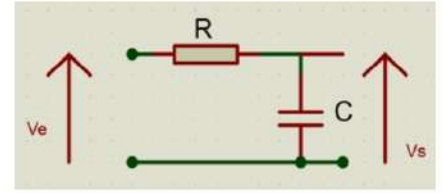
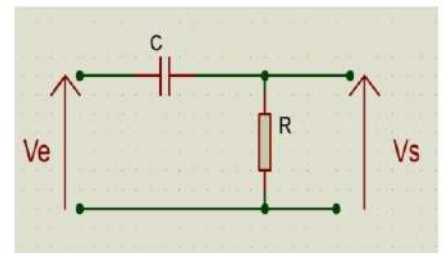


**Série N° 1: Filtre passif****EXERCICE 1 : On considère le filtre suivant:**

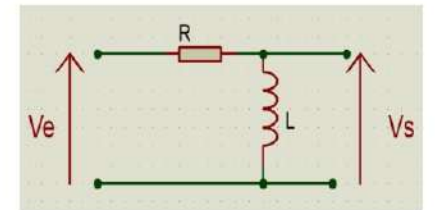
1. Déterminer la fonction de transfert complexe (gain complexe) en fonction de  $R, C$  ?
2. Déterminer le module et l'argument et définir le type de filtre?
3. tracer le diagramme de bode ?
4. Exprimer la fréquence de coupure en fonction de  $R$  et  $C$  ?
5. Calculer la valeur du condensateur ainsi que la valeur de la tension de sortie du filtre (quand  $\omega = \omega_c$ ), pour :  $f_c = 533\text{KHz}$ ,  $R = 6.3\text{K}\Omega$  et  $V_s = 3\text{Volt}$  ?

**EXERCICE 2 : On considère le filtre suivant:**

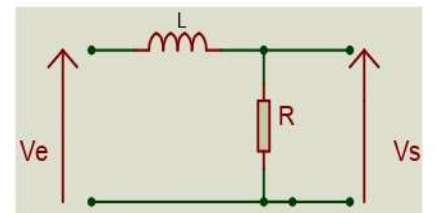
1. Déterminer la fonction de transfert complexe (gain complexe) en fonction de  $R, C$  ?
2. Déterminer le module et l'argument et définir le type de filtre?
3. tracer le diagramme de bode?
4. Calculer la valeur de la tension d'entrée du filtre pour :  $f_c = 12\text{KHz}$ ,  $f = 20\text{KHz}$  et  $V_s = 1.5\text{v}$  ?

**EXERCICE 3 : On considère le filtre suivant:**

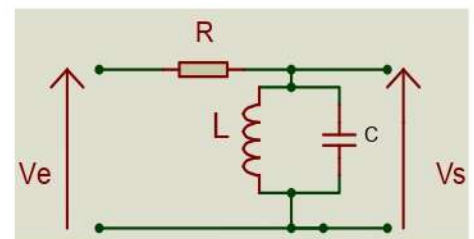
1. Déterminer la fonction de transfert complexe (gain complexe) en fonction de  $R, L$  ?
2. Déterminer le module et l'argument et Déterminer le type de filtre ?

**EXERCICE 4: On considère le filtre suivant:**

1. Déterminer la fonction de transfert complexe (gain complexe) en fonction de  $R, L$  ?
2. Déterminer le module, l'argument et déterminer le type de filtre ?

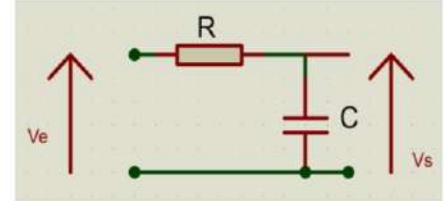
**EXERCICE 5: On considère le filtre suivant:**

1. Déterminer la fonction de transfert complexe (gain complexe) en fonction de  $R, L$  ?
2. Déterminer le module et l'argument ?
3. Déterminer le type de filtre ?

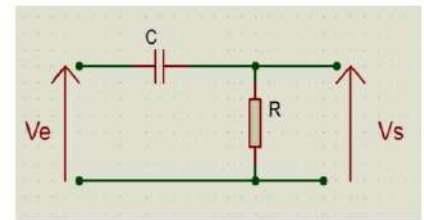


**Series N° 1: passive filter****EXERCISE 1 : Consider the RC series circuit :**

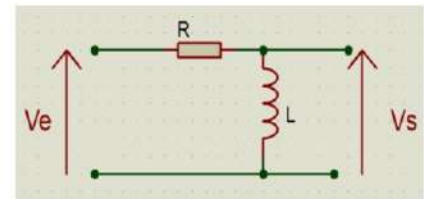
1. Find the transfer function for the filter  $G(j\omega)$  in terms of  $R, C$ ?
2. Find the module , argument and defined the type of filter?
3. draw the bod diagrams?
4. Express the cut-off frequency in terms of  $R$  and  $C$ ?
5. Calculate the capacity and the out put voltage of filter  
(when  $\omega = \omega_c$ ), we have :  $f_c = 533\text{KHz}$  ,  $R = 6.3\text{K}\Omega$  et  $V_s = 3\text{Volt}$  ?

**EXERCISE 2 : Consider the RC series circuit :**

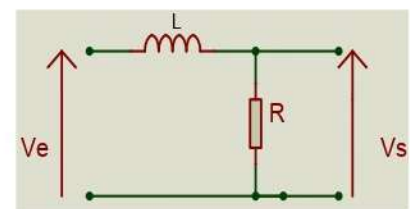
1. Find the transfer function for the filter  $G(j\omega)$  in terms of  $R, C$ ?
2. Find the module , argument and defined the type of filter?
3. draw the bod diagrams?
4. Calculate the in put voltage of filter? we give:  $f_c = 12\text{KHz}$ ,  
 $f = 20\text{KHz}$  et  $V_s = 1.5\text{v}$

**EXERCISE 3 : We consider the circuit :**

1. Find the transfer function for the filter  $G(j\omega)$  in terms of  $R, L$ ?
2. Find the module , argument and defined the type of filter?

**EXERCISE 4 : We consider the circuit :**

1. Find the transfer function for the filter  $G(j\omega)$  in terms of  $R, L$ ?
2. Find the module , argument and defined the type of filter?

**EXERCISE 5: We consider the circuit :**

1. Find the transfer function for the filter  $G(j\omega)$  in terms of  $R, L$ ?
2. Find the module and the argument and ?
3. defined the type of filter?

