



**Christian S. Gargour, Marcel Gabrea,
David Bensoussan, Venkat Ramachandran**

2018 | 592 pages
Collection École de technologie supérieure

978-2-7605-4956-2 **85,00 \$** PAPIER

THÉORIE ET CONCEPTION DES FILTRES ANALOGIQUES Avec MATLAB

2^e édition

Le présent ouvrage est une introduction à la théorie et à certaines méthodes d'analyse et de conception des filtres analogiques. Il traite tout spécialement de quelques familles importantes de filtres RLC, de filtres à capacités commutées et de circuits actifs RC. Il explore les paramètres des quadripôles et certaines configurations fondamentales de circuits, et présente différents types de fonctions d'approximation des filtres idéaux ainsi que plusieurs méthodes de conception et de réalisation de ces derniers.

Essentiellement destiné aux étudiants en génie électrique, ce volume comprend un grand nombre d'exemples et de problèmes à résoudre. Le logiciel MATLAB® a été utilisé pour montrer la résolution de différents types de problèmes reliés à l'analyse et à la conception des filtres analogiques. La matière exposée est illustrée avec clarté et simplicité, et peut être transmise dans le cadre d'une session de cours universitaire. Les auteurs, forts de leurs années d'expérience en enseignement, n'ont négligé ni l'aspect théorique du sujet ni les méthodes de conception pouvant être mises en pratique.

TABLE DES MATIÈRES

- CHAPITRE 1.** Introduction au concept de filtrage
- CHAPITRE 2.** Quadripôles
- CHAPITRE 3.** Quelques propriétés des fonctions de transfert
- CHAPITRE 4.** Circuits de base réalisés à l'aide d'amplificateurs opérationnels
- CHAPITRE 5.** Quelques méthodes d'approximation des fonctions de transfert des filtres idéaux
- CHAPITRE 6.** Quelques réalisations en échelle
- CHAPITRE 7.** Paramètres et sensibilités des fonctions de transfert du second ordre et graphes de fluence
- CHAPITRE 8.** Filtres actifs RC du second ordre utilisant un seul amplificateur opérationnel
- CHAPITRE 9.** Filtres actifs RC du second ordre utilisant plusieurs amplificateurs opérationnels
- CHAPITRE 10.** Filtres à capacités commutées

AUTEURS

CHRISTIAN S. GARGOUR, docteur en génie de l'Université Concordia et membre à vie de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), est professeur au Département de génie électrique de l'École de technologie supérieure (ÉTS). Ses travaux de recherche portent sur le traitement analogique et numérique des signaux ainsi que sur ses applications à différents domaines du génie.

MARCEL GABREA, docteur en génie de l'Université Bordeaux-I et de l'Université Politehnica de Timisoara, est professeur au Département de génie électrique de l'ÉTS. Ses champs d'intérêt sont le traitement numérique et analogique des signaux, le rehaussement de la parole en ambiance bruitée et la reconnaissance robuste de la parole.

DAVID BENSOUSSAN, docteur en génie électrique de l'Université McGill et membre sénior de l'IEEE, enseigne au Département de génie électrique de l'ÉTS. Il a publié une série de manuels sur la télécommunication et il est également l'auteur de nombreux articles et ouvrages scientifiques traitant des commandes non linéaires et robustes.

VENKAT RAMACHANDRAN, docteur en génie de l'Institut indien des sciences de Bangalore, en Inde, est professeur au Département de génie électrique et informatique de l'Université Concordia. Ses travaux de recherche portent principalement sur la théorie des circuits et sur le filtrage numérique.

Financé par le
gouvernement
du Canada

Funded by the
Government
of Canada

Canada



Conseil des arts
du Canada

Canada Council
for the Arts

SODEC

Québec



Distribution

Canada : Prologue inc.
Belgique : SOFEDIS / SODIS

France : SOFEDIS / SODIS
Suisse : Servidis SA



418 657-4399 | puq@puq.ca

Plus de
1 500 livres
à feuilleter



Presses
de l'Université
du Québec

PUQ.CA