

# Projet TeleMeta

CREM, Anthroponet, MNHN, LAM, Parisson

Guillaume Pellerin (Parisson SARL)  
Joséphine Simonnot (CREM)

12 octobre 2009 - v0.4.1

- 1 Introduction
  - Le fond d'archives du CREM
  - Vers la numérisation
- 2 Objectifs du projet Telemeta
- 3 Technologies
- 4 Développement
  - Prototype 0.4.1
  - Besoins
- 5 Conclusion et perspectives

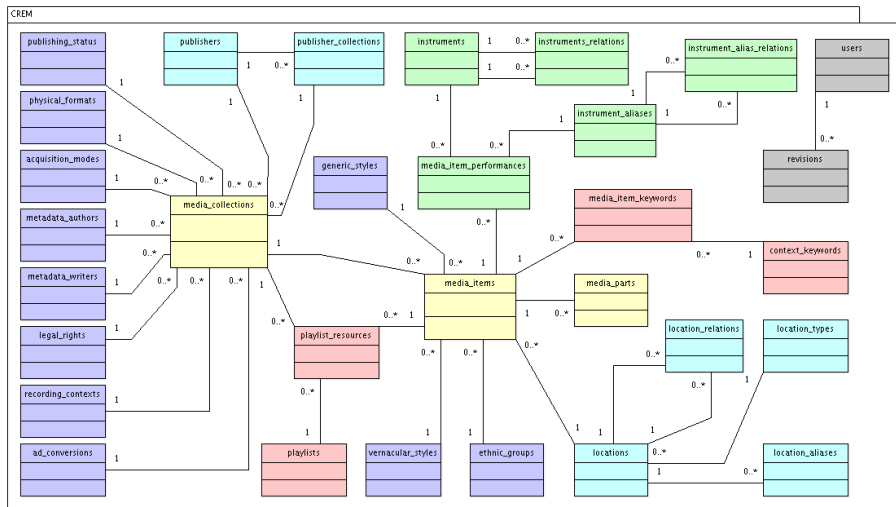
# Le fond d'archives du CREM

Un fond ethnomusicologique unique :

- 4291 collections (inédit et édité)
- Actuellement 22101 fiches documentaires comportant 50 champs en moyenne (60000 environ à terme)
- 3250 heures de sons inédits soit 4 To environ + montages et copies diverses
- 3500 heures de sons édités soit 4,5 To environ
- 300 heures environ de video ( $\approx$  4 To)

Besoins en numérisation, en traitement documentaire (reste 65% du fond à effectuer) et en **valorisation** !

# Modèle de données du CREM

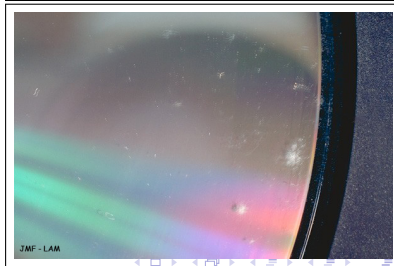
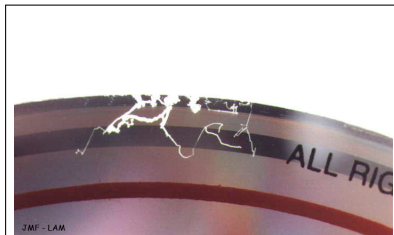


- 1 Introduction
  - Le fond d'archives du CREM
  - Vers la numérisation
- 2 Objectifs du projet Telemeta
- 3 Technologies
- 4 Développement
  - Prototype 0.4.1
  - Besoins
- 5 Conclusion et perspectives

# L'archivage classique sur supports physiques

Supports typiques : cylindres de cires, bandes magnétiques analogiques, disques vinyles, DAT, CD, etc...

