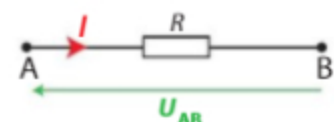
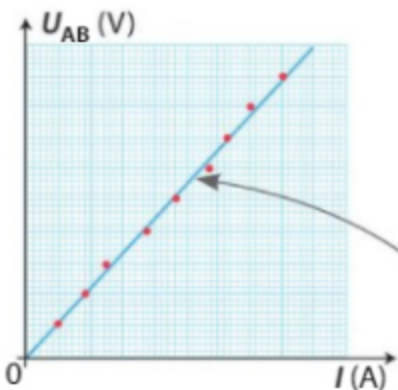


## Loi d'Ohm

La caractéristique tension-intensité d'un **conducteur ohmique** est une **droite passant par l'origine**.

La tension  $U$  aux bornes du dipôle et l'intensité  $I$  du courant qui le traverse sont **proportionnelles**.

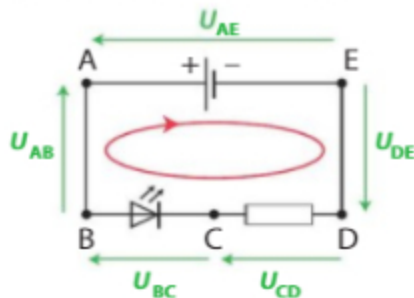


$R$  : coefficient directeur de la caractéristique tension-intensité

Cette droite a pour équation :  $U_{AB} = R \times I$

## Loi des mailles

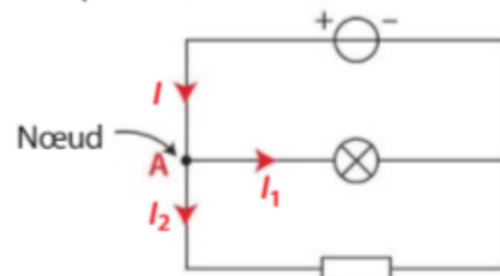
Dans une maille orientée, la somme des tensions fléchées dans le sens de parcours de la maille est égale à la somme des tensions fléchées dans l'autre sens.



Dans la maille ABCDEA :  
 $U_{AB} + U_{DE} + U_{CD} + U_{BC} = U_{AE}$

## Loi des nœuds

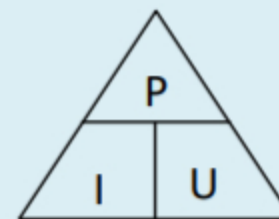
La somme des intensités des courants qui arrivent à un nœud est égale à la somme des intensités des courants qui en repartent.



Au nœud  $A$  :  
 $I = I_1 + I_2$

# L'électricité

## Puissance électrique

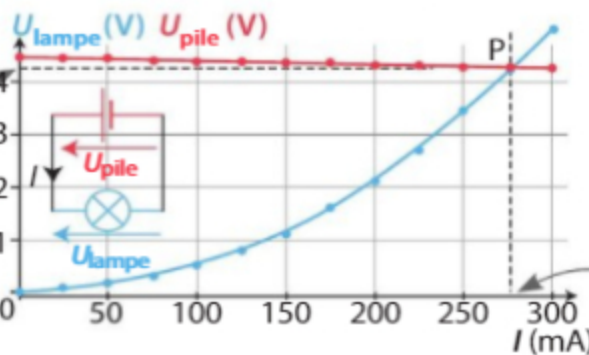


$P$  en W  
 $U$  en V  
 $I$  en A

Énergie électrique reçue ou donnée pendant une seconde.

## Point de fonctionnement P

Le point de fonctionnement  $P$  est l'intersection des caractéristiques des deux dipôles du circuit.



L'ordonnée de  $P$  indique la tension  $U$  aux bornes des dipôles quand le circuit fonctionne.  
L'abscisse de  $P$  indique l'intensité  $I$  du courant traversant les dipôles quand le circuit fonctionne.

## Mesure de tension et d'intensité

