

# Compression des images couleurs par la technique EZW

## Résumé

*Les utilisateurs d'ordinateurs veulent obtenir les informations rapidement. C'est le cas sur les réseaux et notamment sur Internet où le téléchargement des diverses informations et en particulier des images et des vidéos prend de longues minutes.*

*Nous proposons dans ce mémoire une solution pour réduire la taille physique de stockage des images couleurs. Cette solution présente aujourd'hui un grand intérêt pour l'archivage et la transmission de ce type d'images.*

*Notre travail consiste à utiliser une nouvelle méthode de marquage combinée avec le compresseur des images à encapsulation d'ondelette par arbres de zéros EZW (Embedded Zerotree Wavelet). C'est le premier codeur en sous bande par zerotree à avoir été introduit. Ce codeur permet une représentation progressive de l'image tout en apportant d'excellentes performances débit-distorsion par rapport à des codeurs bien plus complexes.*

**Mots clés:** Compression des images, DWT, analyse multiresolution, EZW, codage arithmétique.

## ملخص

ي رغب مستخدمو الكمبيوتر في الحصول على المعلومات بسرعة. هذا هو الحال بصفة خاصة على الشبكات وعلى شبكة الإنترنت حيث تحميل المعلومات المختلفة، وخاصة الصور ومقاطع الفيديو التي تستغرق عدة دقائق. نقترح في هذه المذكرة حل لتقليص الحجم الفعلي لتخزين الصور الملونة. هذا الحل هو اليوم مهم جدا للوضع في للأرشيف ونقل ذلك النوع من الصور. مهمتنا هي استخدام طريقة جديدة تستند على الضاغط الهرمي للموجات للأشجار الصفرية . وهذا هو أول تمييز الذي يعتمد على erotree . هذا التشفير يسمح التمثيل التدريجي للصورة مع توفير أداء ممتاز معدل تشويه بالمقارنة مع ترميز ات أكثر تعقيدا من ذلك بكثير. كلمات مفتاحية: تقليص حجم الصورة، DWT، التحليل، EZW، الترميز الحسابي.

## Abstract

*Computer users want to get the information quickly. This is the case in particular on networks and on the Internet where the downloading of various information, particularly images and videos takes several minutes.*

*We propose in this paper a solution to reduce the physical size of storage of color images. This solution is of great interest today for archiving and transmission of such images.*

*Our job is to use a new method of tagging combined with the compressor of encapsulation image wavelet zero trees EZW (Embedded Zerotree Wavelet). This is the first encoder sub band by zerotree to have been introduced. This encoder allows progressive representation of the image while providing excellent rate-distortion performance compared to much more complex encoders.*

**Keywords :** Image compression, DWT, multiresolution analysis, EZW, arithmetic coder.