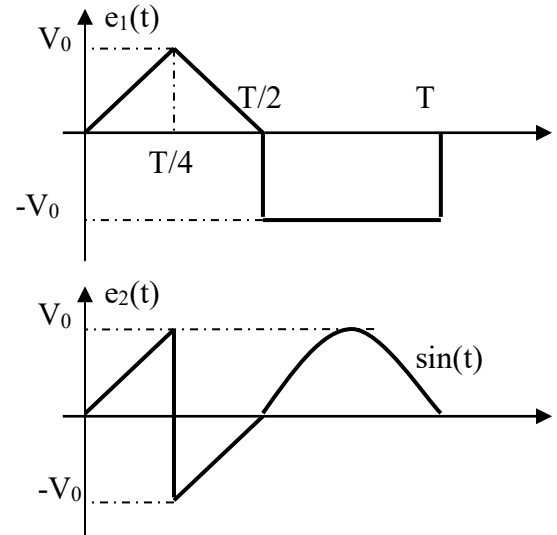
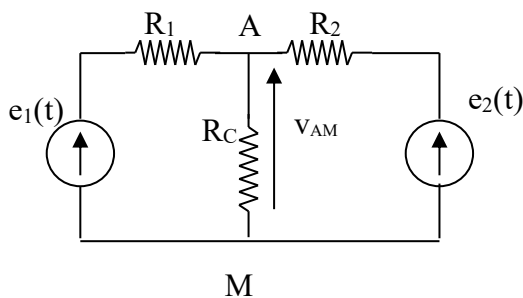


TD électronique série 1 (Polytech Nancy 2A)

Exercice 1

On donne : AN : $R_1=R_2=2\text{k}\Omega$, $R_C=1\text{k}\Omega$ et $V_0=5\text{V}$

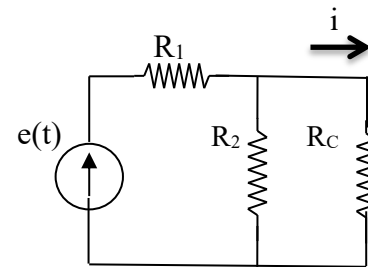
- 1) En appliquant le théorème de Millman, calculer la tension $v_{AM}(t)$ en fonction de $e_1(t)$ et $e_2(t)$.
- 2) Même question en utilisant le théorème de superposition.
- 3) Tracer alors le signal $v_{AM}(t)$.



Exercice 2 :

On donne : AN : $R_1 = R_2 = 2,2 \text{ k}\Omega$, $R_C=10 \text{ k}\Omega$.

- 1) En utilisant un générateur de Thévenin équivalent, calculer en fonction de $e(t)$, la tension v_c aux bornes de la charge R_C et le courant $i(t)$ la traversant.
- 2) Reprendre cet exercice en utilisant un diviseur de tension.



Exercice 3 : lois de Kirchhoff

On donne : $E_1=8\text{V}$, $E_2= 12\text{V}$, $E_3=6\text{V}$, $E_4=2\text{V}$; $R_1=R_2=5\Omega$, $R_3=R_4= R_5=10\Omega$,

En utilisant les lois de mailles et de nœuds, calculer l'intensité dans chacune des branches de ce circuit :

