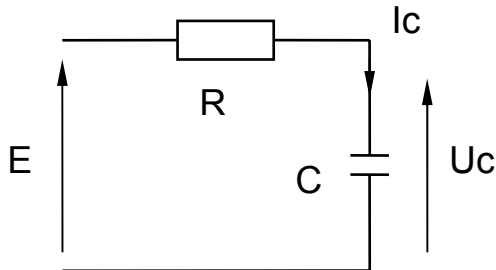


Charge et de décharge d'un condensateur

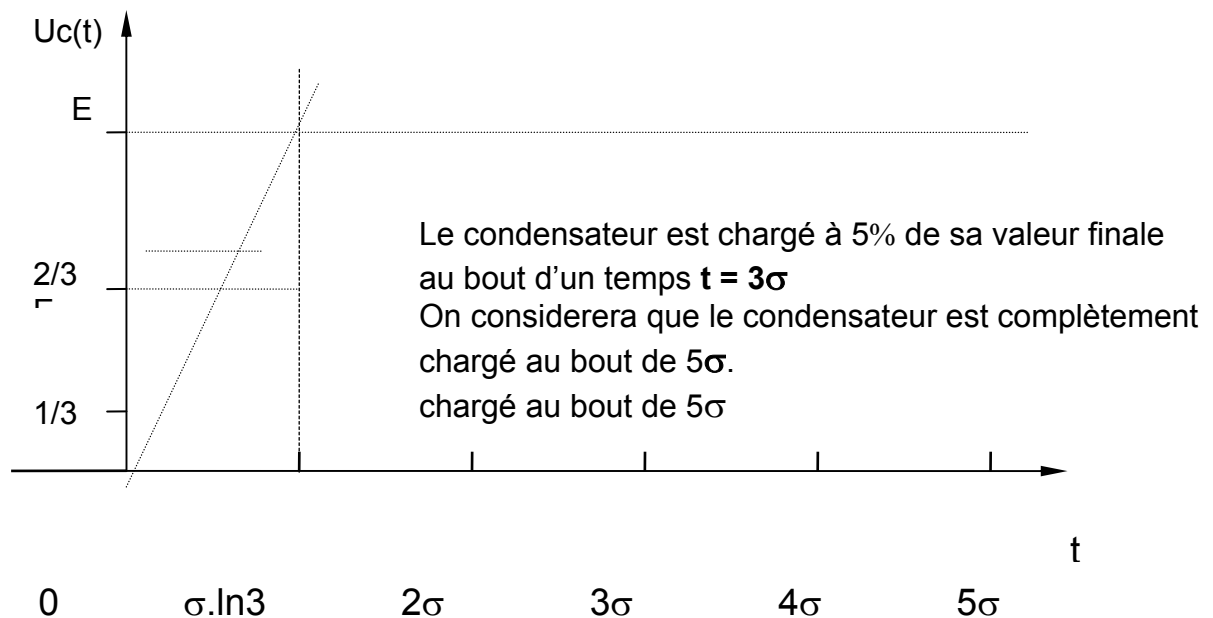
1) Charge à travers une résistance :



On appelle σ la constante de temps du circuit RC qui est égale au produit $R \times C$ exprimée en seconde.

On supposera le condensateur initialement déchargé c'est à dire $U_c(t=0) = 0$ Volt.

2) Allure de la charge du condensateur sous une tension E continue :

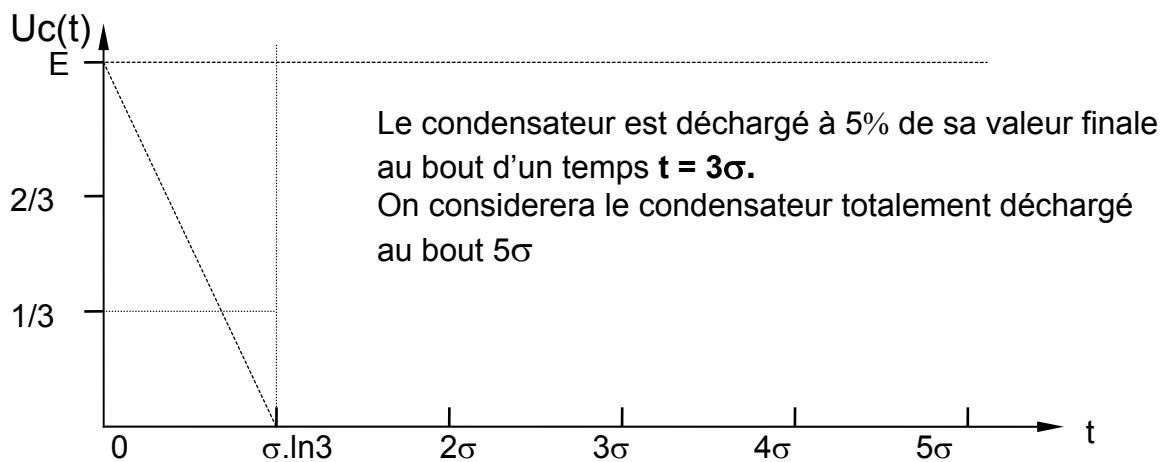


Equation mathématique de la charge :

$$U_c(t) = E \cdot (1 - e^{-t/RC})$$

pour un condensateur initialement déchargé.

3) Allure de la décharge du condensateur chargé initialement à la tension E



Equation mathématique de la décharge du condensateur initialement chargé à E:

$$U_c(t) = E \cdot e^{-t/RC}$$