

Cinelerra, rendu en mode cluster

6 août 2006

Université d'été de l'association Marmottux

Modesto Alexandre – Licence Creative Commons - CC-BY-NC

Histoire de Cinelerra

Qu'est-ce que Cinelerra ?

Logiciel d'édition vidéo non-linéaire

Le projet a débuté en août 2002

- * Un logiciel libre

- * Soutenu par la société : HEROINE VIRTUAL

- * Deux branches :

 - Une maintenue par la communauté (version 2.0)

 - Une maintenue par Heroine Virtual (version 2.1)

Le logiciel est prévu pour fonctionner sur du matériel peu coûteux

Capacités techniques

- * Un éditeur de son et vidéo
- * Pistes vidéos illimitées
- * Pistes audio illimitées
- * Compatible avec les architectures 64 bit
- * Des filtres vidéo, audio
- * Effets temps réel
- * Rendu en tâche de fond clusterisé

Problèmes liés au rendu vidéo

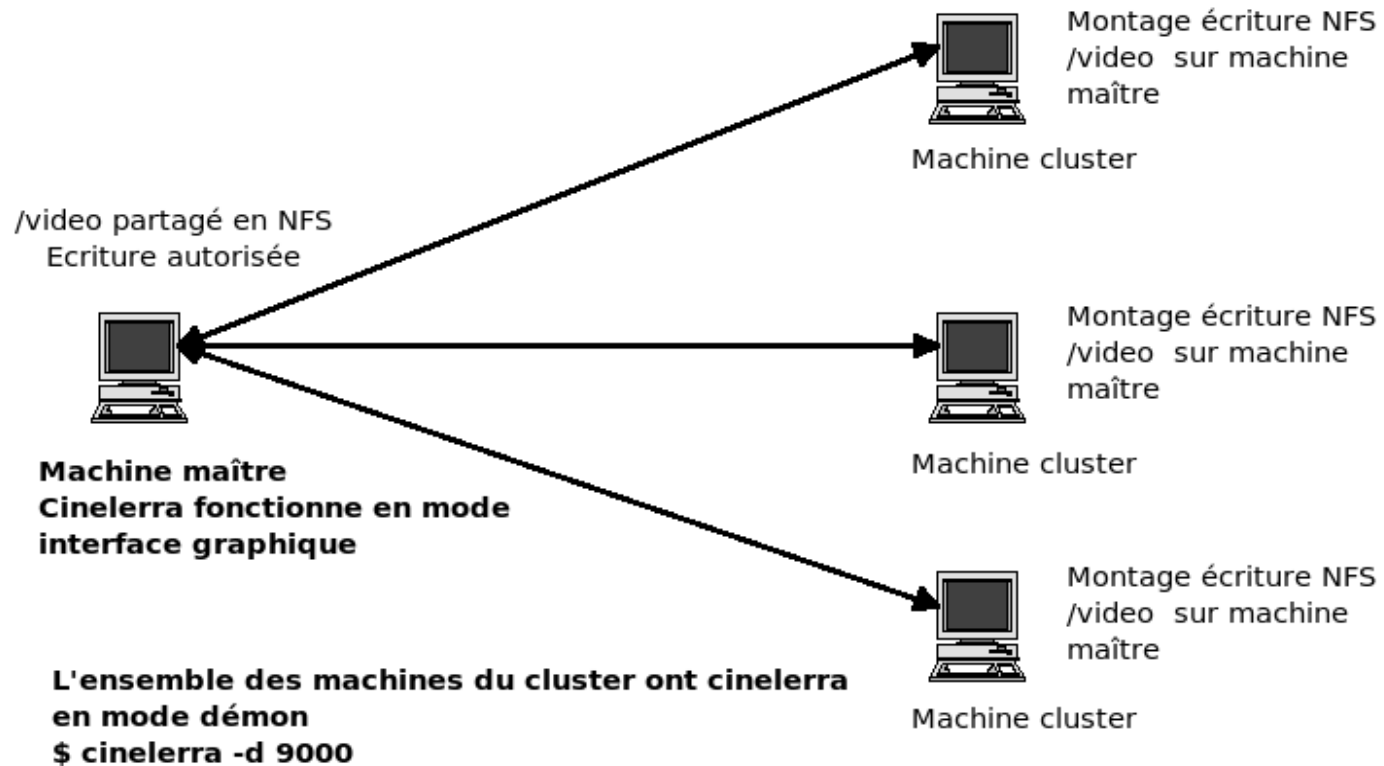
La lenteur est un problème lors du montage

