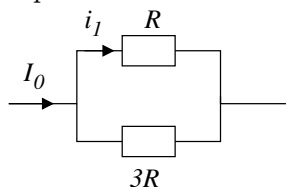


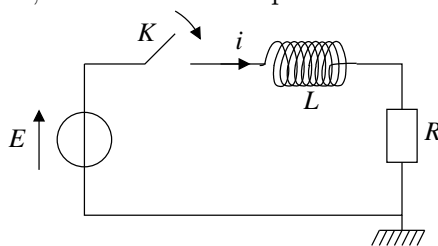
Interrogation 04a - ARQS, Circuits du premier ordre

1. Donner la caractéristique tension-courant d'un condensateur. On demande :
 - un schéma indiquant le sens du courant et de la tension,
 - une formule mathématique reliant courant et tension,
 - les unités, dans le système international d'unités, de chacune des grandeurs de la formule.

2. Déterminer en fonction des données l'expression de l'intensité i_1 .



3. L'interrupteur est ouvert. À $t = 0$, on ferme l'interrupteur.



- (a) Déterminer l'équation différentielle vérifiée par l'intensité du courant i . Faire apparaître une constante de temps τ .
- (b) Déterminer l'expression de $i(t)$, $\forall t > 0$.