



**HAL**  
open science

## Visualisation d'audiothèques numériques : un tour d'horizon des modèles et des métaphores visuelles

Nicolas Greffard, Pascale Kuntz, Languénoù Eric, Yannick Prié

### ► To cite this version:

Nicolas Greffard, Pascale Kuntz, Languénoù Eric, Yannick Prié. Visualisation d'audiothèques numériques : un tour d'horizon des modèles et des métaphores visuelles. IHM'14, 26e conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine, Oct 2014, Lille, France. pp.82-83, 2014. hal-01090407

**HAL Id: hal-01090407**

**<https://hal.science/hal-01090407>**

Submitted on 3 Dec 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Visualisation d'audiothèques numériques : un tour d'horizon des modèles et des métaphores visuelles

Nicolas Greffard, Pascale Kuntz, Eric Languénoü et Yannick Prié

Laboratoire d'Informatique de Nantes Atlantique,  
2, rue de la Houssinière , BP 92208 ,  
44322 NANTES CEDEX 3 , France  
{prénom.nom}@univ-nantes.fr  
www.lina.univ-nantes.fr

**Résumé** Le changement d'échelle des volumes des contenus musicaux disponibles en ligne ainsi que l'expansion des modalités d'écoute ubiquitaires changent profondément nos expériences personnelles et sociales eu égard à la musique. Ils suscitent également de nouveaux besoins. En particulier, les nouvelles "discothèques numériques" personnelles nécessitent des moyens de gestion adaptés aux nouvelles pratiques d'organisation, d'exploration et de partage des morceaux musicaux. Des algorithmes de fouille et d'apprentissage variés ont été proposés pour traiter ces volumes de données pour différentes tâches, et notamment pour la classification des collections. Ils se déploient généralement dans un cadre interactif où la visualisation joue un rôle majeur dans la restitution des résultats. L'importance de la musique dans la vie quotidienne a motivé cette dernière décennie le développement de nombreux prototypes de visualisation interactive de collections de fichiers musicaux basés sur des modèles et métaphores variées que l'on peut grossièrement classer en quatre grandes catégories. La première catégorie comporte des représentations visuelles classiquement utilisées en visualisation de l'information : diagrammes en bâtons, nuages de tags, disques (e.g. [6]). La deuxième catégorie, qui repose elle aussi sur des principes classiques de la visualisation de l'information, comporte les approches restituant les données sous forme de nuages de points dans des espaces métriques variés essentiellement bi-dimensionnels (e.g. [1]). On peut aussi y inclure des extensions dans des espaces tri-dimensionnels (e.g. [3]) et immersifs. La troisième catégorie, populaire dans la communauté de la recherche d'information musicale, repose sur l'utilisation de métaphores : cartes, radars, îles et paysages (e.g. [4]). La quatrième, qui connaît un essor plus récent, propose des représentations iconiques recourant à des avatars (e.g. [2]). La plupart de ces approches combinent des restitutions visuelles avec des techniques d'interaction. Mais leur évaluation reste encore une question largement ouverte [5] que nous discuterons dans cet exposé après une présentation des approches existantes.

**Keywords:** audiothèques numériques, visualisation, musique

2 Nicolas Greffard et al.

## Références

1. Chen, Y.-X., and Butz, A. Musicsim : integrating audio analysis and user feedback in an interactive music browsing ui. In *Proc. of the 14th Int. Conf. on Intelligent user interfaces*, ACM (2009), 429–434.
2. Holm, J., Siirtola, H., and Laaksonen, L. Associating avatars with musical genres. In *Proc. of the 14th Int. Conf. on Information Visualisation*, IEEE (2010), 186–193.
3. Lamere, P., and Eck, D. Using 3d visualizations to explore and discover music. In *Proc. of the Int. Symp. on Music Information Retrieval'07* (2007), 173–174.
4. Pampalk, E. Islands of music : Analysis, organization, and visualization of music archives. *Master's thesis, Vienna University of Technology, Austria* (2001).
5. Schedl, M., Flexer, A., and Urbano, J. The neglected user in music information retrieval research. *Journal of Intelligent Information Systems* 41, 3 (2013), 523–539.
6. Torrens, M., Hertzog, P., and Arcos, J. L. Visualizing and exploring personal music libraries. In *Proc. of the Int. Symp. on Music Information Retrieval'04* (2004), 421–424.