

Série 1

SMP4 : Electronique Sections A/B/C

Méthodes d'analyse des circuits

Exercice 1 :

On considère le circuit de la figure 1. Déterminer la tension v_0 dans les deux cas suivants :

1. $i_0 = f(x) = -g_m v_i$
2. $i_0 = f(x) = -\beta i_i$

Exercice 2 :

On considère le circuit de la figure 2. Déterminer l'expression de la tension v_0 par application du principe de superposition.

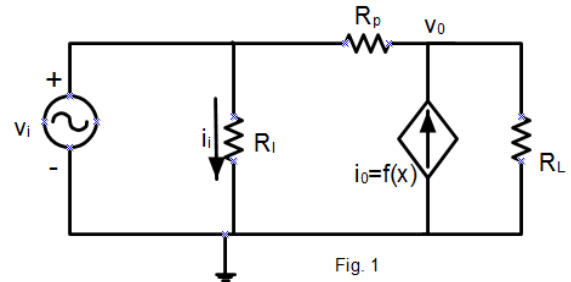


Fig. 1

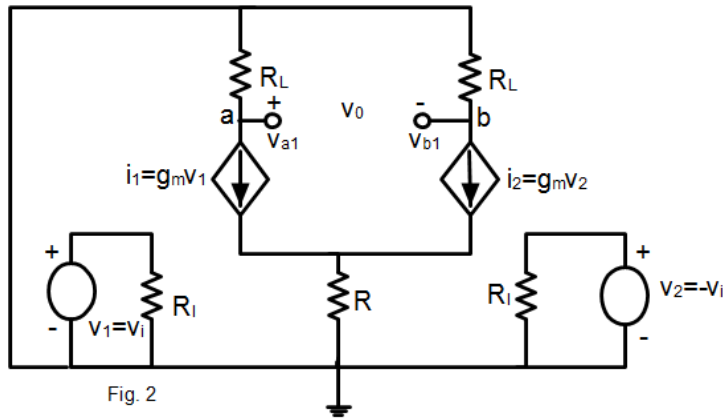


Fig. 2

Exercice 3 :

Déterminer les éléments (V_T , R_T) du générateur de Thévenin vu par les bornes a et b . Déduire la tension v_L aux bornes de la résistance R_L . Retrouver la tension v_L par application du théorème de Norton.

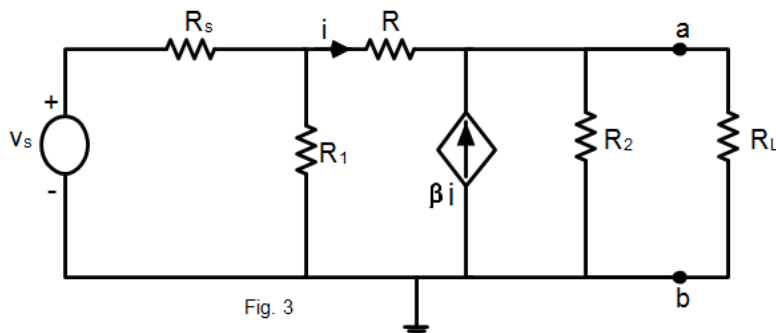


Fig. 3

Exercice 4 :

On considère le circuit de la figure 3. Déterminer la tension v_L aux bornes de R_L par application de :

1. la méthode des mailles
2. la méthode des Noeuds
3. la méthode de Miller