

Acoustic Data Compression – MP3 Base Patent

<http://swpat.ffii.org/pikta/mupli/ep287578/index.fr.html>

Groupe de travail

swpatag@ffii.org

version française 2005/01/06 par Gerald SEDRATI-DINET*

2005-01-06

Iteratively perform certain calculations on acoustic data until a certain value is reached. The patent owner Karlheinz Brandenburg, core researcher of the MP3 project at Max Planck, received this patent in 1989. This patent and its owner were showcased by the European Commission's "IPR Helpdesk" project in 2001 as "inventor of the month". This is one of several dozen patents which cover the MP3 audio compression standard, and perhaps the most famous and basic one. It has always been treated as a model of how "technical" and "non-trivial" software patents can get.

Table des matières

Revendication 1 : Procédé de codage numérique à transmettre et/ou enregistrer des signaux acoustiques et en particulier des signaux musicaux, comprenant les opérations suivantes.

- N valeurs échantillonnées du signal acoustique sont converties dans M coefficients spectraux ;
- lesdits M coefficients spectraux subissent une quantification à un premier niveau ;

*[http\protect://gibuskro.lautre.net/](http://protect://gibuskro.lautre.net/)

- après le codage moyennant un codeur entropique, le nombre de bits requis pour la représentation de tous les coefficients spectraux quantifiés est vérifié,
- quand le nombre de bits requis ne correspond à un nombre de bits déterminé, la quantification et le codage sont répétés dans des opérations ultérieures, chacune à un niveau de quantifications modifiée, jusqu'à ce que le nombre de bits requis pour la représentation atteint le nombre de bits déterminé, et
- supplémentairement aux bits de données, le niveau de quantification requis est transmis et/ou enregistré.

dépôt de brevet (A) : revendications¹, description² et résumé³

version accordée (B1) : L'OEB publie le brevet final sous la forme d'un recueil de fichiers images. Pour les rendre plus lisibles, nous les avons réunis dans un seul gros fichier PDF⁴ et par un processus de reconnaissance optique de caractères⁵, les avons réduits en un fichier texte⁶.

– **MPEG-related patents on compression of acoustic data**⁷

La compression acoustique demande des connaissances de la psychologie auditive, qui est basée sur des expériences et donc proche au domaine classique de la brevetabilité. Or, les modèles psychoacoustiques sur lesquels les méthodes MPEG/MP3 sont basées étaient déjà connus, et les brevets basés ci-dessus donc constituent des brevets logiciels en sens strict, qui apparaissent même triviales, si on les considère en relation avec les théories connues. Tout le domaine de la compression acoustique est couvert par des dizaines de brevets fondamentaux. Le projet Ogg Vorbis semble avoir réussi en développant une alternative non-brevetée, mais ils sont menacés par des consortiums de propriétaires de brevets. Pour obtenir le droit de diffuser des logiciels libres de ces consortiums, il faut payer 1 million de USD. Sinon on peut publier seulement des logiciels propriétaires avec un contrôle strict de diffusion et un paiement par copie.

¹claims.html

²desc.html

³abstract.html

⁴ep0287578.pdf

⁵<http://localhost/swpat/girzu/epatext/index.en.html>

⁶ep0287578.txt

⁷<http://localhost/swpat/pikta/xrani/mpeg/index.fr.html>