

Nom :

Note : /20

Prénom :

Contrôle de connaissances 4

Électrocinétique : premier ordre (15')

/2.5 [1] Représenter et flécher R_1 et R_2 en parallèle et le schéma équivalent avec R_{eq} . Démontrer son expression.

FIG. 4.1 – R parallèle

/2.5 [2] Représenter un pont diviseur de tension avec 2 résistances et démontrer la relation associée pour des résistances R_k .

FIG. 4.2 – PdT

/15 [3] 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.

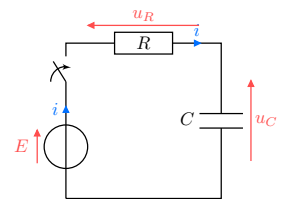


FIG. 4.3