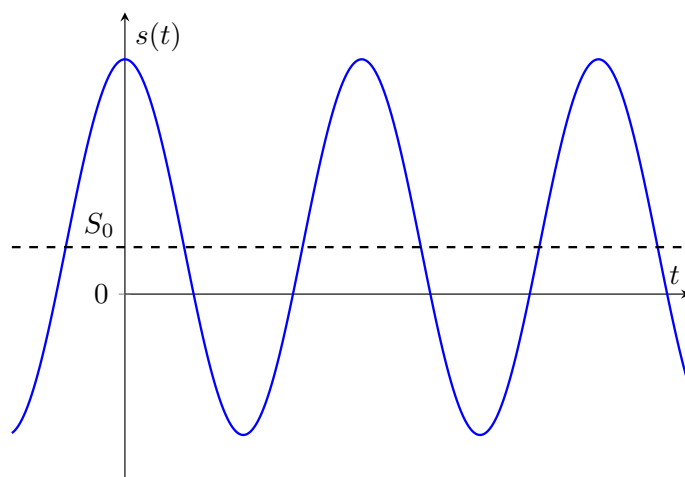


Filtrage linéaire

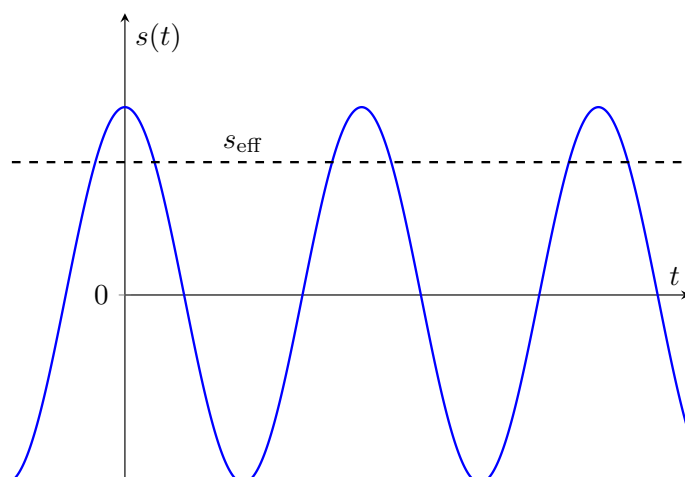
I Signaux périodiques

A Période

B Moyenne



C Valeur efficace



II Décomposition en série de FOURIER

A Théorème de FOURIER

B Analyse spectrale

C Relation de PARSEVAL

III Filtrage

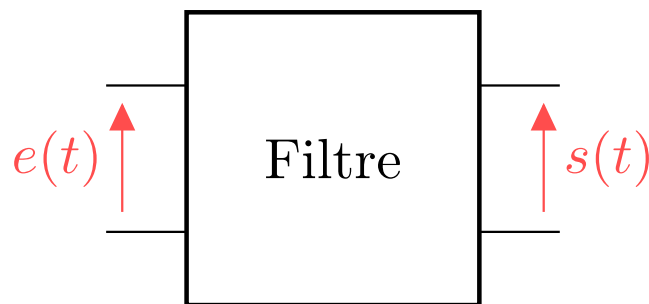
A Traitement du signal et filtre

B Fonction de transfert d'un filtre

Le filtre RC !