Une seule machine ne pourra pas appliquer en temps réel les effets sélectionnés

Solution :

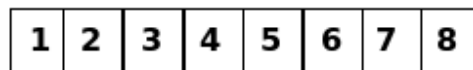
En tâche de fond, utiliser toutes les machines de la grappe afin d'anticiper le rendu

Schéma de fonctionnement



Rendu distribué

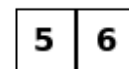
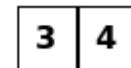
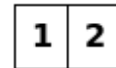
Une vidéo se compose de 25 images par seconde
Pour accélérer le traitement, ces images seront distribuées
de façon équitable entre les machines de la grappe



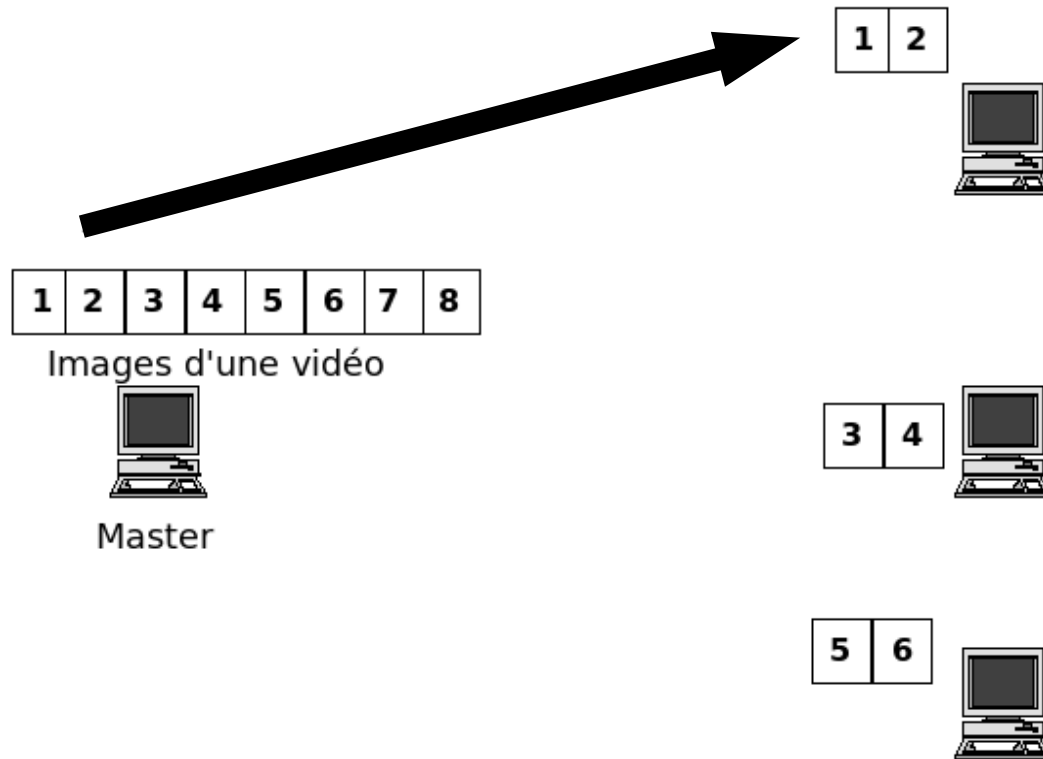
