

Attention: Un soin particulier sera apporté à l'écriture et à la définition des termes employés. La qualité de la rédaction sera prise en compte dans la notation.

Exercice 1 : Circuit RL

On considère un circuit RL série alimenté par un générateur de tension continue de valeur E . Le générateur est éteint à $t < 0$. On l'allume à $t \geq 0$.

a) Faire un schéma du circuit. Déterminer, en justifiant, $i(+\infty)$ et $i(0^+)$.

b) Déterminer l'évolution du courant $i(t)$ dans le circuit pour $t \geq 0$. Tracer le graphe de $i(t)$.

c) Déterminer l'évolution de la tension $u_L(t)$ aux bornes de la bobine pour $t \geq 0$. Tracer le graphe de $u_L(t)$.

Commenter la valeur de $u_L(0)$.