



INITIATION À AUDACITY

1) LE TRAITEMENT DU SON QU'EST CE QUE C'EST ?

L'enjeu d'un traitement du son est de soutenir au mieux la création musicale au travers d'appareils électroniques ou de logiciels informatiques spécialisés.

En pratique, les progrès de la synthèse sonore et de l'informatique musicale ont grandement amélioré nos connaissances en acoustique musicale. La reproduction électronique des sons utilise de nos jours des appareils entièrement numériques (synthétiseurs) pour créer des sons nouveaux, ou bien des échantillonneurs (samplers) pour mémoriser un son et le rejouer avec des effets variés. Il devient ainsi possible de jouer un concerto pour violon avec n'importe quel son pré-enregistré et traité avec un échantillonneur. **Il est à la portée de tout -à-chacun de créer des sons et de les assembler à l'aide d'un ordinateur sans connaître particulièrement les fondements de la musique.**

2) PRÉSENTATION DU LOGICIEL AUDACITY

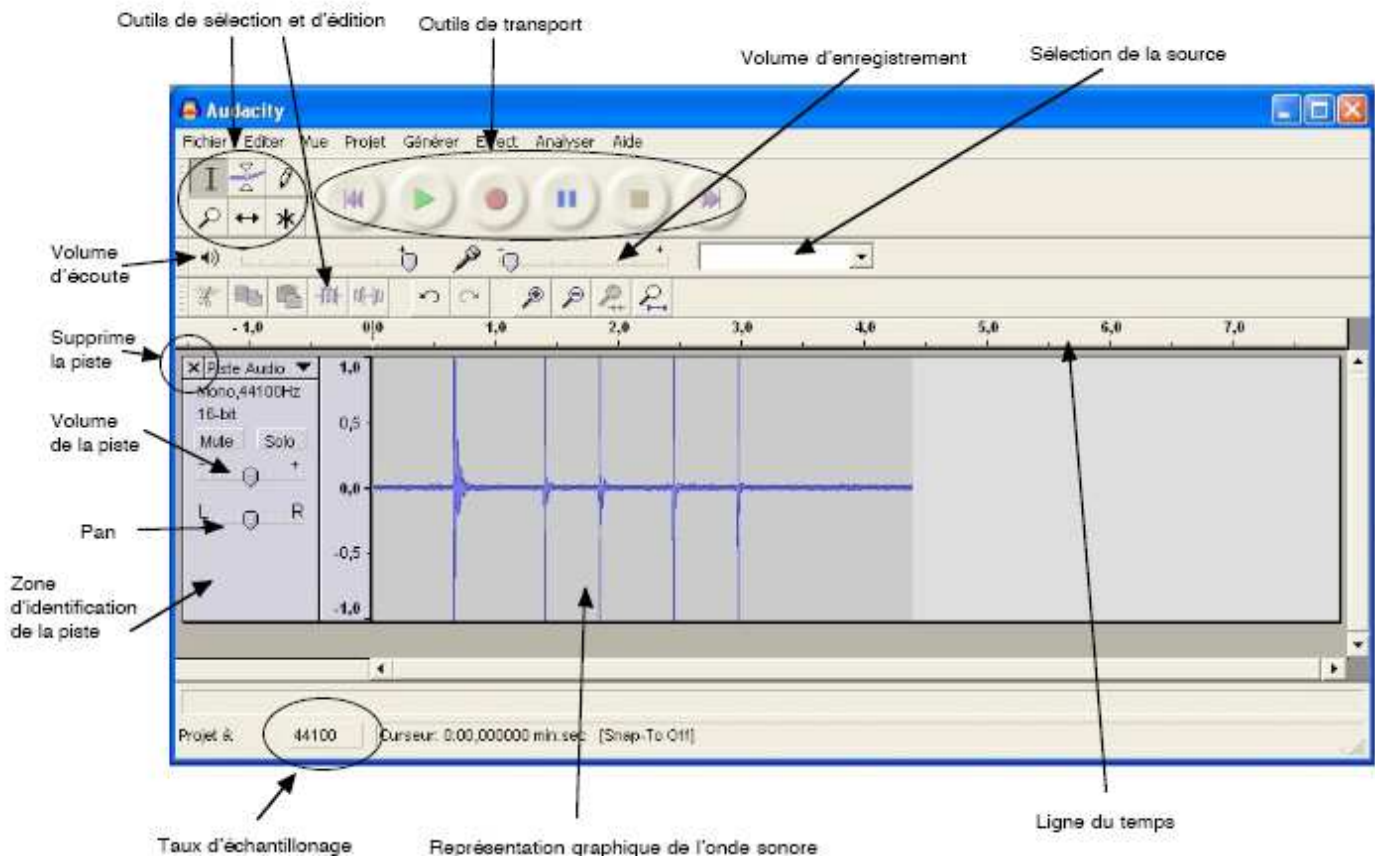


par

Audacity est un logiciel libre pour la manipulation de données audio numériques. Audacity permet d'enregistrer du son numérique par le biais des entrées ligne/micro/cd des cartes sons. Il permet d'éditer (copier, coller, sectionner,...) les sons sur plusieurs pistes, et il est accompagné de divers filtres et effets permettant exemple de créer un écho, réduire le bruit....

Audacity est disponible sur plusieurs plateformes, comme GNU/Linux, Windows et Mac OS X. Audacity est distribué sous la GNU General Public License.

3) PRINCIPALES FONCTIONS

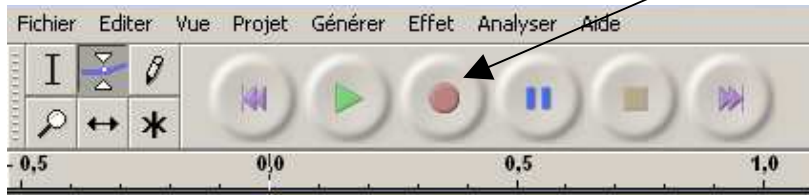




INITIATION À AUDACITY

Enregistrer une source audio

Bouton enregistrer



Démarrer le logiciel Audacity

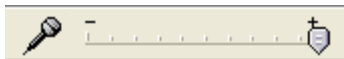
Attention : Voir la répercussion de la fréquence d'échantillonnage et de la quantification sur le poids d'une seconde des fichiers audio.