Images d'une vidéo



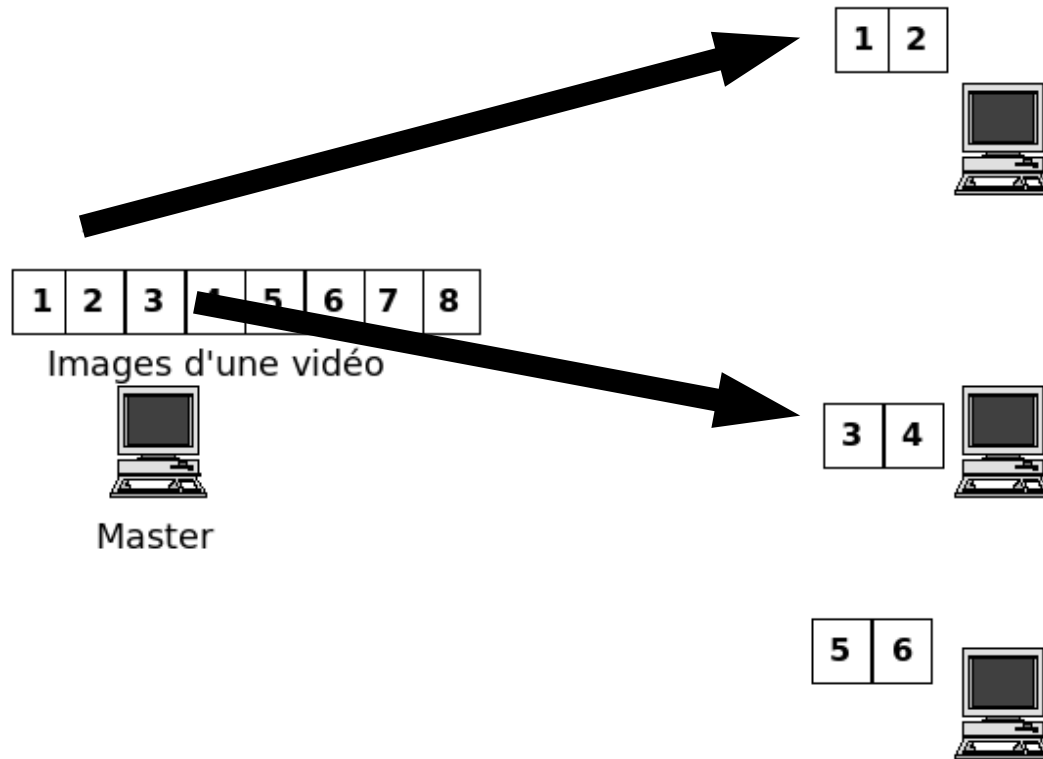
Master



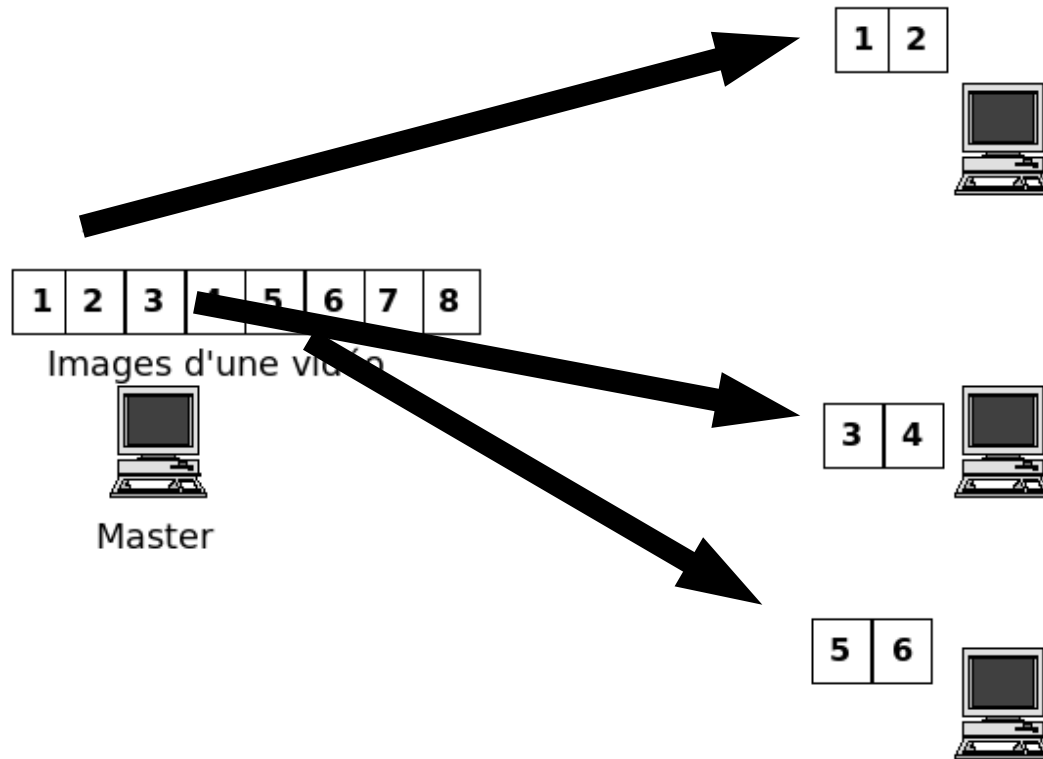
Rendu distribué



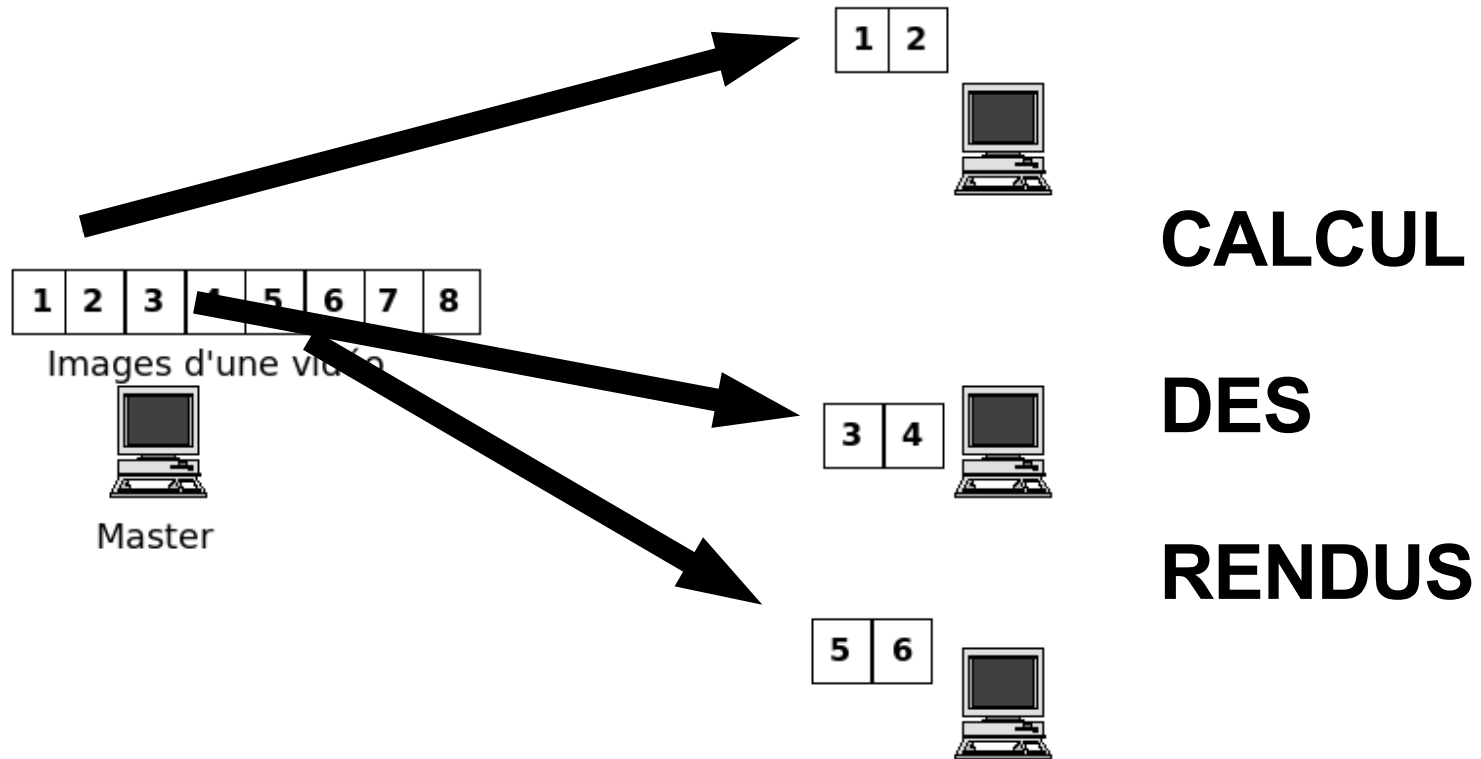
Rendu distribué



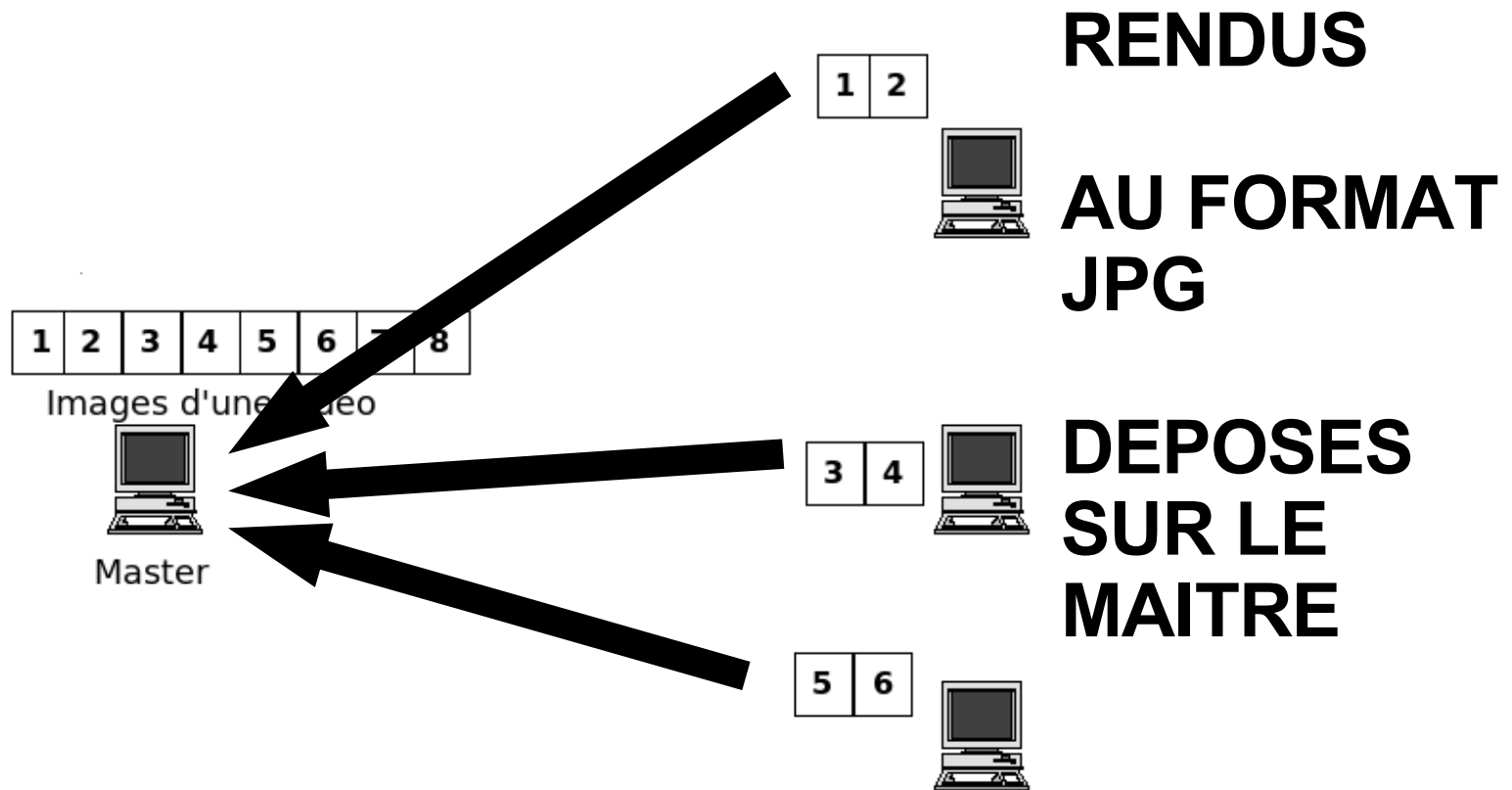
Rendu distribué



Rendu distribué



