

RESUME

La reconnaissance automatique de locuteur connaît une évolution certaine dans le domaine des sciences forensiques. Cependant, les algorithmes utilisés pour extraire et pour modéliser les paramètres caractéristiques de la voix humaine souffrent de faiblesses et cela, en particulier, lorsque les signaux de parole ont été acquis par différentes conditions d'enregistrements.

En effet, les systèmes de codage et de transmission du signal, propres aux téléphones et aux réseaux employés, provoquent des distorsions qui ont une influence capitale sur les performances du système automatique de reconnaissance. Afin de pouvoir interpréter correctement la force de l'indice, il est nécessaire de tenir compte de ce phénomène.

L'interprétation des résultats dans la reconnaissance automatique se fait, dans un cadre forensique, par une approche bayésienne. Cela nécessite de posséder des bases de données comportant des échantillons de voix sous forme de trace, de référence et de contrôle. Ces bases de données permettent d'évaluer les variations du signal produit par chaque locuteur.

Dans le cadre de ce travail, nous avons évalué l'influence des conditions d'enregistrement sur la reconnaissance automatique des locuteurs. Nous avons utilisé des conditions d'enregistrement similaires et différentes. Nous avons traité des signaux transmis par le réseau public commuté et par le réseau cellulaire (GMM). Cela a nécessité de créer une base de donnée permettant non seulement l'évaluation des performances du système mais également une approche forensique de l'évaluation de la preuve.