C Effet d'un filtre sur un signal périodique

IV Description d'un filtre



Exemple

A Gain et gain en décibels**B** Diagramme de BODE

IV.B.1 Définition

IV.B.2 Asymptotes

IV.B.3 Lecture

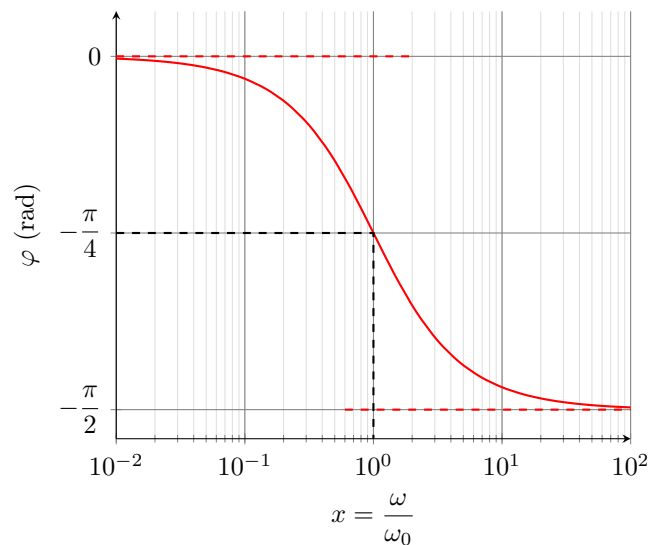
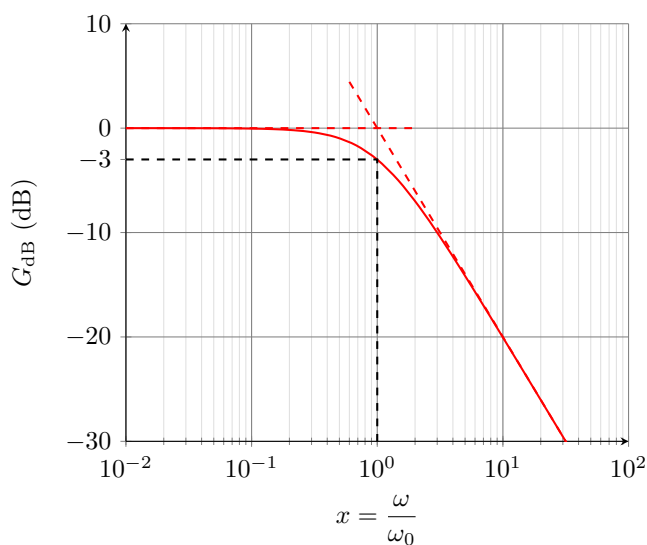
C Filtres moyenneurs, dérivateurs et intégrateurs**V** Exemples de filtres d'ordre 1**A** RC sur C : passe-bas

V.A.1 Schéma

V.A.2 Prévion comportement

V.A.3 Fonction de transfert, généralisation

V.A.4 Diagramme de BODE



V.A.5 Comportement dérivateur à BF

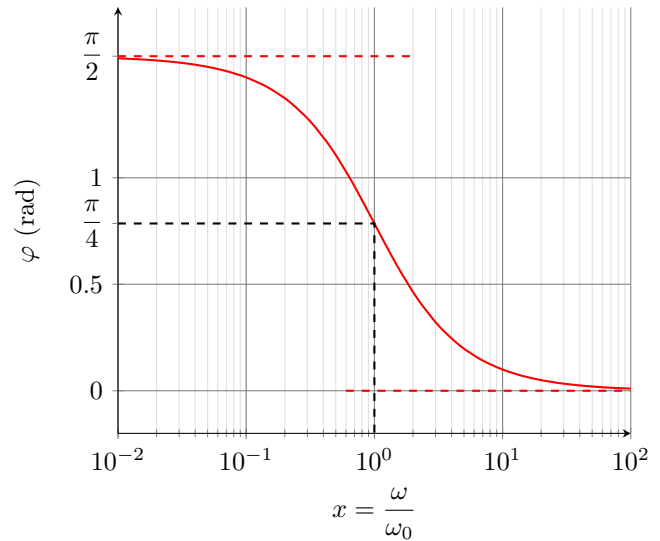
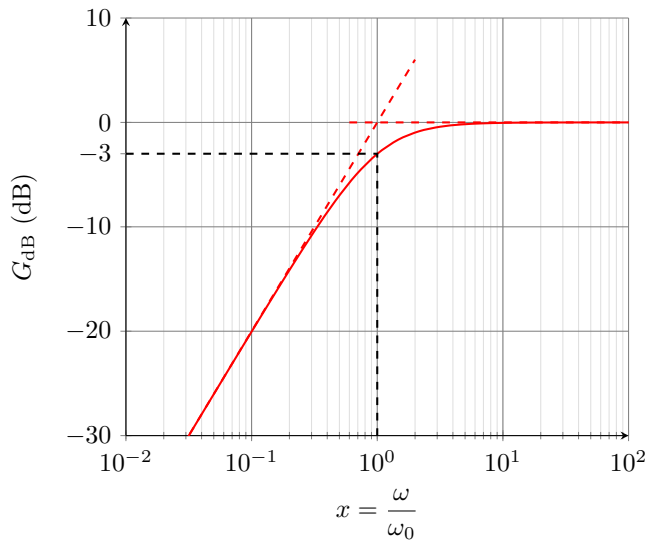
B RC sur R : passe-haut