Rendu distribué




Visualisation du rendu en tâche de fond

Fichier Editer Images-clés Audio Vidéo Pistes Configuration Afficher Fenêtre

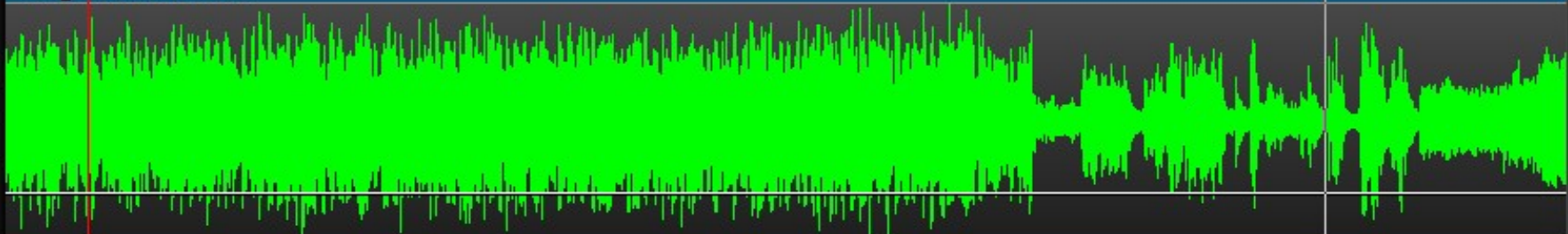
0:01:57:27 0:01:10:00 0:01:20:00 0:01:30:00 0:01:40:00 0:01:50:00 0:01:60:00 0:02:10:00 0:02:20:00

