

# QUELQUES MANIPULATIONS SONORES À L'AIDE DU LOGICIEL AUDACITY

A la manière des compositeurs de musique électroacoustique, le logiciel Audacity permet de manipuler et de transformer des sons naturels. Ce logiciel libre et gratuit se télécharge à l'adresse suivante :

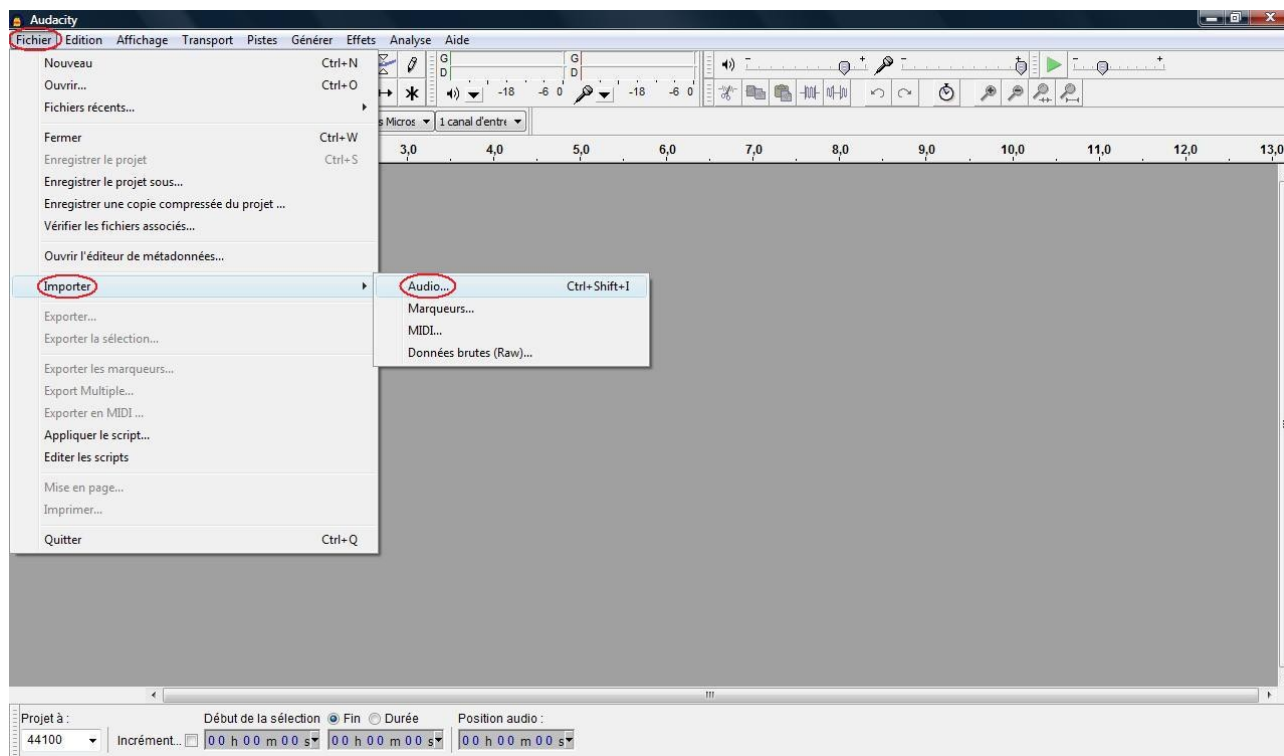
<http://audacity.sourceforge.net/download/>.

Les sons à modifier seront enregistrés au préalable en classe ou collectés sur Internet via des sites tels que FreeSound (<http://www.freesound.org/>) ou Universal-Soundbank (<http://www.universal-soundbank.com/>).

En complément de la séquence 5 pour la classe de 6<sup>e</sup>, ce bref tutoriel présente ce travail de manipulation et de transformation des sons.

## ► 1<sup>ère</sup> étape :

Après avoir installé et ouvert Audacity, cliquez sur l'onglet *Fichier*, puis sur *Importer* et enfin sur *Audio...* :

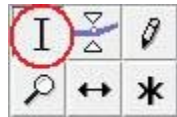


Sélectionnez le fichier sur lequel vous voulez travailler : celui-ci est alors importé et son spectre sonore s'affiche à l'écran.

