

## Avant-propos

Louis NÉEL

Académie des Sciences - Prix Nobel

Il est bien banal de constater que, depuis leur origine, les humains ne reçoivent des informations sur leur environnement et ne communiquent entre eux qu'au moyen de signaux, de natures variées, plus ou moins noyés dans un bruit de fond. Et pourtant, même alors que depuis longtemps les sciences et les techniques s'étaient largement développées, l'étude et le traitement du signal, en tant que tel et d'une manière générale, n'avait encore suscité que bien peu d'intérêt.

En ce domaine comme en quelques autres, il a fallu attendre que les militaires, poussés par la nécessité et soucieux d'améliorer leurs moyens de détection en vue notamment de la lutte anti-sous-marine, déclenchent un mouvement explosif d'intérêt pour l'étude du signal et des traitements à lui appliquer pour lui en extraire toutes les informations dont il est porteur, d'une façon souvent non apparente.

On s'est alors rendu compte que des secteurs nombreux et variés de la science et des techniques étaient concernés par ce problème. Corrélativement, les progrès de l'électronique et l'avènement des ordinateurs donnaient les moyens d'analyser et de traiter les signaux, tant à l'émission qu'à la réception, par les méthodes efficaces et souvent sophistiquées suggérées par le développement des études théoriques.

Sur le plan de la recherche fondamentale, le traitement du signal intéresse aussi bien l'astronomie, la physique, la géophysique, la biologie, ... que, sur le plan de la recherche appliquée, la médecine, l'intelligence artificielle, la robotique, l'analyse et la synthèse de la parole, la prospection pétrolière, ... Sous son aspect mathématique le traitement du signal présente donc un vaste champ d'applications et n'a que faire des barrières artificielles qui séparent les différentes disciplines. Il n'en constitue pas moins un domaine autonome, aux méthodes spécifiques, qui mérite de faire l'objet d'une publication périodique qui lui soit exclusivement consacré.

C'est ainsi qu'a pris naissance cette nouvelle revue *Traitement du Signal*, à l'initiative du GRETSI et du Professeur Lacoume, appuyée sur les remarquables travaux d'une École Française, extrêmement vivante. Cette revue se propose de donner aux chercheurs des milieux universitaires, militaires ou industriels un moyen efficace de diffuser leurs travaux à l'échelle nationale et internationale. Elle se propose aussi de favoriser le dialogue et de susciter un meilleur transfert des connaissances entre les chercheurs et les utilisateurs, aussi bien à l'intérieur qu'entre les différents secteurs d'activité de la communauté scientifique et industrielle internationale.

Cette revue qui occupe un créneau laissé vide jusqu'ici rendra d'incontestables services. Aussi a-t-elle obtenu le soutien des organismes de recherche et des sociétés concernés, en particulier celui du CNRS. Je lui souhaite tout le succès que mérite la qualité de ses promoteurs.