Vidéo 1 dvgrab-003.avi #1



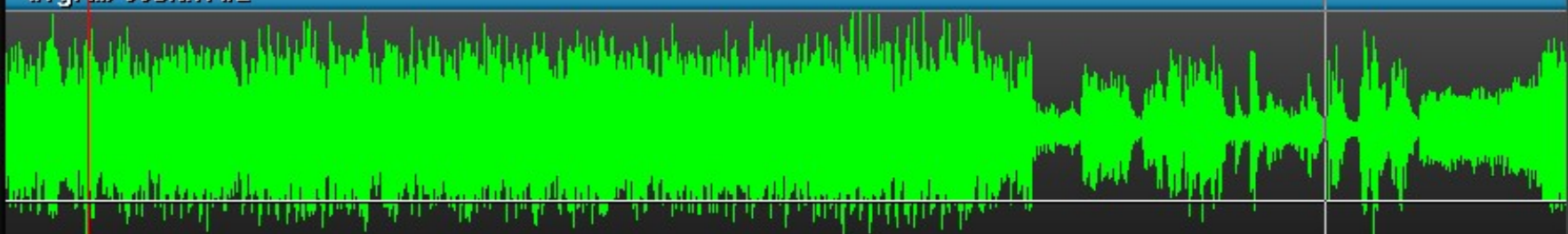
0.0000

Audio 1 dvgrab-003.avi #1



0.0000

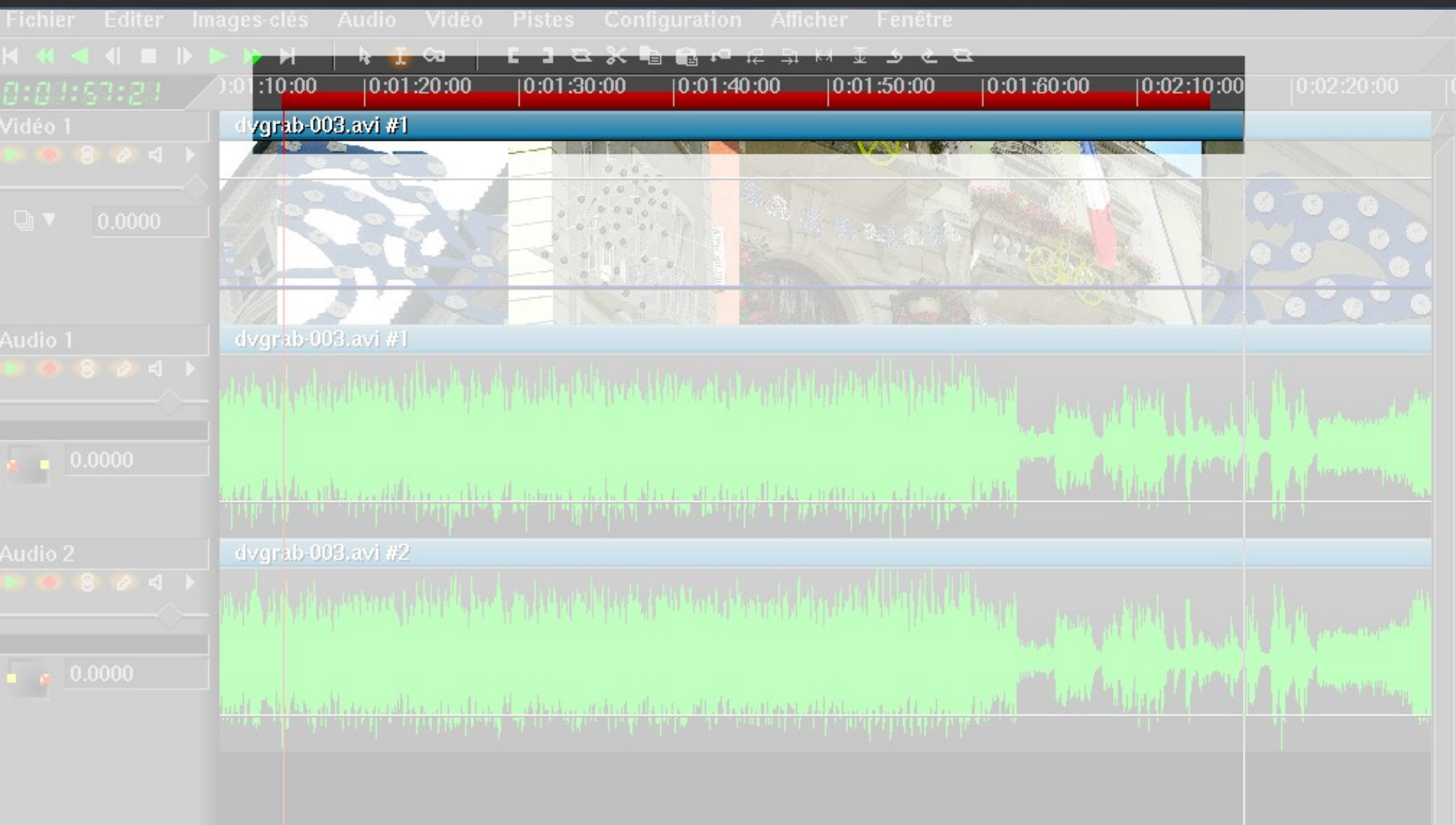
Audio 2 dvgrab-003.avi #2



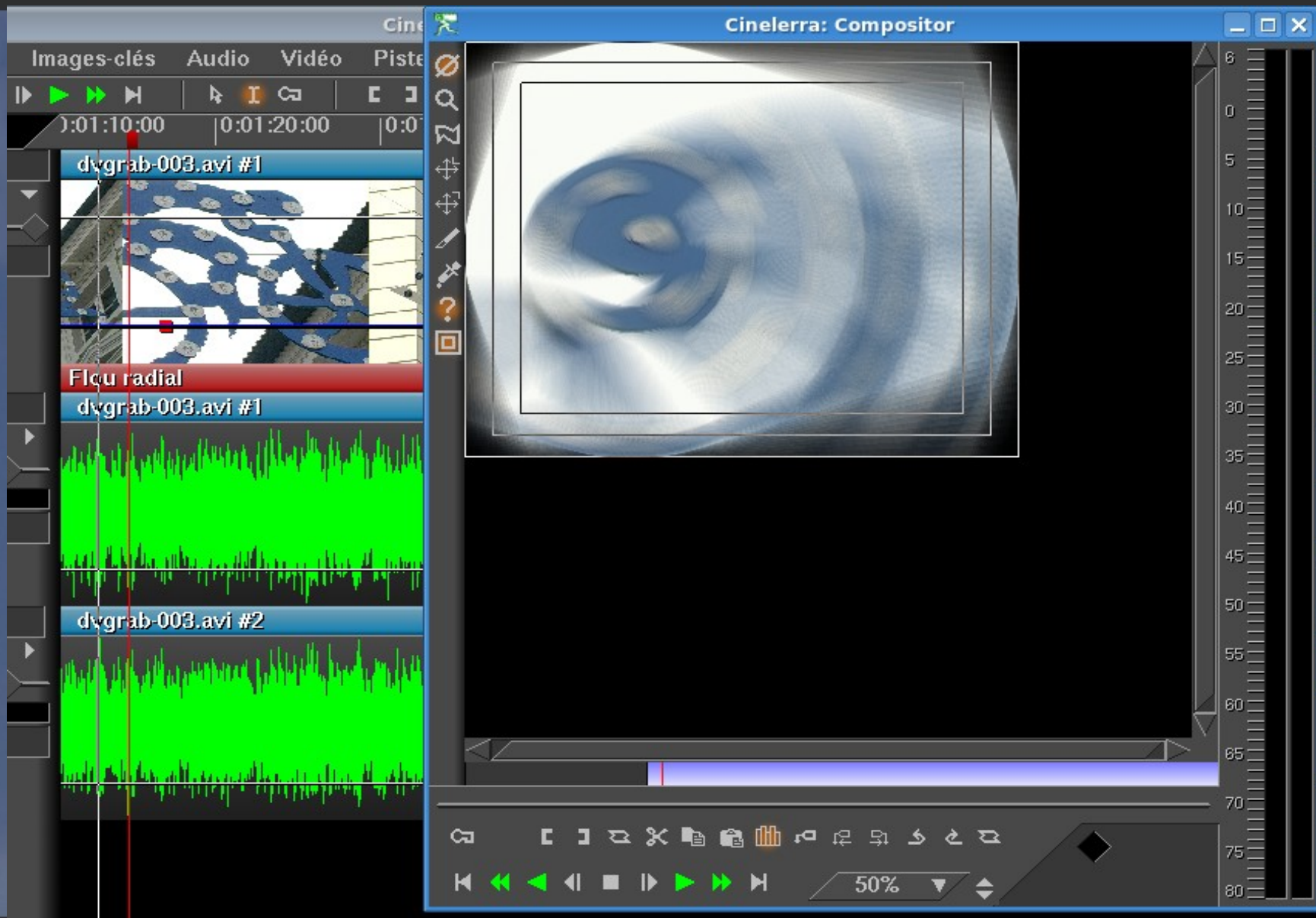
0.0000

Detailed description: The image shows a video editing software interface. At the top is a menu bar with options: Fichier, Editer, Images-clés, Audio, Vidéo, Pistes, Configuration, Afficher, Fenêtre. Below the menu is a timeline with time markers from 0:01:10:00 to 0:02:20:00. A red playhead is positioned at 0:01:57:27. The main area contains three tracks: 'Vidéo 1' (dvgrab-003.avi #1) showing a street scene with blue and white bunting and a yellow cart; 'Audio 1' (dvgrab-003.avi #1) showing a green audio waveform; and 'Audio 