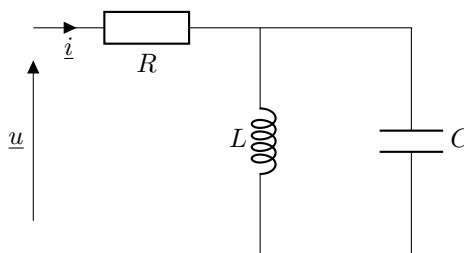
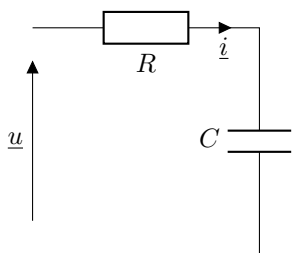


## OS – Chapitre L Exercices

## Oscillations en RSF

## Exercice : Associations d'impédances

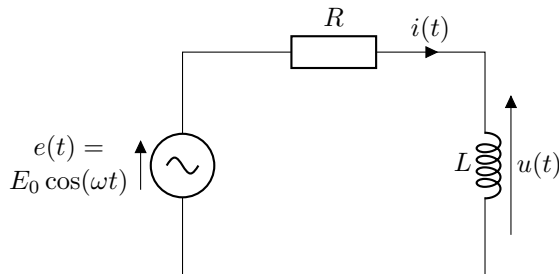
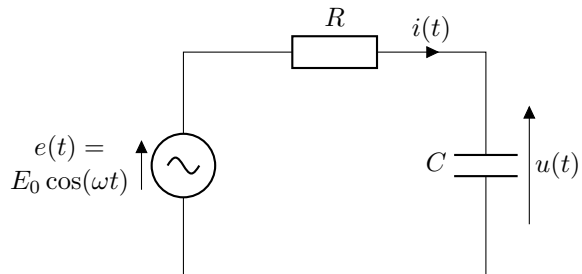
Déterminer les impédances équivalentes des circuits ci-dessous :



## Exercice : Lois de l'électrocinétique en RSF

Pour chacun des schémas suivants,

- déterminer  $\underline{e}$ ,  $\underline{u}$  et  $\underline{i}$  ;
- en partant des expressions complexes, retrouver l'équation différentielle du système en  $u(t)$  et  $i(t)$  ;
- déduire des expressions complexes les expressions de  $u(t)$  et  $i(t)$  ;
- vérifier la cohérence de ces résultats avec les comportements asymptotiques en basse et haute fréquence.



## Exercice : Résonance en intensité dans un circuit RLC série

On donne ci-dessous la courbe de l'amplitude  $I_0$  du courant dans un circuit  $RLC$  série. Lire la fréquence de résonance  $f_r$  et la largeur de la bande passante  $\Delta f$  sur le graphe, puis en déduire les valeurs de la fréquence propre  $f_0$ , de la pulsation  $\omega_0$  et du facteur de qualité  $Q$ .

