

UN OUTIL EXPERIMENTAL POUR LE DECODAGE ACOUSTICO-PHONETIQUE
DE LA PAROLE CONTINUE

Jean-Paul Haton et Claude Sanchez, Equipe de Traitement du Signal et Reconnaissance de Formes, Centre de Recherche en Informatique de Nancy, Université de Nancy 1, C.O. 140, 54037 Nancy, France

Cet article présente une approche de type Intelligence Artificielle de la reconnaissance acoustico-phonétique de la parole continue, dans le cadre du système général MYRTILLE II de compréhension de la parole continue, actuellement en cours de conception.

La segmentation de la parole en unités phonémiques est effectuée par calcul d'une fonction de différents paramètres acoustiques (intensité, taux de passages par zéro, longueur curviligne du signal, etc...). Ceci permet d'affecter un score aux frontières obtenues, en vue d'une remise en cause ultérieure en cours de traitement.

Pour construire le décodeur phonétique capable de reconnaître ces segments, l'utilisateur définit une batterie de processeurs qui prennent en compte un ou plusieurs traits ou indices phonétiques (voisement, formants, énergies dans certaines bandes de fréquence, etc...). En sortie, ces processeurs fournissent des indications portant soit sur le type de phonème étudié soit sur le processeur à mettre en oeuvre pour poursuivre l'identification. Le système définit la configuration optimale d'association de ces processeurs, sous forme d'une structure arborescente. Ce système est ainsi capable d'engendrer des systèmes de reconnaissance phonémique; il s'avère être très utile pour tester la validité en reconnaissance de différents traits et indices ainsi que de différentes stratégies de reconnaissance.

Les résultats obtenus à partir de différentes implantations de systèmes sont présentés et discutés.