Sélectionnez la source à numériser



Cliquez sur le bouton enregistrement de la console de manipulation des sons pour commencer à numériser
Vous devez voir le spectre apparaître dans la fenêtre du logiciel Audacity

Remarque : Vous pouvez ajuster le volume d'entrée pour éviter que l'enregistrement soit saturé ou trop faible.



Sur Internet

Pour enregistrer du son sur Internet, une émission de radio par exemple, commencez par ouvrir Audacity et choisissez



source.

Allez ensuite sur le site de votre radio ou web radio préférée. cliquez sur le lien qui permet d'écouter la radio en ligne et démarrer l'enregistrement sur Audacity en appuyant sur le bouton enregistrer !

un vinyl ou une cassette

Vous devez dans un premier temps raccorder votre ampli (ou l'appareil de votre choix) à la prise *Line-in* (entrée son) de votre carte son.

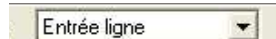
Une fois les appareils raccordés, lancez votre disque (vinyle) : si tout se passe bien vous devriez entendre le son dans les haut-parleurs de votre PC.

Si tel n'est pas le cas double-cliquez sur l'icône *haut-parleur* qui se trouve près de la pendule dans le coin droit, en bas de votre écran. Vous allez faire apparaître le panneau de *contrôle du volume*. Déroulez ensuite le menu *options/propriétés*, vérifiez que le *périphérique de mixage* est bien celui qui correspond à votre carte son, sélectionnez ensuite *lecture*, et cochez toutes les entrées sous la rubrique *Afficher les contrôles de volume suivant*, cliquez OK. Vous avez alors devant vous le panneau de *contrôle du volume* au complet. Le curseur de réglage du volume de l'entrée *line-in* ne doit pas être au minimum, et *muet* ne doit pas être coché (vérifiez également qu'il en est de même pour *contrôle du volume* et *PC Speaker*).



