

# FØRMATION MULTIMÉDIA LVE

# Éditer un fichier audio

Audacity<sup>®</sup> est un logiciel libre, gratuit et multiplateforme pour l'enregistrement et l'édition de sons.



http://audacity.sourceforge.net/?lang=fr

C'est un logiciel pour la manipulation de données audio numériques (fichiers audio). Il permet d'enregistrer du son numérique par le biais des entrées ligne/micro/cd de la carte son de l'ordinateur. On peut ainsi éditer (copier, coller, sectionner...) les sons sur plusieurs pistes et les transformer à l'aide de divers filtres et effets intégrés (tempo, réduction de bruit, égaliseur, filtres de Fourier, augmentation de fréquences précises, compression, amplification, normalisation, écho, phaser, wahwah, inversion).

# Sommaire

- A) L'interface d'Audacity et les principales barres d'outils (>>)
- B) Créer un projet Audacity et l'enregistrer (>>)
- C) Se repérer, couper/copier/coller une partie d'un extrait sonore 🧼
- D) Insérer un blanc 🔶
- E) Régler le volume sonore
- F) Installer LAME, encodeur pour créer des fichiers MP3
- G) Exporter un projet et créer un fichier audio MP3 📀

Cliquer sur les titres pour accéder aux paragraphes correspondants –
Cliquer sur les boutons pour lancer les tutoriels vidéo –

# A) L'interface d'Audacity et les principales barres d'outils

## L'interface

| 🔒 Kalimba   | ſ               |
|---|-----------------|
| Fichier Edition Affichage Transport Pistes Générer Effets Analyse Aide  | Menu            |
| I  P  P  Q | Barres d'outils |
| E MME ▼ 4) Haut-parieurs (2- USB Sound L ▼  | I.              |
|   | Timeline        |
| × Kalimba   1     Stéréo.44100Hz   0-     12 bits fotant   1     Image: Stéréo.44100Hz   0-   | Piste(s)        |
|   |                 |
| Projet à : Début de la sélection 💿 Fin 🔿 Durée Position audio :   | -               |
| 44100 - Incrément 🖂 00 h 00 m 00.000 s  |                 |
|   |                 |

Astuce : lorsqu'on passe la souris sur un outil, une info bulle indique son nom et donne quelques indications sur la fonctionnalité.

#### **Piste sonore**

La piste représente le fichier audio en cours d'édition. L'enregistrement est représenté par sa forme d'onde.

| 🗙 son (2) 🛛 🔻    | 1,0   |  |
|------------------|-------|--|
| Stéréo,44100Hz   | 0.5   | a state a second de la second  |
| 32 bits flottant |       | 1. Although with the star man and and a second and and and and a second of the second se   |
| Muet Solo        | 0,0-  |  |
| +                | -0,5- | and the second   |
|                  | -1,0  |  |
|                  | 1.0   |  |
| ~                | 0,5-  | a fables a state of the state o |
|                  | 0.0   | 1. All March March Milling March March Stranger March and and and a subject of the second stranger than the  |
|                  | 0,0-  |  |
|                  | -0,5- | A CARACTER A CALLED A  |
|                  | -1,0  |  |

• A droite, la forme d'onde de l'extrait (en bleu) avec les variations de volume sonore. Cette représentation est utile pour se repérer dans le fichier audio.

• A gauche, les caractéristiques de l'extrait, mono/stéréo, le format de fichier et l'échantillonnage...

## Les principales barres d'outils

#### **Barre d'outils « TRANSPORT »**

Cette barre d'outils s'utilise comme lors de la lecture d'un morceau avec un magnétophone.



/Pause/Lecture/Stop/Début/Fin/Enregistrement/

Astuce : pour de nombreuses manipulations (copier, couper, coller), il est nécessaire d'être sur STOP et non sur PAUSE.

#### **Barre d'outils « AUDACITY »**

Le mode sélection (I), sélectionné par défaut, est le plus utilisé (sélectionner, couper copier, coller).

| 11111 | Ι | Þ <mark>∕</mark> 4 | Ø |
|-------|---|--------------------|---|
|       | ρ | ↔                  | * |

- I : mode « Sélection » à utiliser pour la sélection de parties de l'extrait, pour copier, couper, coller
- 🚁 : mode « Niveau » qui permet d'ajuster finement le niveau sonore
- + : mode « Glissement temporel » pour déplacer différentes parties à l'intérieur d'une piste sonore

Astuce : Lorsque l'on changera de mode, il faudra bien penser à revenir sur le mode « Sélection » pour reprendre l'édition du morceau en cours.

