

# Avant-propos

Au sortir de la Deuxième Guerre mondiale naquit un nouveau courant technologique : l'électronique intégrée. Cette dernière s'est appuyée sur l'énorme essor de circuits électroniques intégrés ; ce domaine a envahi nos sociétés. Et c'est loin d'être fini.

La modélisation a apporté beaucoup, depuis les années 1970, quant à la compréhension des fonctions électriques de base, permettant de réaliser des « expériences numériques », accélérant la mise au point effective des circuits. Dans ces études, on veut détecter au plus vite des erreurs de montage ; par exemple, les flèches des courants, indiquées dans les schémas des composants et circuits, permettent de vérifier qu'il n'y a pas rupture du flot de courant entre les « rails » plus et moins, et typiquement de corriger toute erreur de « montage » de tel ou tel circuit.

Mais bien évidemment, la simulation a permis des gains de productivité fort importants, évitant en particulier de fabriquer effectivement trop en amont des démonstrateurs.

Cet ouvrage est en fait un second volume, le premier « parlant » de composants analogiques constituant ces circuits ; bien sûr, nous insisterons un peu plus sur le « chip amiral » : l'amplificateur opérationnel.

## Remerciements

Je tiens à remercier l'Union pour la Méditerranée (UPM), l'Université euro-méditerranéenne de Fès (UEMF) et l'INSA.