2' (dvgrab-003.avi #2) showing a green audio waveform. On the left, there are volume and mute controls for each track, all set to 0.0000.

Visualisation du rendu en tâche de fond



Exemple : filtre flou radial



Exemple : filtre flou radial



La visualisation « temps réel »

Est possible grâce à la distribution des tâches entre plusieurs machines.

Cela permet de gagner plusieurs heures de rendu
Surtout dans le cas de TVHD

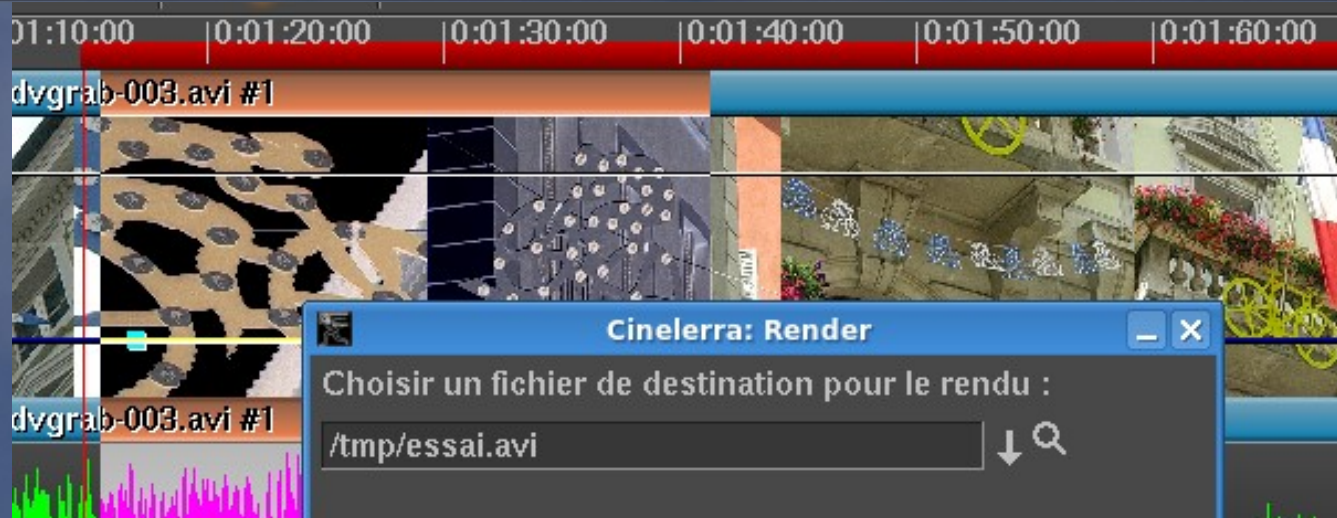
Rendu final

The image shows a screenshot of the Cinelerra software interface during a render process. The background displays a video editing timeline with a red progress bar at the top showing time markers from 01:10:00 to 01:60:00. Below the timeline are several tracks: two video tracks labeled 'dvgrab-003.avi #1' and 'dvgrab-003.avi #2', and two audio tracks with green and magenta waveforms. A dialog box titled 'Cinelerra: Render' is open in the foreground, containing the following options:

- Choisir un fichier de destination pour le rendu :
/tmp/essai.avi
- Format de fichier : OGG Theora/Vorbis
- Audio :** Rendu des pistes audio
- Vidéo :** Rendu des pistes vidéo
- Créer un nouveau fichier à chaque marque
- Stratégie d'insertion :
Ne rien insérer

At the bottom of the dialog box, there are two large buttons: a green checkmark on the left and a red 'X' on the right.

Rendu final



Possibilité d'utiliser le mode grappe pour le rendu Final
export format mpeg2, mpeg4, theora



Merci pour votre attention

Questions ?

Slides disponibles sur : www.marmottux.org