

Electro:
24/10

$$I = I_2 + I_3$$

$$I_2 = I - I_3$$

$$E - U = 0 \quad *$$

$$E - U_2 = 0 \quad *$$

$$U = R_3 \cdot I_3$$

$$U_2 = R_2 \cdot I_2 \quad *$$

$$U = E$$

$$U = U_2$$

$$U = R_2 \cdot I_2$$

$$U = R_2 \cdot (I - I_3)$$

$$U = R_2 \cdot \left(I - \frac{U}{R_3} \right)$$

$$U = R_2 I - \frac{R_2 \cdot U}{R_3}$$

$$U \left(1 + \frac{R_2}{R_3} \right) = R_2 I$$

$$U = \frac{R_2 I}{1 + \frac{R_2}{R_3}} = \left[\frac{R_2 R_3 I}{R_2 + R_3} \right]$$

division de courant.

③

Q4: Interrupteur ouvert

Q5: Un fil.

Q6: les résistances ne bougent pas

↳ On n'a gardé qu'un seul générateur à la fois (corr)

Q7: $U_1 = U_2 + U_3$

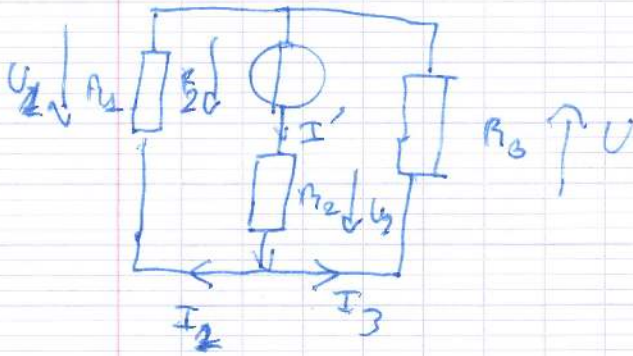
La tension entre deux bornes (l'intensité de courant dans une branche) est égale à la somme des tensions (des intensités) qu'imposerait chaque générateur seuls, les autres étant éteints.

Eteindre le générateur: $I = 0$: On ouvre l'interrupteur ouvert.

Annuler

Eteindre le générateur: $U = 0$, on le remplace par un fil.

②
Etape 1:



$$E_2 + U_2 + U = 0$$

$$U = R_3 \cdot I_3$$

$$E_2 = U_1$$

$$I' = I_3 + I_1$$

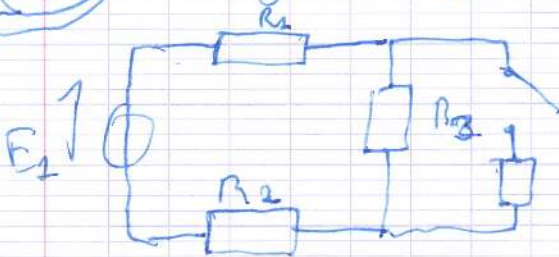
$$U = R_3 \cdot I_3$$

$$U_2 = R_2 \cdot I_2$$

$$U'' = \frac{R_1 R_3 E_2}{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3}$$

$$U' = \frac{R_2 R_3 E_1}{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3}$$

② ① D'origine E_1



On remarque qu'il y a un diviseur de tension:

$$I_3 = I_1 = \frac{E}{R_1 R_2 R_3}$$