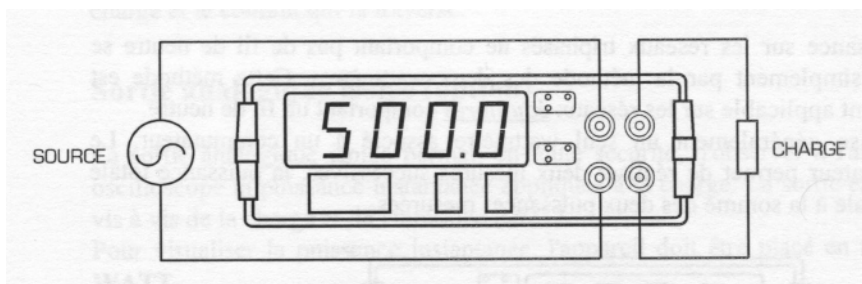
Il faut respecter **séparément** les calibres tension et intensité.



## 2 . Branchement du wattmètre

Pour mesurer la puissance reçue par un dipôle:

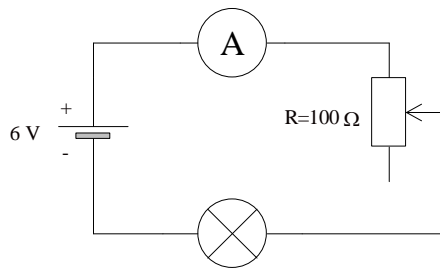
- débrancher le dipôle
- brancher le dipôle à la place de la charge
- brancher la portion restante du circuit à la place de la source



Si la puissance est négative, le dipôle fournit de l'énergie au circuit.

Si la puissance est positive, le dipôle reçoit de l'énergie du circuit.

### 3 . Application à un circuit simple



Le montage constitué de :

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

a . Mesurer, en utilisant le wattmètre, la puissance fournie par le générateur  $P_{G1}$  lorsque  $I=180$  mA et  $P_{G2}$  lorsque  $I=150$  mA.

(branchement du wattmètre :

- débrancher le générateur
- brancher le générateur à la place de la charge
- brancher la portion restante du circuit à la place de la source)

b . Mesurer, en utilisant le wattmètre, la puissance reçue par la lampe  $P_{L1}$  lorsque  $I=180$  mA et  $P_{L2}$  lorsque  $I=150$  mA.

(branchement du wattmètre :

- débrancher la lampe
- brancher la lampe à la place de la charge
- brancher la portion restante du circuit à la place de la source)

c . Mesurer, en utilisant le wattmètre, la puissance reçue par le rhéostat  $P_{R1}$  lorsque  $I=180$  mA et  $P_{R2}$  lorsque  $I=150$  mA.

(branchement du wattmètre :

- débrancher le rhéostat
- brancher le rhéostat à la place de la charge
- brancher la portion restante du circuit à la place de la source)

d . Bilan de puissance

Faire le bilan de puissance dans le circuit.

Le vérifier pour les deux intensités  $I=180$  mA et  $I=150$  mA.