INITIATION À AUDACITY

Dans Audacity choisissez comme type de source:




direct avec micro

Pour enregistrer du son provenant d'un microphone choisissez tout simplement comme type de source.

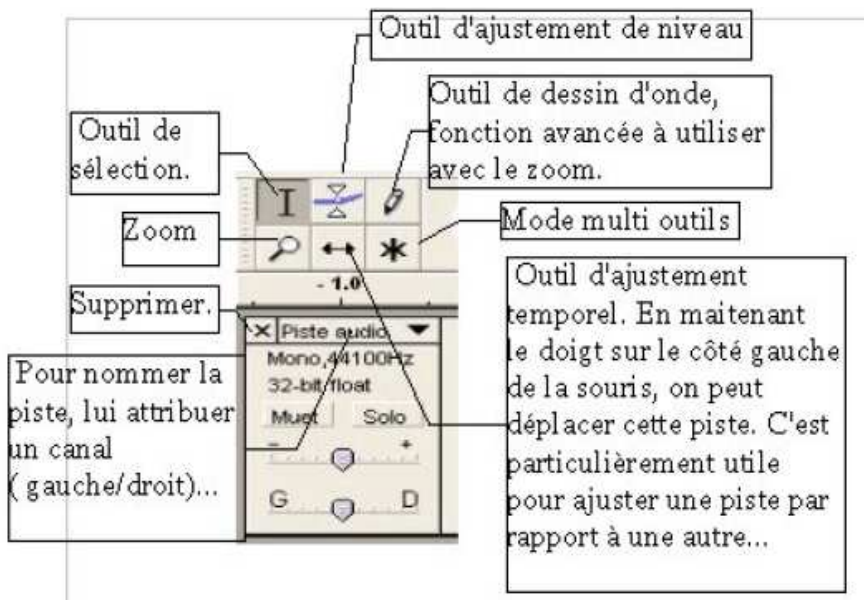


Modifier un morceau (découpe, répétition)

.Cliquez sur Fichier >> Ouvrir et sélectionnez un fichier. Dans la fenêtre qui s'ouvre, vous verrez le fichier apparaître sous la forme d'une bande d'ondes. Pour effectuer un copier/coller : Cliquez sur le bouton de sélection  et sélectionnez le morceau dans la bande d'ondes comme vous le feriez dans un logiciel de traitement de texte.

Cliquez sur Editer>> Copier. Placez le curseur à l'endroit où vous voulez le collez puis faites Editer >> coller. Vous avez réussi un copier/coller.

Pour le couper/coller, sélectionnez Editer >> Couper au lieu Editer>> Copier



Ajouter un effet

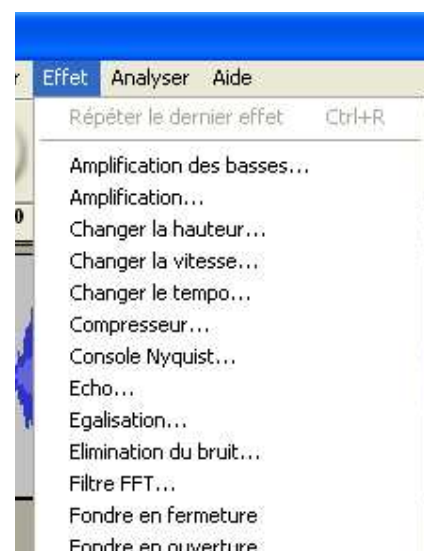
Pour ajouter un effet à un morceau, il faut tout d'abord sélectionner la partie du fichier que l'on désire modifier. Ensuite aller dans effet pour choisir l'effet à attribuer.

Voici quelques exemple d'effets.

Echo : Répétition simple et décroissante d'un signal audio.

Cross Fad In : Réglage du volume progressif en crescendo

Cross Fad Out : Réglage du volume progressif en decrescendo





INITIATION À AUDACITY

Wahwah : Transforme votre son en son de pédale wahwah effet très prisé sur les guitares électriques Enregistrer, exporter un projet



Si vous désirez sauvegarder un projet de modification de fichier son pour le retravailler ultérieurement, aller dans fichier / Enregistrer le projet sous.

