

Norton

- source voltage = court-circuit
- source current = circuit ouvert
- on enlève la charge



avec ça on crée



R_N = équivalent du reste

- ① On change les sources
- ② on analyse loi de nœuds pour trouver tension thévenin
- ③ $I_N = \frac{V_{th}}{R_N}$
- ④ avec I_N on est capable de trouver I_L car
$$I_L = I_N \left(\frac{R_N}{R_N + R_L} \right)$$

transistors

NPN



NPN en sortie dans base

PNP



PNP en sortie dans base

true

p = positif

n = négatif

PNP → positif négatif
dans le point
vers B

NPN → négatif positif
dans le point
inverse base

Info

$$I_C = \beta I_B$$

$$I_E = I_C + I_B$$

$$\hookrightarrow I_E = \beta I_B + I_B$$

$$\hookrightarrow I_E = I_B(\beta + 1)$$

$$\text{Cutoff} = V_B < V_E$$

$$V_{BE} < 0.6V$$

le transistor est fermé

$$V_{BE} = V_{BE}$$

$$I_C \approx 0V$$



$$\text{Active} = V_{BE} \geq 0.6V$$

$$0 < V_{BE} < V_{CC}$$



$$\text{saturation} = V_{BE} \geq 0.6V$$

$$V_{BE} = 0$$

