

Electrocinétique

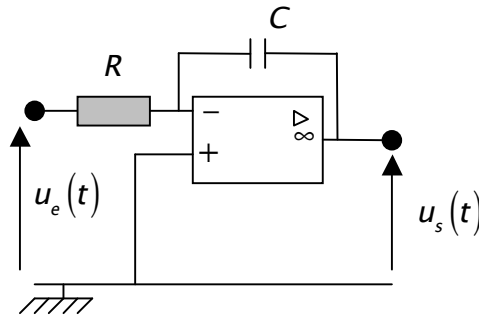
NOM :

PRENOM :

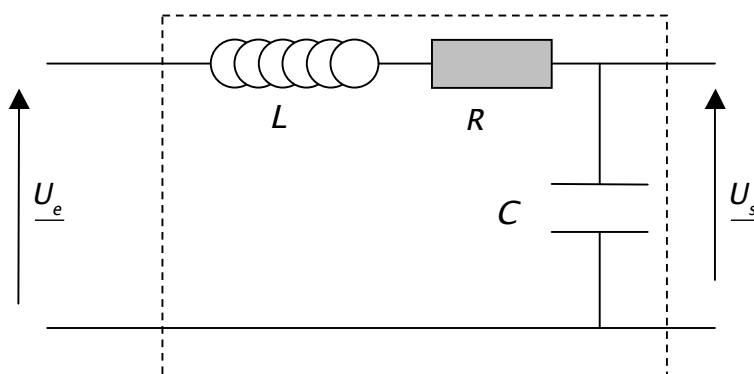
NOTE :

Attention : Un soin particulier sera apporté à l'écriture et à la définition des termes employés. La qualité de la rédaction sera prise en compte dans la notation.

1) Soit le montage à AO idéal suivant. Trouver la relation reliant $u_s(t)$ et $u_e(t)$. Conclusion.



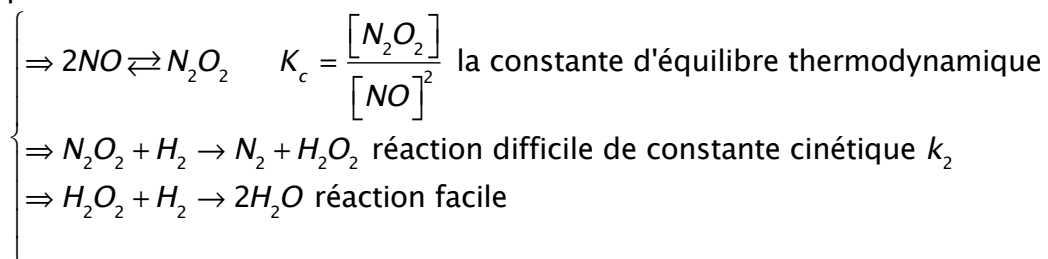
2) On considère le filtre suivant.



- a) Déterminer, sans calculer sa fonction de transfert, la nature de ce filtre (faire des schémas)
- b) Si le facteur de qualité Q du circuit est supérieur à $\frac{1}{\sqrt{2}}$, pour quelle fréquence, notée f_r , l'amplitude de la tension de sortie est maximale ? (Réponse au dos)

3) On considère la réaction : $2NO_{(g)} + 2H_{2(g)} = 2H_2O_{(g)} + N_{2(g)}$ (1)

- a) Dire pourquoi cette réaction n'est pas un acte élémentaire.
- b) On admet pour cette réaction le mécanisme suivant :



Déduire de ce mécanisme l'expression de la vitesse de la réaction (1) en fonction de $[NO]$ et $[H_2]$. (Réponse au dos)