Le format de votre fichier sera alors **.aup**.
Votre fichier sera uniquement lisible avec Audacity.

Pour pouvoir lire votre fichier avec un lecteur multimédia du type Windows media Player , Real Player, ou Winamp, Vous devrez exporter votre fichier en **Wav***, ou **MP3***.

Si vous exporter votre fichier au format **Ogg Vorbis***, il ne sera lisible que sur les lecteurs qui acceptent ce format.

Wav* (enregistrement sonore non compressé/format Windows)

Fichier audio Windows non compressé. Les fichiers WAV occupent une quantité d'espace importante sur le disque, d'où l'utilité des formats compressés tels que le MP3.

MP3*



Le MP3 (MPeg Audio Layer 3) est un format de fichier son compressé obtenu par suppression de données.

Ce type de compression est très utilisé par les professionnels du son mais aussi par les particuliers.

En effet, ce format est utilisé par les lecteurs DVD, les minidisks ou le DCC (format équivalent de compression des données).

Il est aussi utilisé fréquemment par la plupart des radios. La compression Mpeg Layer-3 permet de diminuer d'environ 12 fois la taille d'un fichier audio habituel. Le principal intérêt de ce format est d'atteindre un taux de compression très important sans perte de qualité sonore. Ceci est obtenu par suppression de zones dans la bande passante dont les fréquences sont inaudibles par l'oreille humaine..L'avantage est donc le gain de taille. La lecture de tels fichiers se fait via l'intermédiaire de logiciels dédiés qui permettent le décodage (décompression) de ceux-ci.

Ogg Vorbis *



Technologie d'encodage, de lecture et de diffusion audio distribuée en Open

Source. La qualité sonore de ce format est bien supérieure à celle du format MP3.

Les avantages de ce format par rapport aux autres formats d'encodage sont les suivants :

- Format totalement gratuit, aucune royalties.
- Qualité sonore largement supérieur au MP3 à bitrate égal.
- Streaming* audio de qualité
- Support extensible des tags Id3



- Support de 255 canaux simultanément alors que le MP3 supporte uniquement le mono et le stéréo
Lecteurs supportants Ogg Vorbis : VLC, Quicktime, real player, Winamp

Les autres logiciels autour du son

- **(fruity loops est le logiciel N°1 pour la création de musique électronique sur PC.**
Il permet la création de fichiers wav, mp3 ou MIDI en quelques minutes. Très simple d'utilisation, il a conquis de nombreux musiciens grâce à son interface conviviale.
<http://www.flstudio.com/English/frames.html>
- **Gold wave** : est un éditeur audio Shareware de bonne facture : outre les options classique de découpe du son, de changement de fréquence d'échantillonnage et autres pitch-shifting et time-stretching, goldwave dispose d'un certain nombre de possibilités de transformation du son.
Au menu : effets (distortion, doppler, echo, filter, mechanize, offset, pan, volume shaping, invert, resample, equalizer, noise), réduction de bruit, égalisation, synthèse sonore à partir de formules mathématiques (un peu dur à maîtriser), sauvegarde au format wav, aiff, au, snd, mp3, ogg...
<http://www.zdnet.fr/telecharger/windows/fiche/0,39021313,11004813s,00.htm>
- **WaveMixer** : est un editeur de sons multipiste. Il est capable de mixer plusieurs sons ensemble pour creer une musique
http://www.01net.com/telecharger/windows/Programmation/active_x/fiches/16867.html
- **Magic Karaoke Maker** : vous permet de supprimer les voix d'une chanson pour chanter vous-même sur la musique d'origine
<http://www.01net.com/telecharger/windows/Loisirs/musique/fiches/27545.html>
- **Jeskola Buzz** : permet la création de musique grâce à des centaines de générateurs (synthétiseurs, batterie, lecteurs, etc.) et des centaines d'effets (réverbération, phaser, chorus, distorsion, delay, tables de mixage,...),
http://www.01net.com/telecharger/windows/Multimedia/edition_audio/fiches/28791.html