- Buts :
  - Conformité à l'oeuvre originale : **pérennité**
  - Reproductibilité : **accessibilité**
- Problèmes :
  - Accès difficile aux archives
  - Fragilité (rayures, fissures, changement de phase du matériau, syndrome du vinaigre,...)
  - Appareils de lecture spécifiques
  - Copie des archives disque par disque



# L'archivage sur disque dur

- Avantages :
  - Information magnétique
  - Confinement et compacité
  - Vitesse et capacité d'accès (lecture et écriture)
  - Valorisation par accès logiciel + réseau
  - Recopie complète des données et du logiciel
  - Coût de l'octet très réduit
- Inconvénients :
  - ?



- 1 Introduction
  - Le fond d'archives du CREM
  - Vers la numérisation
- 2 Objectifs du projet Telemeta
- 3 Technologies
- 4 Développement
  - Prototype 0.4.1
  - Besoins
- 5 Conclusion et perspectives



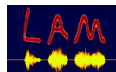
# Objectifs du projet Telemeta

- Pérenniser les archives audionumériques (logiciels et formats)
- Valoriser le patrimoine culturel par la consultation légale
- Optimiser la transmission des méta-données (OAI-PMH)
- Augmenter les capacités de Recherche (web sémantique, interopérabilité, croisement de données)
- Définir une ergonomie d'indexation, de publication et de sauvegarde des oeuvres audio.

⇒ Demande de financement à TGE Adonis (AAP 2009)



Maison Méditerranéenne  
des Sciences de l'Homme



- 1 Introduction
  - Le fond d'archives du CREM
  - Vers la numérisation
- 2 Objectifs du projet Telemeta
- 3 Technologies
- 4 Développement
  - Prototype 0.4.1
  - Besoins
- 5 Conclusion et perspectives

# Telemeta : un projet libre et ouvert

## Les fondamentaux du logiciel libre :

- Pérenniser les ressources informatiques
- Dynamiser le développement (partage, communautés internationales)
- Limiter les coûts de déploiement à grande échelle

## Briques 100% Open Source :


- Python : langage
- Django : framework
- MySQL : base de données relationnelle
- Linux : noyau serveur
- Scipy , Audiolab : traitement des signaux audio
- CeCILL : licence libre conforme au droit français

# Les standards et normes utilisés par Telemeta

- Web :
  - HTML : langage hypertextuel
  - CSS : styles
  - SQL : base de données
- Audio :
  - WAV : archivage audio brut
  - MP3, MP4 : compression avec pertes, largement utilisé, encapsulation partielle
  - OGG Vorbis : compression avec pertes, open source, encapsulation totale
  - FLAC : compression sans pertes, multi-pistes, open source, encapsulation totale
- Métadonnées :
  - XML (W3C)
  - DublinCore (OAI-PMH)
  - SQL
  - OWL : Web Ontology Language

# Plateforme communautaire de développement

<http://telemeta.org>


**telemeta**

[Login](#) | [Settings](#) | [Help/Guide](#) | [About Trac](#)

[Wiki](#) | [Timeline](#) | [Roadmap](#) | [Browse Source](#) | [View Tickets](#) | [New Ticket](#) | [Search](#)

[Start Page](#) | [Index by Title](#) | [Index by Date](#) | [Last Change](#)

## Welcome to the Telemeta project

The aim of this collaborative project is to develop the **Telemeta** software.

Telemeta is a global audio archiving program which introduces useful and secure indexing methods to backup digitalized audio files and metadata dictionaries. It is dedicated to backup any digitized and documented sound from collections of vinyls, magnetic tapes or audio CD over a strong database in accordance with many standards. Export functions also encapsulate edited metadata into compressed file. The object style architecture will soon provide user-friendly interfaces and plugin' style audio processing.

Here are the main features of Telemeta:

- Secure media editing and archiving over networks.
- Easy transcoding
- Full tagging and marking methods
- Dublin Core compatible
- XML metadata backup
- Web interface introducing [WorkFlow?](#) (still in dev from march 2007)
- SQL backend
- Data anti-corruption security with par2 recovery keys
- Data synchronizing over remote servers (rsync)
- Auto [AudioMarking?](#) from metadata (thanks to Festival and Ecasound)

The Telemeta concept is based on **collections**. A collection includes original sounds - or albums containing sounds - which will be backedup in a secure way with a view of transcoded 'public' formats (**WAV, FLAC, MP3, OGG** and many more soon...) including metadata editing and publishing tools.

