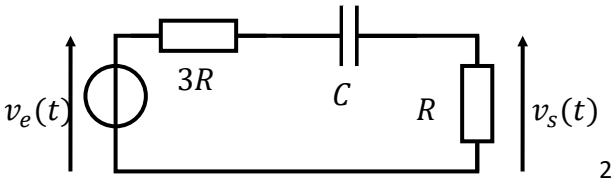
TD : Études des filtres

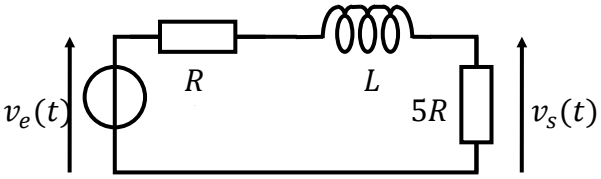
[2526_I_INF_FISE_S02_CN_FIL]

Pour chaque circuit, déterminer le type de filtre ainsi que la fonction de transfert. Puis, la mettre sous forme normalisée.

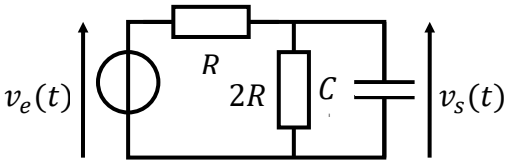
1.



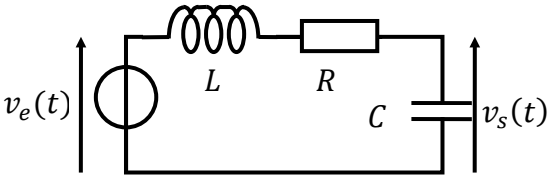
2.



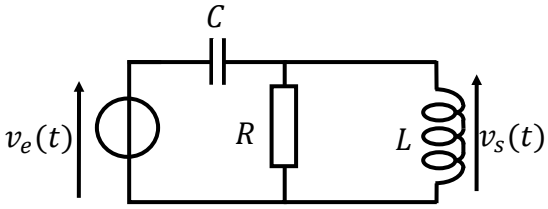
3.



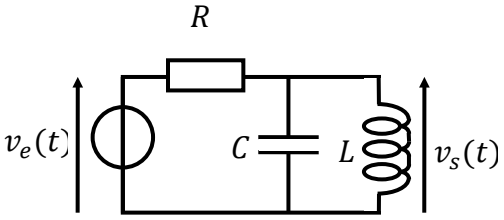
4.



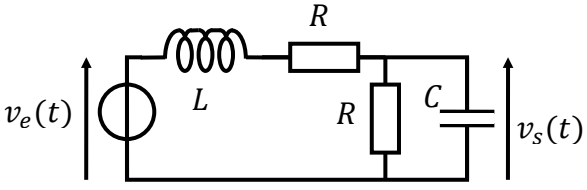
5.



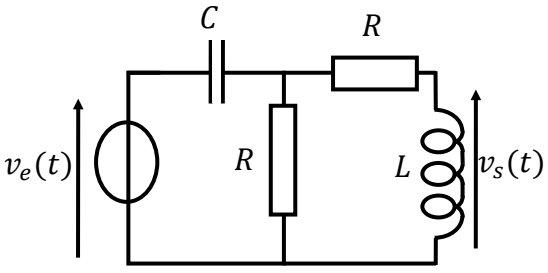
6.



7.

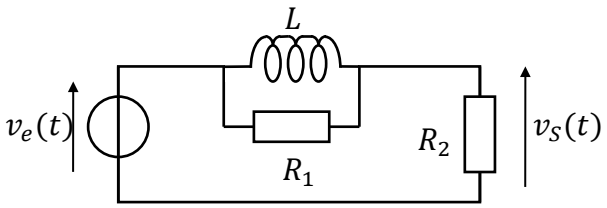


8.



Bonus :

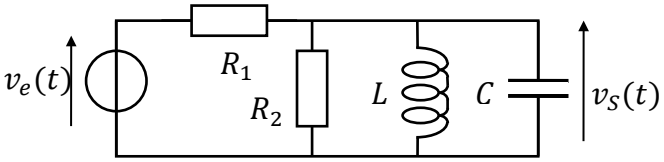
1. Soit le circuit ci-contre :



   a. Déterminer les valeurs limites du gain quand $f \to 0$ et $f \to \infty$ et en déduire le type de filtre.

   b. Calculer R_2 pour que $G_{min} = -12dB$ si $R_1 = 3\ k\Omega$. (rappel : log 2 = 0,3)

2. Soit le circuit ci-contre :



   a. Déterminer les valeurs limites du gain quand $f \to 0$ et $f \to \infty$ et en déduire le type de filtre.

   b. Calculer l'admittance (= inverse de l'impédance) du dipôle (R_2, L, C)

   c. A quelle fréquence (en fonction de L et C) le gain sera-t-il maximum ?

   d. Calculer R_2 pour que $G_{Max} = -9\ dB$ si $R_1 = 1\ k\Omega$.