Raconte-Moi - Feature - Fonctionnalité #1966

Module d'enregistrement du son qui saurait nettoyer le bruit ambiant

26/02/2012 19:58 - Eric Seigne

Statut:	New - Nouveau	**Début:**	26/02/2012
Priorité:	Normale	**Echéance:**	
Assigné à:		**% réalisé:**	0%
Catégorie:		**Temps estimé:**	0.00 heure
Version cible:	MissionPonctuelleDev		

Description

Le point de départ est celui-ci:

- dans raconte-moi on enregistre le son du micro
- il y a souvent un bruit de fond
- on propose de retravailler le son avec audacity, mais c'est **long et fastidieux** comme expliqué ici:
  - http://raconte-moi.abuledu.org/w/1379-raconte-moi-audacity
  - https://redmine.ryxeo.com/attachments/1483/audacity_tutoriel.odt

Le principe de ce que j'aimerais mettre en place est le suivant:

- On demande à l'utilisateur de ne pas faire de bruit pendant 3 secondes et on "capture" le bruit ambiant (en enregistrant le micro)
- Ensuite lorsque l'utilisateur fera son enregistrement on appliquera ce "sample" comme filtre anti-bruit

Je pensais "piquer" le code d'audacity qui est ... du C++ mais je n'ai pas le temps de m'occuper de ça. Pour simplifier la mission vous trouverez ci-joint un fichier Qt/C++ bien plus léger que raconte-moi et vous permettra de travailler sans subir les modifications du code de raconte-moi.

Historique

#1 - 26/02/2012 20:00 - Eric Seigne

- Version cible mis à MissionPonctuelleDev

#2 - 26/02/2012 20:53 - Eric Seigne

- Fichier ryxeo-sound-record-noise-remove.tar.bz2 ajouté

- Description mis à jour

#3 - 14/04/2012 16:44 - Jean-Louis Frucot

A>près quelques recherche dans le code source de Audacity, et quelques recherches sur le Net, je suis tombé sur ça : soX
http://sox.sourceforge.net/
avec entre autre la possibilité d'accéder aux commandes en mode CLI. Je suis tombé sur ce passage : http://sox.sourceforge.net/sox.html#EFFECTS
avec les filtres noiseproof et noisered

```
noiseprof [profile-file]

Calculate a profile of the audio for use in noise reduction. See the description of the noisered effect for de
tails.

noisered [profile-file [amount]]

Reduce noise in the audio signal by profiling and filtering. This effect is moderately effective at removing c
onsistent background noise such as hiss or hum. To use it, first run SoX with the noiseprof effect on a sectio
n of audio that ideally would contain silence but in fact contains noise - such sections are typically found a
t the beginning or the end of a recording. noiseprof will write out a noise profile to profile-file, or to std
out if no profile-file or if '-' is given. E.g.

   sox speech.wav -n trim 0 1.5 noiseprof speech.noise-profile

To actually remove the noise, run SoX again, this time with the noisered effect; noisered will reduce noise ac
cording to a noise profile (which was generated by noiseprof), from profile-file, or from stdin if no profile-
file or if '-' is given. E.g.
```

```
   sox speech.wav cleaned.wav noisered speech.noise-profile 0.3
```

```
How much noise should be removed is specified by amount-a number between 0 and 1 with a default of 0.5. Higher
 numbers will remove more noise but present a greater likelihood of removing wanted components of the audio si
gnal. Before replacing an original recording with a noise-reduced version, experiment with different amount va
lues to find the optimal one for your audio; use headphones to check that you are happy with the results, payi
ng particular attention to quieter sections of the audio.
```

```
On most systems, the two stages - profiling and reduction - can be combined using a pipe, e.g.
```

```
   sox noisy.wav -n trim 0 1 noiseprof | play noisy.wav noisered
```

#4 - 14/04/2012 19:57 - Eric Seigne

Oui mais ... non :)

j'essaye justement d'éviter à tout prix le recours à une commande externe ... c'est à cause de ça que la version 1.0 n'est pas encore sortie:

- on utilise sox pour "coller" les morceaux entre eux avant de pousser sur le web
- j'utilise oggenc pour compresser les wav -> ogg, et les derniers dev permettent d'enregistrer directement en ogg (cf une lib abuleduqqchose dont j'ai oublié le nom)
- ça pose des soucis exemple #1163
- d'une manière générale, j'essaye de ne plus lancer de commandes externes

Éric

Fichiers

ryxeo-sound-record-noise-remove.tar.bz2	27,6 ko	26/02/2012	Eric Seigne