## NEWS

- March 28th 2008:  
Telemeta is under development thanks to the CREM. [Here](#) is a view of the almost finished version 0.3.1. Stay tuned for the release !
- June 4th 2007:  
Telemeta 0.3.0 is out !  
Download it [here](#).  
View the [revisionlog](#) since the old version 0.2.8.

- 1 Introduction
  - Le fond d'archives du CREM
  - Vers la numérisation
- 2 Objectifs du projet Telemeta
- 3 Technologies
- 4 Développement
  - Prototype 0.4.1
  - Besoins
- 5 Conclusion et perspectives

# La base de données du CREM intégrée à Telemeta

<http://crem.parisson.com>


 Search

[Advanced search](#)

[All Collections](#)
[All Items](#)
[Geo Navigator](#)
[Admin](#)

## Item: LA DANSE DU HOCHET

[Dublin Core](#)

Date d'enregistrement	00/78
Titre	LA DANSE DU HOCHET
Traduction du titre	WAWAPNA
Collection	GUYANE:PARIKWENE, J-M. BEAUDET & F.GRENAND.1978, 79, 81
Durée	00:01:01

### Informations géographiques et ethnographiques

Continent	AMERIQUE
État / Nation	GUYANE FRANCAISE
Région / Village	OYAPOCK, ST GEORGES, ESPERANCE*
Ethnie/ Groupe social	PARIKWENE

### Formation musicale

#### Identification du document

Format	CDR
Cote item	BM.2006.002.001~25__01-02
N° de l'item	:01-02

#### Informations documentaires

comm fondusage	
Copie de	BM.006.002.001/...01-01
Enregistré par	GRENAND, FRANCOISE
File	items/2008/09/01/CNRSHH_2006_002_001_02.wav
get duration	01
nresband nroplec	PA3-02
Remarques	
Titre support	GUYANE:PARIKWENE, J-M. BEAUDET & F.GRENAND.1978, 79, 81

00:00 00:00 4

Waveform (audiolab) Set

Parameter	Value	Unit
Number of channels	1	
Length	61.92	s
Sample rate	48000	Hz
Maximum peak level	-3.3	dB
Mean RMS level	-24.9	dB

Vamp plugin analysis

qm-chromagram:chromagram Get

Download: OGG FLAC WAV MP3



Powered by Telemeta 0.3.2  
By Parisson & Samalyse.

Visit the Telemeta open source project at  
<http://svn.parisson.org/telemeta>

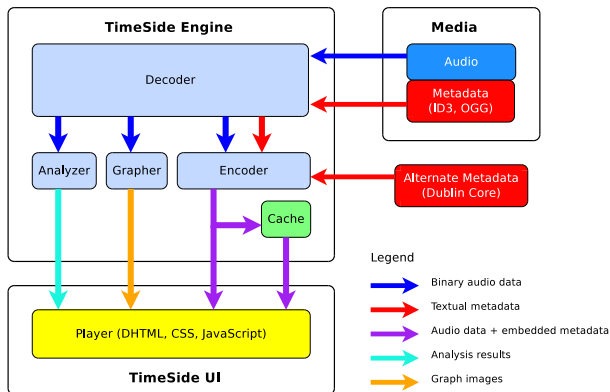
# Objectifs pour la version 1.0 de production

Elements à programmer et/ou consolider pour la version 1.0 de production (voir CDC fonctionnel fourni au CREM en juillet 2009)

- Intégration du **workflow** (gestion de publication)
- **Thésaurus** thématiques, **ontologies** de recherche
- **Sauvegarde** externe (audio + meta-données)
- Compléter la vue **DublinCore** (moissonnage par méta-portails)
- **Marqueurs** temporels, lecture dynamique avec le moteur [TimeSide](#)
- **Analyse des signaux audio** (niveaux, transitoires, voisins fréquentiels,...)
- **Specifications** et **documentation** pour les composants (API)
- Fonctions de test