V.B.1 Schéma

V.B.2 Prévision comportement

V.B.3 Fonction de transfert, généralisation

V.B.4 Diagramme de BODE



V.B.5 Comportement intégrateur à HF

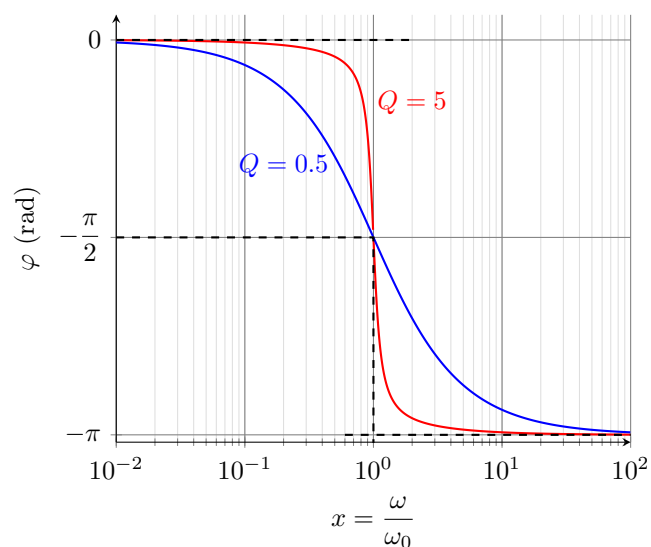
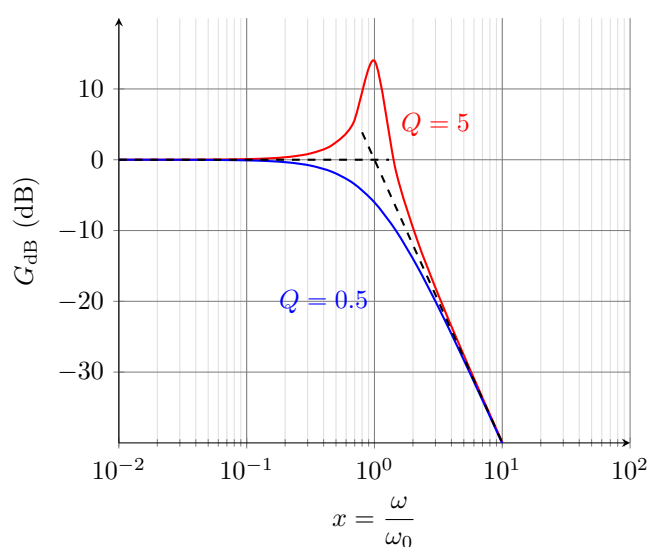
VI Exemples de filtres d'ordre 2**A RLC sur C : passe-bas ordre 2**

VI.A.1 Schéma

VI.A.2 Prédiction comportement

VI.A.3 Fonction de transfert, généralisation

VI.A.4 Diagramme de BODE



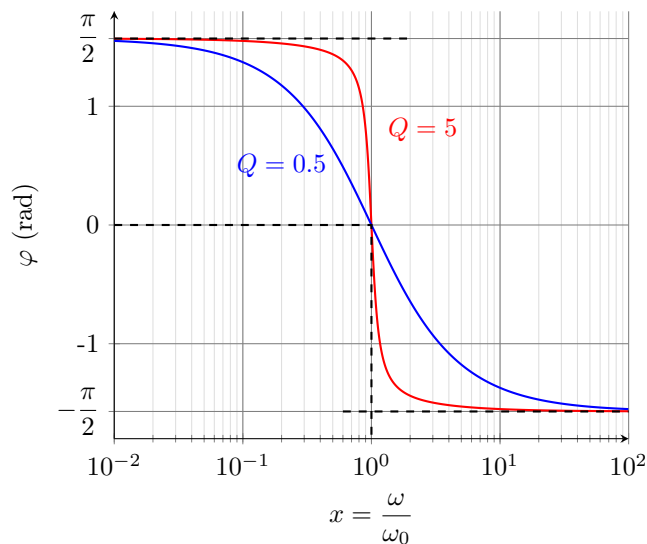
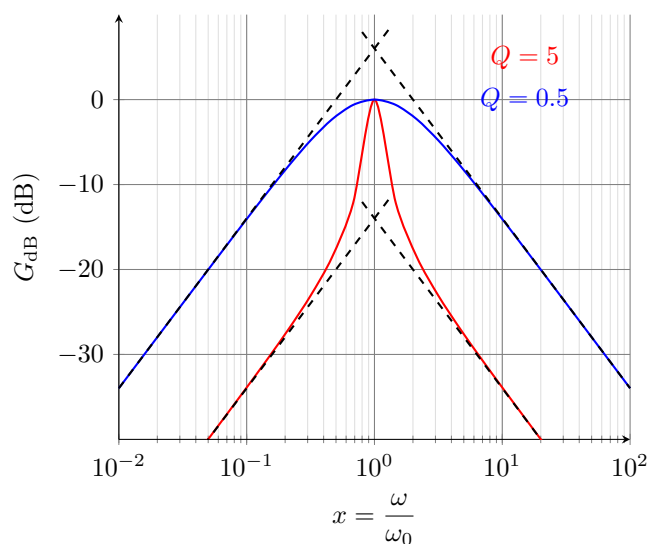
B RLC sur R : passe-bande

VI.B.1 Schéma

VI.B.2 Prévision comportement

VI.B.3 Fonction de transfert, généralisation

VI.B.4 Diagramme de BODE



VII Résumé

VIII Filtres en cascade