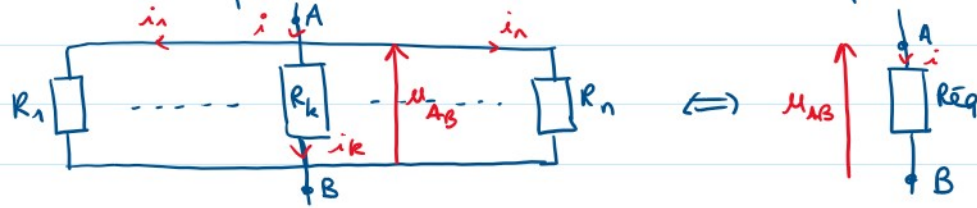


PHYS1 Exercice d'application n°1

dimanche 13 septembre 2026 22:27

Association de n dipôles de même nature en parallèle :

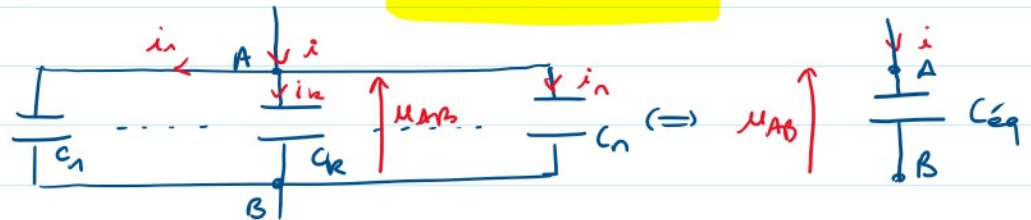
* résistors :



loi des nœuds : $i = \sum_k i_k$ avec $i_k = \frac{U_{AB}}{R_k}$ et $i = \frac{U_{AB}}{R_{eq}}$

on a donc $\frac{U_{AB}}{R_{eq}} = \sum_k \frac{U_{AB}}{R_k} \Leftrightarrow \boxed{\frac{1}{R_{eq}} = \sum_k \frac{1}{R_k}}$

* condensateurs :



$i = C \frac{dU_{AB}}{dt}$ et $i_k = C_k \frac{dU_{AB}}{dt}$

donc, en utilisant la loi des nœuds et en simplifiant par $\frac{dU_{AB}}{dt}$, on trouve : $\boxed{C = \sum_k C_k}$