



Le rôle de la fonction filtrage de fréquence est **d'assurer la suppression des signaux de fréquence non désirée** au moyen d'un montage appelé filtre.

- Lorsque le filtre n'apporte pas d'amplification de la puissance du signal d'entrée, il est **passif**. Dans le cas contraire il est **actif**.
- L'ordre d'un filtre est donné par la pente de la réponse en fréquence du filtre :
 - 20 dB/décade = ordre 1
 - 40 dB/décade = ordre 2
 - 60 dB/décade = ordre 3 *etc.*
- Une décade de fréquence est l'intervalle des fréquences comprises entre f et $10 f$.

FILTRES PASSIFS RC

STRUCTURE DU FILTRE	FONCTION DE TRANSFERT	REPOSE EN FREQUENCE	PHASE
<p>passé-bas</p>	$T = \frac{V_S}{V_E} = \frac{1}{1 + jRC\omega}$ $f_c = \frac{1}{2\pi RC}$		
<p>passé-haut</p>	$T = \frac{V_S}{V_E} = \frac{jRC\omega}{1 + jRC\omega}$ $f_c = \frac{1}{2\pi RC}$		

remarque : un cas particulier de l'utilisation du filtre passe-bas concerne **la séparation de la composante continue**, valeur moyenne d'un signal. Par cette application la fréquence de coupure f_c du filtre doit être inférieure à la plus faible des fréquences du signal dont on veut récupérer la valeur moyenne. Cela peut conduire à prendre pour f_c une valeur très faible de l'ordre de quelques hertz. Ce type de filtre passe-bas est aussi appelé **moyenneur**.