#### **Barre d'outils « EDITION »**

Tous les outils permettant l'édition, l'annulation et le zoom de la piste sonore.



couper / copier / coller
insérer du silence de part et d'autre de la sélection / à la place de la sélection
coller
insérer du silence de part et d'autre de la sélection / à la place de la sélection
coller / refaire une action
isynchroniser les pistes
isynchroniser les pistes
izoomer / dézoomer
izoom sur la sélection / sur la piste entière

# B) Créer un projet Audacity et l'enregistrer

Préalable : disposer d'un fichier audio (format mp3 ou wav) sur son ordinateur.

## Création d'un projet et ouverture d'un fichier audio

Ouvrir audacity, puis Fichier/Importer/Audio.

| Fichier Edition Affichage Transport Pistes G   | énérer Effets A                      | Analyse Aide   |  |
|--|--------------------------------------|--|--|
| Nouveau<br>Ouvrir<br>Fichiers récents<br>Fermer<br>Enregistrer le projet<br>Enregistrer le projet sous<br>Enregistrer une copie compressée du projet<br>Vérifier les fichiers associés | Ctrl+N<br>Ctrl+O<br>Ctrl+W<br>Ctrl+S | Ø   G     ★   I)   -36   -24   -12     Image: Second state | G<br>D<br>D<br>D<br>D<br>D<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C<br>C |
| Ouvrir l'éditeur de métadonnées  |                                      |  |  |
| Importer   | ۱.                                   | Audio  | Ctrl+Shift+I   |
| Exporter<br>Exporter la sélection  | Ctrl+Shift+E                         | Marqueurs<br>MIDI<br>Données brutes (Raw)  |  |
| Exporter les marqueurs   |                                      |  |  |

Pointer vers le fichier audio (format mp3 ou wav) puis ouvrir.

| Choisir un ou plusieurs fichiers audio |   |    |  |
|--|---|----|--|
| Regarder dans :                        | 📃 Bureau 👻 🌀 🎓 😳 🐨  |    |  |
| <b>3</b>                               | Audacity<br>Raccourci<br>971 octets                             | *  |  |
| récents                                | formation_carte-special-etu<br>Adobe Acrobat Document<br>151 Ko |    |  |
| Bureau                                 | globalnews_20130710-0040a<br>Son au format MP3<br>12,4 Mo       |    |  |
| Bibliothèques                          | Kalimba.mp3<br>Son au format MP3<br>243 Ko                      |    |  |
|  | Open-Sankore_Windows_2<br>Dossier compressé                     |    |  |
| Ordinateur                             | Public - Raccourci<br>Raccourci                                 |    |  |
|  | Nom du fichier : Kalimba.mp3                                    | ir |  |
|  | Types de fichiers : Tous fichiers                               | er |  |

La piste sonore est créée et la forme d'onde apparaît.

| 🔒 Kalimba   | SMART Ink                     |
|---|-------------------------------|
| Fichier Edition Affichage Transport Pistes Générer Effets Analyse Aide                            |                               |
|   | 3                             |
|   | ₽₽₽₽₽                         |
| MME ▼ •) (Haut-parleurs (2- USB Sound E ▼) 🎾 (Mixage stéréo (Realtek High D ▼) 2 canaux d'entrée  |                               |
| 2,0 1,00,0 1,02,03,04,05,06,07,08,09,010,0  | 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0 |
| × Kalimba     1,0       Stéréo,44100Hz     0,0       32 bits flottant     0,0       -1,0     -1,0 |                               |
|   |                               |
| Projet à : Début de la sélection  | 0.000 s <del>*</del>          |

L'extrait sonore est prêt à être travaillé et transformé. Pour le travailler en plusieurs fois, il est nécessaire d'enregistrer son projet *Audacity*.

## **Enregistrement du projet**

*Fichier/Enregistrer/* choisir un nom et un emplacement au fichier .aup puis *Enregistrer*.