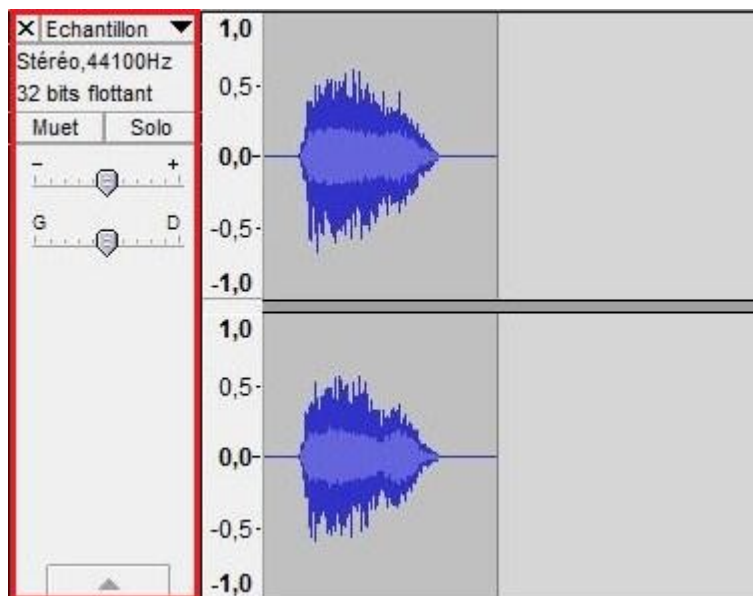
Vous pouvez lire l'échantillon sonore avec le bloc de commandes :



La flèche de la souris permet de sélectionner une partie de l'échantillon sonore après avoir coché l'onglet *Outil de sélection* :



Pour sélectionner directement l'intégralité de l'échantillon, cliquez sur la partie située à gauche du spectre sonore, encadrée en rouge ci-dessous :



► **2<sup>e</sup> étape :**

L'échantillon sonore peut être modifié et transformé à l'aide de l'onglet *Effets*. Seuls cinq des nombreux effets proposés seront présentés ici.

Les trois effets ***Inverser sens***, ***Changer le tempo...*** et ***Changer la hauteur...*** sont simples à employer. Leur application peut être l'occasion d'une révision ludique autour des paramètres du son.

Avant d'utiliser un effet, il est nécessaire de sélectionner tout ou une partie de l'échantillon sonore (voir ci-dessus).

Lors de vos différentes manipulations, appuyez conjointement sur les touches *Ctrl* et *Z* pour annuler l'effet qui vient d'être appliqué et revenir à l'étape antérieure.

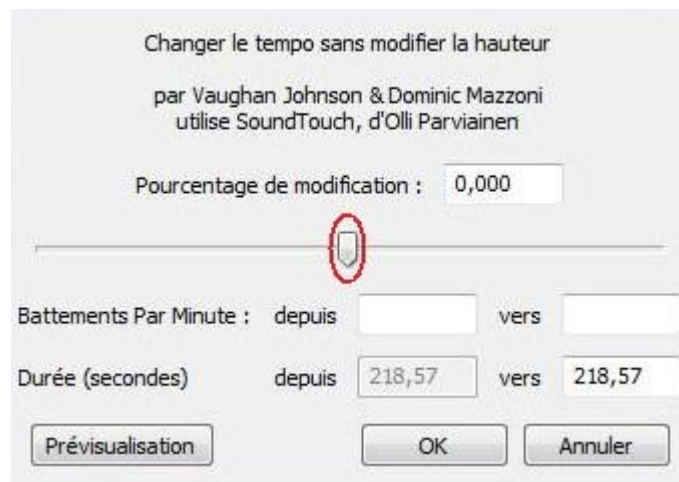
- **Inverser sens**

Cet effet inverse le sens de lecture de l'échantillon sélectionné : celui-ci est lu en partant de la fin jusqu'au début.

- **Changer le tempo...**

Cet effet modifie la vitesse de l'échantillon sélectionné sans affecter la hauteur.

Après avoir cliqué sur l'effet, la fenêtre suivante s'ouvre :



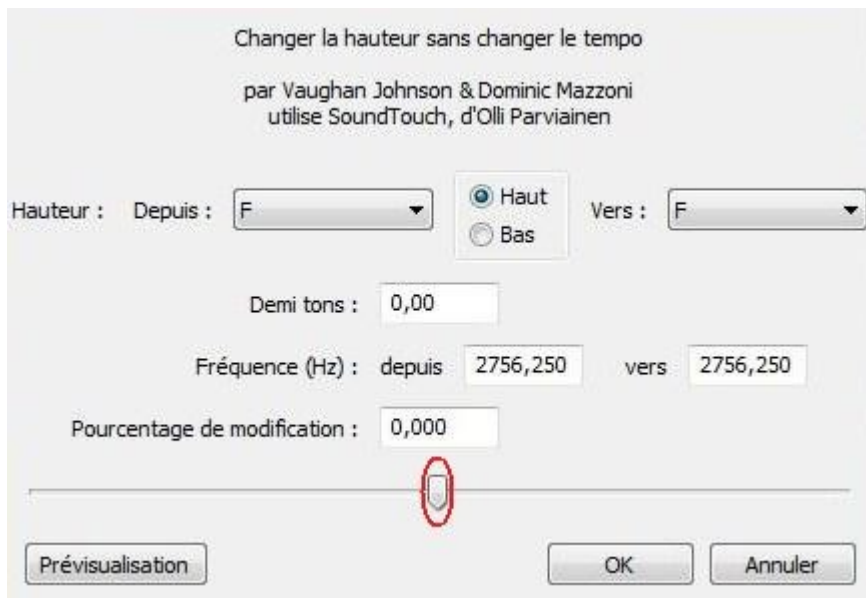
Pour un tempo plus rapide, déplacez vers la droite le curseur entouré ci-dessus en rouge. Pour un tempo plus lent, déplacez-le vers la gauche. Puis cliquez sur *OK*.

