

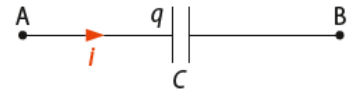
Interrogation écrite de Sciences Physiques R2. Electricité.

Nom :

Note :

1.) Pour un condensateur idéal en convention récepteur, indiquer le sens de la tension sur le schéma. C est la capacité du condensateur.

Donner la relation entre la charge du condensateur et la tension aux bornes du condensateur ainsi qu'entre le courant et la tension. Quelles sont les fonctions continues du temps ?



2.) Avant fermeture de l'interrupteur K , le condensateur est chargé, il possède une tension U_0 à ses bornes et aucun courant ne circule dans le circuit. A $t=0$, on ferme l'interrupteur.

Déterminer l'équation différentielle vérifiée par la tension aux bornes du condensateur. Déterminer $u_c(t)$ et la représenter.