# TimeSide : librairie de composants audio pour le web



<http://code.google.com/p/timeside>

# En route pour 1.0 (edition)


 Welcome, Name. Account | [log out](#)
 
[Geo Navigator](#)
[All collections](#)
[All items](#)
[Admin](#)

**Item / edit**

 Collection 



Titre	ZEMP,H;COTE D'IVOIRE;1962-67 - Face/Plage: :05-03		Année d'enregistrement	<input type="text"/>
Traduction du titre	<input type="text"/>		Date d'enregistrement	mai 1965
Auteur	<input type="text"/>		Durée	00:03:14

**Informations géographiques et ethnographiques**

Continent	AMERIQUE	Mots clés	<input type="text"/>
État / Nation	GUYANE FRANCAISE	Commentaires	<div></div>
Région / Village	<input type="text"/>		
Ethnie/ Groupe social	BONI		
Aire culturelle	<input type="text"/>		
Contexte ethnographique	<input type="text"/>		

**Formation musicale**

Forme / genre vernaculaire	<input type="text"/>	Forme / genre générique	<input type="text"/>
----------------------------	----------------------	-------------------------	----------------------

Nbr	Voix / Instr. Générique	Voix / Instr. vernaculaire	Interprète	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	+
				x

**Identification du document**

**Informations documentaires**



 telemeta Powered by Telemeta SVN  
 By Parisson & Samalyze.

 Visit the Telemeta open source project at  
<http://svn.parisson.org/telemeta>

# En route pour 1.0 (vue item)



Welcome, Name. Account | [log out](#) ✕



**Item**

ZEMP,H.;COTE D'IVOIRE;1962-67 - Face/Plage: :05-03

Normal view | [Dublin Core](#)

[edit](#)

Auteur	
Année d'enregistrement	
Date d'enregistrement	mai 1965
Titre	ZEMP,H.;COTE D'IVOIRE;1962-67 - Face/Plage: :05-03
Traduction du titre	
Collection	<b>ZEMP,H.;COTE D'IVOIRE;1962-67</b>
Durée	00:03:14

---

**Informations géographiques et ethnographiques**

État / Nation	EQUATEUR
Ethnie / Groupe social	
Contexte de l'enregistrement	Terrain

---

**Formation musicale**

---

**Identification du document**

---

**Informations documentaires**



**telemeta** Powered by Telemeta SVN  
By Parisson & Samaluse.

Visit the Telemeta open source project at  
<http://svn.parisson.org/telemeta>

# Partenariats

## Partenaires participants :

- Centre de Recherche en Ethnomusicologie (**CREM**) du Laboratoire d'Ethnologie et de Sociologie Comparée (**LESC**), UMR 7186
- Equipe Lutheries, Acoustique et Musique (**LAM**) de l'Institut Jean le Rond d'Alembert (**IJLRA**), UMR 7190
- Médiathèque Eric-de-Dampierre de la **MAE**, Nanterre
- Museum National d'Histoire Naturelle (**MNHN**)
- Musée des Civilisations de l'Europe de la Méditerranée (**MuCEM**)
- Phonothèque de la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (**MMSH**)

## Partenaires potentiels :

- Bibliothèque Nationale de France (**BNF**)
- Institut National de l'Audiovisuel (**INA**)
- Institut de Recherche et d'Innovation (**IRI**)
- Queen Mary University (**QMU**, Londres)

# Conclusion et perspectives

- Technologie prometteuse pour la **sauvegarde et la valorisation** du patrimoine audio
- **Déploiement** et **pérennité** optimisés grâce aux briques Open Source
- **Intégration souple** de données métiers hétérogènes (sciences humaines et sciences informatiques)
- Plateforme de **développement** ouverte
- Système de **composants** facilitant l'intégration de nouvelles fonctions et l'export des fonctions vers d'autres logiciels.
- Nécessite un **financement** pour le développement et le déploiement des ressources à un niveau national et international

# Merci !



<http://telemeta.org>



<http://parisson.com>



Ce document est mise à disposition selon les termes de la licence  
[Creative Commons](#) .