

A novel transform-domain image watermark

Un nouveau filigrane d'image dans le domaine des transformées

Min-Rui Zhang, Chen-Hong Lu, and Ke-Chu Yi

A novel transform-domain image watermark based on cepstrum analysis is proposed in this paper. A complex cepstrum-based scheme is developed to embed a gray-level image in the one-dimensional cepstrum components of the original image signal. Computer simulation results show that the proposed algorithm is imperceptible and is robust to most watermarking attacks, especially to image cropping, JPEG compression and multipliable noise.

Un nouveau filigrane d'image dans le domaine des transformées basé sur l'analyse par cepstres est proposé dans cet article. Un schème complexe basé sur les cepstres est développé afin d'intégrer une image en tons de gris dans les composants cepstraux à une dimension du signal de l'image originale. Les résultats de simulation par ordinateur montrent que l'algorithme proposé est imperceptible et robuste à la plupart des attaques de tatouage numérique, spécialement à la découpe d'image, la compression JPEG et le bruit multipliable.

Keywords: cepstrum, digital image, digital watermarking, information hiding