

La reconnaissance automatique de la parole

Jean-Paul Haton

La reconnaissance de la parole consiste à faire reconnaître par une machine les mots ou phrases prononcés par un locuteur. C'est une discipline quasi contemporaine de l'informatique. Vers 1950 apparut le premier système de reconnaissance de chiffres, appareil entièrement câblé, avant que les systèmes de reconnaissance ne deviennent des programmes implantés sur ordinateurs.

La reconnaissance automatique de la parole donne aujourd'hui lieu à un ensemble important d'applications de nature et de difficulté très variées, concernant quotidiennement des millions de personnes à travers le monde. On peut prévoir que la parole fera de plus en plus partie des interfaces multimédia entre un utilisateur et un système automatique, d'une part grâce à l'amélioration de la robustesse des systèmes de reconnaissance automatique de la parole et, d'autre part, du fait de la sensibilisation croissante du grand public à cette technologie encore peu connue.

Cet exposé illustrera le caractère pluridisciplinaire de la reconnaissance automatique de la parole qui fait appel à des notions variées allant des mathématiques, du traitement du signal, de l'informatique et de l'intelligence artificielle jusqu'à la phonétique, à la linguistique, aux sciences cognitives et aux neurosciences. Nous présenterons les fondements théoriques du domaine ainsi que les différents modèles et algorithmes utilisés en illustrant par des exemples réels et des démonstrations. Les grands domaines d'application sont également étudiés : dictée, commandes, télématique, transcription, traduction, etc.