

Nom :

Note : /10

Prénom :

Contrôle de connaissances 4

Électrocinétique : condensateurs et bobines

- /5 1 On suppose le circuit RC série suivant, en échelon de tension montant. On suppose le condensateur initialement déchargé, et on ferme l'interrupteur à $t = 0$. Déterminer l'équation différentielle sous forme canonique de u_C pour $t \geq 0$, donner la condition initiale et comment la déterminer, et résoudre l'équation différentielle.

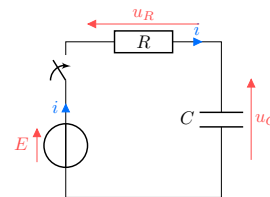


FIGURE 4.1

- /5 2 Démontrer, à l'aide d'un schéma, l'association série de deux condensateurs, ainsi que l'association parallèle de deux bobines.

FIGURE 4.2 – C en série

FIGURE 4.3 – L en parallèle