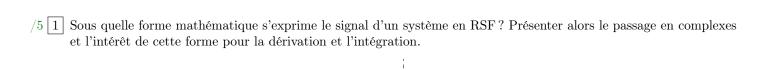
Nom:
Prénom:

Note: /20

Contrôle de connaissances 10 Électrocinétique en RSF (15')



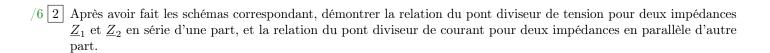


Fig. 10.1 – Association série Fig. 10.2 – Association parallèle

/9 3 On étudie un circuit RLC série, soumis à une tension sinusoïdale $e(t) = E_0 \cos(\omega t)$. Représenter le circuit en complexes, puis déterminer l'amplitude complexe \underline{I} et la mettre sous la forme $\underline{I} = \frac{E_0/R}{1+\mathrm{j}Q(x-\frac{1}{x})}$, où $x = \omega/\omega_0$ est la pulsation réduite, et ω_0 et Q des constantes à identifier et exprimer en fonction de R, L et C. Donner son amplitude réelle. Déterminer sa pulsation de résonance.

Fig. 10.3 – Circuit RLC