| 🔒 Kalimba  |               |                         | SMART In                     |                                      |
|--|---------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Fichier Edition Affichage Transport Pistes Génér | rer Effets An | nalyse Aide             |                              |                                      |
| Nouveau  | Ctrl+N        |                         | G                            |                                      |
| Ouvrir   | Ctrl+O        | * • •                   | -36 -24 -12 0 🔊 🚽 -36 -2     | 4 -12 0                              |
| Fichiers récents                                 | +             |                         |                              |                                      |
| Fermer   | Ctrl+W        | Have hood ool ho        |                              |                                      |
| Enregistrer le projet                            | Ctrl+S        | 🔒 Enregistrer le        | projet "Kalimba" sous        |                                      |
| Enregistrer le projet sous                       |               | Enregistrer dans :      | 🧮 Bureau                     | - G Ď 📂 Ⅲ-                           |
| Enregistrer une copie compressée du projet       |               |                         |                              |                                      |
| Vérifier les fichiers associés                   |               |                         | Bibliothèques                | Groupe résidentiel                   |
| Ouvrir l'éditeur de métadonnées                  |               | Emplacements<br>récents | Dossier système              | Dossier système                      |
| Importer   | +             |                         | sie<br>Dossier système       | Ordinateur<br>Dossier système        |
| Exporter   | Ctrl+Shift+E  |                         |                              |                                      |
| Exporter la sélection                            |               | Bureau                  | Réseau<br>Dossier système    | formation LVE<br>Dossier de fichiers |
| Exporter les marqueurs                           |               |                         |                              | Public - Raccourci                   |
| Export Multiple                                  | Ctrl+Shift+L  |                         | IFSI formation heuristique   | Raccourci                            |
| Exporter en MIDI                                 |               | Bibliothèques           | Dossier de fichiers          | 💽 🕪 1,02 Ко                          |
| Appliquer le script                              |               |                         |                              |                                      |
| Editer les scripts                               |               |                         |                              |                                      |
| Mise en page                                     |               | Ordinateur              |                              |                                      |
| Imprimer   |               |                         | Nom du fichier : Kalimba.aup |                                      |
| Quitter  | Ctrl+Q        |                         | Type : Projets Audacity      | (*.aup)                              |

C'est ce fichier de projet *Audacity* (nom\_de\_fichier.aup) qu'il faudra rouvrir pour effectuer de nouvelles modifications. Il n'est pas réutilisable en tant que fichier audio mais nécessitera une fois l'édition terminée, un export en fichier .mp3 ou .wav.

A noter : un dossier de fichiers portant le même nom est créé lors de l'enregistrement du projet. Il ne doit pas être supprimé ni déplacé.



# C) Se repérer, couper/copier/coller une partie d'un extrait sonore

Préalable : Créer un projet Audacity et insérer un fichier audio.

La barre d'outils « Edition » permet toutes les modifications décrites ci-dessous :



## Utiliser le zoom pour affiner et obtenir le bon visuel du fichier sonore



🗩 : dézoomer

- is supprimer tout ce qui est en dehors de la sélection
- Restance : grossir ou réduire pour faire apparaître la totalité du morceau

## Sélectionner la partie à couper/copier/coller



## Utiliser un des outils proposés

- : couper et raccorder la partie sélectionnée
- : copier la partie sélectionnée
- 💼 : coller la partie sélectionnée
- -iii- : supprimer tout ce qui est en dehors de la sélection
- 1 supprimer sans raccorder la partie sélectionnée

## En cas d'erreur

- : annuler la dernière modification
- 🔿 : refaire la dernière manipulation

FORMATION MULTIMÉDIA LVE www.audiolangues.fr Éditer un fichier audio 6 / 10

# D) Insérer un blanc

Préalable : Créer un projet *Audacity* et insérer un fichier audio.

# **Procédure :**

- 1. Placer le curseur à l'endroit souhaité
- 2. Menu « Générer »
- 3. « Silence »
- 4. Indiquer la durée du silence
- 5. « OK »

| Fichier Edition Affichage Transport Pister Générer Effets Analyse Aide     Bruit     Silence  | 😝 podcast bbc  | SMART Ink   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| Bruit   Sifflet     Sifflet   Sifflet     Sifflet   Sifflet     Sifflet   Sifflet     Son   Tonalités DTMF     MME   I     O   Click Track     Pluck   Risset DTMF     Click Track   Son     Pluck   Nisset DTMF     Click Track   Son     Pluck   Nisset DTMF     Stéréo, 44100Hz   Son     Son   Tonalités DTMF     O   Click Track     Pluck   Nisset DTMT     Stéréo, 44100Hz   Son     Son   Tonalités DTMF     Click Track   Puck     Risset Drum   Son     Son   Tonalités DTMF     O.0.   Forditation and the solution of the soluti  | Fichier Edition Affichage Transport Pister Géné  | er Effets Analyse Aide  |  |  |  |
| G D </td <td>Image: State of the state</td> <td>I  P  P  O</td> | Image: State of the state | I  P  P  O |  |  |  |
| Projet à :   Début de la sélection   ● Fin   Durée   Position audio :     44100   Incrément   00 h 00 m 32,940 s   00 h 00 m 32,940 s   00 h 00 m 00.000 s  |  |   |  |  |  |
|   | Projet à :     Début de la sélection     ● Fin     ● Durée     Position audio :       44100     ✓     Incrément     00 h 00 m 32.940 s     00 h 00 m 32.940 s     00 h 00 m 00.000 s   |   |  |  |  |

# E) Régler le volume sonore

Préalable : Créer un projet Audacity et insérer un fichier audio.

