



Soit un condensateur de capacité C , et de résistance de fuite r . Pour $t < 0$ l'interrupteur est fermé depuis une durée très longue. À l'instant $t = 0$, on ouvre l'interrupteur.

1. Quelles sont les conditions initiales $u_c(0^-)$ et $i(0^-)$? Les fonctions $u_c(t)$ et $i(t)$ sont-elles continues? Que pouvez vous dire de $u_c(0^+)$?
2. On s'intéresse on régime permanent, déterminer $u_c(\infty)$ et $i(\infty)$.
3. Etudier u_c et i en fonction du temps pour $t > 0$.
4. Tracer les graphes de $u_c(t)$.