Il est recommandé de déplacer le curseur de façon progressive et d'écouter le résultat obtenu à chaque fois plutôt que de procéder à une modification trop importante d'un seul coup.

- **Changer la hauteur...**

Cet effet, similaire dans son utilisation à *Changer le tempo...*, modifie la hauteur de l'échantillon sélectionné sans affecter la vitesse.

Après avoir cliqué sur l'effet, la fenêtre suivante s'ouvre :



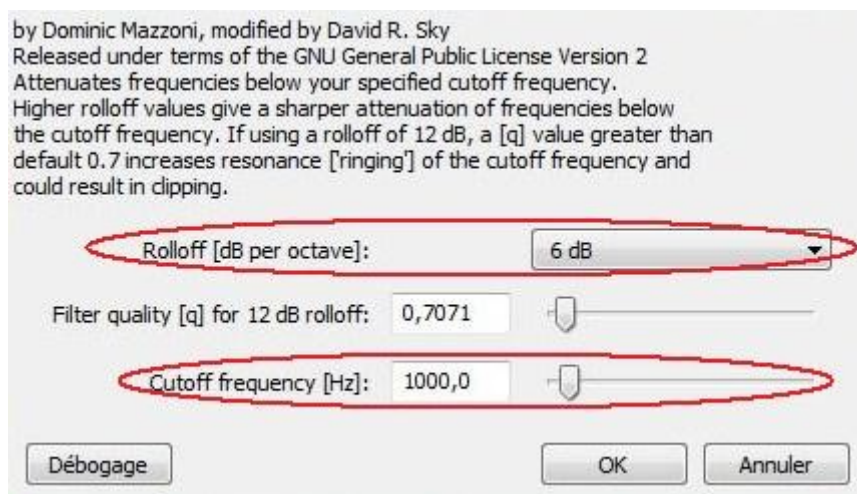
La modification s'effectue en déplaçant le curseur entouré ci-dessus en rouge : à droite pour une hauteur plus aiguë, à gauche pour une hauteur plus grave.

Les deux effets **High Pass Filter** et **Low Pass Filter** sont plus complexes. Ils atténuent une partie des fréquences de l'échantillon sélectionné.

- **High Pass Filter**

Comme son nom l'indique, cet effet est conçu pour mettre en avant les fréquences hautes ou aiguës, et donc atténuer les fréquences graves.

Après avoir sélectionné l'échantillon sonore à modifier et cliqué sur **High Pass Filter**, la fenêtre suivante s'ouvre :



L'onglet **Rolloff** quantifie la baisse de volume des fréquences graves. Par défaut, celle-ci est réglée sur 6 décibels mais peut aller jusqu'à 48 décibels.

Le curseur *Cutoff frequency* indique la fréquence à partir de laquelle toutes les fréquences inférieures seront modifiées.

Par défaut, cette fréquence est réglée sur 1000 hertz, ce qui veut dire que toutes les fréquences comprises entre 0 et 1000 hertz subiront une baisse de volume. Plus la fréquence du curseur *Cutoff frequency* est élevée donc aiguë, plus nombreuses seront les fréquences atténuées.

- **Low Pass Filter**

A l'inverse de l'effet précédent, celui-ci est conçu pour mettre en avant les fréquences graves.

La fenêtre qui s'ouvre est identique et la manipulation reste semblable.

L'onglet *Rolloff* quantifie cette fois la baisse de volume des fréquences aiguës.

Le curseur *Cutoff frequency* indique la fréquence à partir de laquelle toutes les fréquences supérieures seront modifiées. Plus la fréquence est basse donc grave, plus nombreuses seront les fréquences atténuées.

Les réglages par défaut sont les même qu'avec *High Pass Filter*.

► **3<sup>e</sup> étape :**

Pour poursuivre le travail commencé, il est nécessaire d'enregistrer le projet (onglet *Fichier*, puis *Enregistrer le projet sous...*). On obtient alors un fichier avec l'extension *.aup*.

Une fois le travail achevé, il est possible d'exporter l'ensemble du projet et d'obtenir un fichier *.wav* lisible sur tout lecteur multimédia (onglet *Fichier*, puis *Exporter...*).

► **Pour aller plus loin :**

Des compléments d'information sur l'utilisation du logiciel peuvent être consultés à l'adresse suivante : <http://audacity.sourceforge.net/help/>.