Une fois le montage terminé, on peut être amené à modifier le volume sonore de l'extrait. D'une manière générale, il vaut mieux d'abord écouter l'intégralité du morceau à volume moyen constant.

Dans l'exemple de fichier musical ci-dessous, le visuel de la piste donne des indications :

| a) Niveau trop faible | X Iohina V<br>Selecia 4100 V<br>S2 be hother<br>0 0<br>0 0<br>10<br>0 0<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>10<br>1  |
|-----------------------|---|
| b) Niveau trop fort   | X: Contract   10     X: Contract   0.0     X: Most   50.0     X: Contract   0.0     1.0   1.0     0.0   1.0     0.0   1.0     0.0   1.0     0.0   1.0     0.0   1.0     0.0   1.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0     0.0   0.0 |
| c) Niveau cohérent    | Kitalow 10   Sold status 00   Sold status 00   -10 00   -10 00   -10 00   -10 00  |

## **Procédure :**

Pour corriger d'éventuelles erreurs, on peut normaliser le son en uniformisant les niveaux en remontant les niveaux bas et en diminuant les niveaux élevés.

- 1. Sélectionner la piste en entier
- 2. Menu « Effets »
- 3. « Normaliser »
- 4. « OK »



# F) Installer LAME, encodeur pour créer des fichiers MP3

Audacity permet de générer vos montages dans plusieurs formats de fichiers (WAV, OGG, etc). Par contre, à cause des brevets logiciels, il ne peut pas créer de fichiers MP3 de vos montages. Afin d'utiliser ce format, il est nécessaire d'installer en plus sur votre l'encodeur libre LAME (gratuit).

#### Pour télécharger et installer l'encodeur LAME MP3 sous WINDOWS :

- 1. Allez à la page de téléchargement de LAME <u>http://lame1.buanzo.com.ar/</u>
- Au dessus de "For Audacity on Windows", cliquez sur For « FFmpeg/LAME on Windows : Lame\_v3.xx.x\_for\_Windows.exe » et sauvez le fichier quelque part sur votre ordinateur. Ne pas cliquer-droit sur le lien du fichier .exe
- 3. Double-cliquez sur **"Lame\_v3.xx.x\_for\_Audacity\_on\_Windows.exe"** pour le lancer. Vous pouvez ignorer les mise-en-garde disant "publisher could not be verified".
- Suivez les instructions du "Setup" pour installer LAME pour Audacity. Ne changez pas la destination pré-configurée "C:\Program Files\Lame for Audacity".
- La première fois que vous utiliserez la commande "Exporter en MP3", Audacity peut vous demander l'emplacement de "lame\_enc.dll" Naviguez jusqu'à "C:\Program Files\Lame for Audacity", sélectionnez "lame\_enc.dll", puis cliquez "Ouvrir" et "OK".

Extrait du site Audacity : <u>http://audacity.sourceforge.net/help/faq\_i18n?s=install&i=lame-mp3&lang=frn</u>

#### Si vous préférez l'option ZIP pour le téléchargement de LAME :

- 1. Sauvez le fichier ZIP quelque part sur votre ordinateur
- 2. Extrayez le fichier "lame\_enc.dll", copiez-le et collez-le quelque part sur votre ordinateur
- 3. La première fois que vous utiliserez la commande "Exporter en MP3", *Audacity* vous demandera l'emplacement de **"lame\_enc.dll"**. Naviguez jusqu'à l'endroit où vous l'avez enregistré, sélectionnez "lame\_enc.dll", puis cliquez "Ouvrir" et "OK".

# G) Exporter un projet et créer un fichier audio MP3 ou WAV

Préalable : Installer l'encodeur LAME pour l'export en MP3 (voir plus haut), créer un projet *Audacity* et insérer un fichier audio.

Une fois votre montage réalisé, il ne reste plus qu'à exporter le projet *Audacity* pour créer un fichier WAV ou MP3 qui pourra être lu et diffusé sur tous supports numériques (baladeur, CD, envoi en pièce jointe, courriel).

#### **Procédure :**

- 1. Menu « Fichier »
- 2. « Exporter »
- 3. Personnaliser le nom du fichier, son emplacement
- 4. Choisir le format du fichier (MP3 ou WAV)
- 5. « Enregistrer »



## WAV ou MP3 ?

Le format WAV est 10 fois plus volumineux que le format MP3 avec pratiquement aucune différence de qualité pour une écoute sur des appareils numériques classiques.

Comparaison : fichier WAV (1 minute) = 10 MO / Fichier MP3 (1 minute) = 1 MO

Éditer un fichier audio 10 / 10