



DEUXIÈME COLLOQUE  
SUR LE TRAITEMENT DU SIGNAL  
ET SES APPLICATIONS  
NICE - 5 AU 10 MAI 1969

44/1

---

CIRCUITS DE TRAITEMENT DU SIGNAL REALISABLES EN  
TECHNOLOGIE INTEGREE

R. POUJOIS - Centre d'Etudes Nucléaires de Grenoble - LETI

---

Le Laboratoire de Microélectronique du LETI, dispose de l'équipement nécessaire à la réalisation de circuits intégrés de grande complexité à la demande.

Une équipe est chargée d'examiner les possibilités d'intégration de quelques fonctions utilisées en traitement du signal.

La communication comprendra un résumé de la technologie MOS et des descriptions de circuits de traitement du signal réalisables en technologie MOS.

Ces données devraient permettre à un éventuel utilisateur d'évaluer l'intérêt que présente l'intégration d'un circuit en allant jusqu'à la réalisation de l'avant projet des performances du circuit et son coût.

La description de la technologie est réduite au minimum indispensable pour le but à atteindre, les équations sont simplifiées.

Nous justifions le choix de la technologie MOS pour le traitement du signal notamment par le fait qu'elle permet de réaliser des fonctions plus complexes pour un prix avantageux.

Nous décrirons un circuit intégré associatif permettant de réaliser par une interconnexion à la demande, plusieurs fonctions couramment utilisées en traitement du signal. Ce circuit est réalisé en associant à un point de registre à décalage un certain nombre de MOS. Suivant l'interconnexion des MOS et en associant un certain nombre de ces circuits on peut réaliser : corrélateur, concentrateur de signaux, filtre digital, filtre adaptatif.

Dans le cas du filtre digital la réponse du filtre est fixée en modifiant la géométrie de MOS par un masque particulier. Nous examinerons la possibilité de réaliser d'autres fonctions telles que : amplificateur, amplificateur différentiel à remise à zéro automatique.