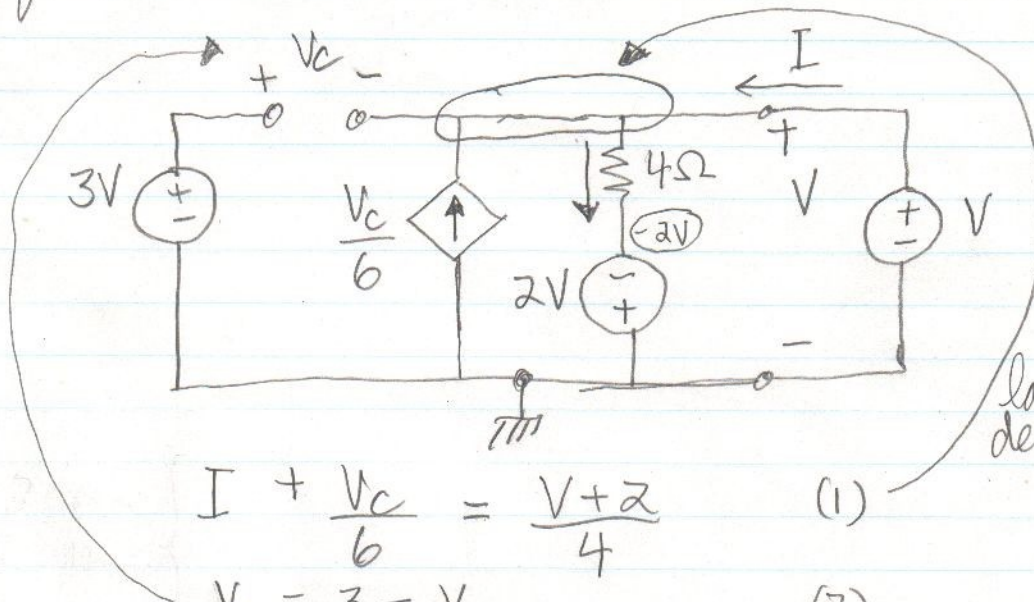


## Solution #1

Puisque  $V_{oc} = 0$ ,  $I_{sc} = 0$  et qu'il y a des sources dépendantes, on doit exprimer  $V$  en fonction de  $I$  dans le circuit suivant:



$$I + \frac{V_c}{6} = \frac{V+2}{4} \quad (1)$$

$$V_c = 3 - V \quad (2)$$

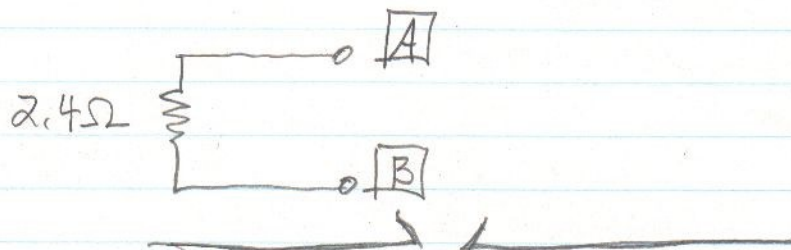
Il suffit d'éliminer  $V_c$  des équations pour obtenir  $V$  en fonction de  $I$ :

$$12I + 2(3-V) = 3(V+2)$$

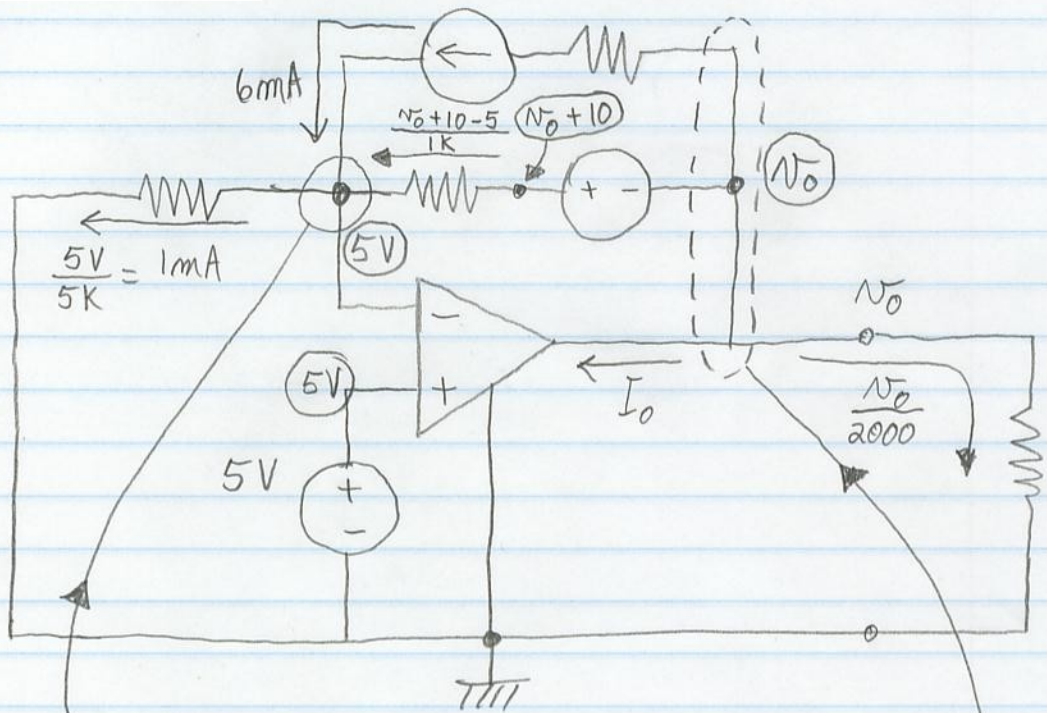
$$\Rightarrow V = \frac{12}{5}I = R_{Th}I + V_{Th}$$

$$\begin{aligned} V_{Th} &= 0V \\ R_{Th} &= 2.4\Omega \end{aligned}$$

L'équivalent Thévenin est donc:



## Solution #2



KCL à ce nœud :

$$6\text{mA} + \frac{N_0 + 10 - 5}{1000} = 1\text{mA}$$

$$\Rightarrow N_0 = 1 - 6 - 10 + 5$$

$$= \underline{\underline{-10\text{V}}}$$

KCL à ce parcours fermé :

$$6\text{mA} + \frac{N_0 + 10 - 5}{1000} + I_0 + \frac{N_0}{2000} = 0$$

$$6 + \frac{(-10) + 10 - 5}{1000} + 1000 I_0 + \frac{N_0}{2} = 0$$

$$\Rightarrow 1 + 1000 I_0 - 5 = 0$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{I_0 = 4\text{mA}}}$$

**Solution #3** Voir notes de cours. La réponse est:

$$x(t) = 3 - 2e^{-2t}$$