

Courant / Tension

* Courant électrique

$$A \rightarrow I = \frac{Q}{\Delta t}$$

- déplacement d' e^- ($\ominus \rightarrow \oplus$)
- sens du courant $\oplus \rightarrow \ominus$

* Tension électrique

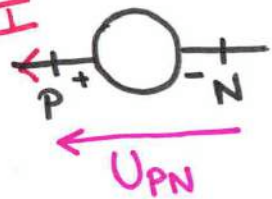
$V \rightarrow U_{AB}$ = Différence d'état électrique entre A et B



REPRÉSENTATIONS :

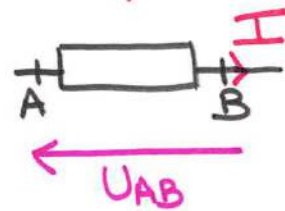
Conventions (pas de sens physique)

Générateur



flèches dans même sens
 $I; U_{PN} > 0$

Récepteur

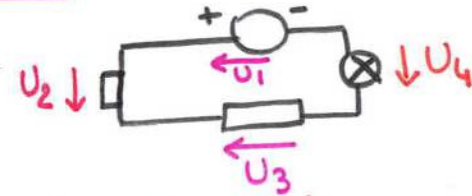


flèches sens opposés
 $I; U_{AB} > 0$

Les LOIS de BASE en électricité

loi des mailles

Somme des tensions dans une maille = 0

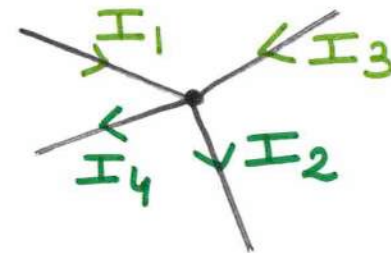


$$U_1 + U_2 - U_3 - U_4 = 0$$

choisir 1 sens
(+)

loi des noeuds

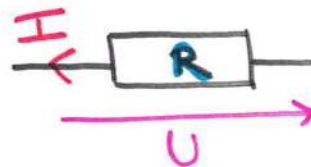
somme des courants entrant dans un noeud = somme des courants sortant du noeud.



$$I_1 + I_3 = I_2 + I_4$$

loi d'ohm

Pour un conducteur ohmique de résistance R .



$$U = R \times I$$