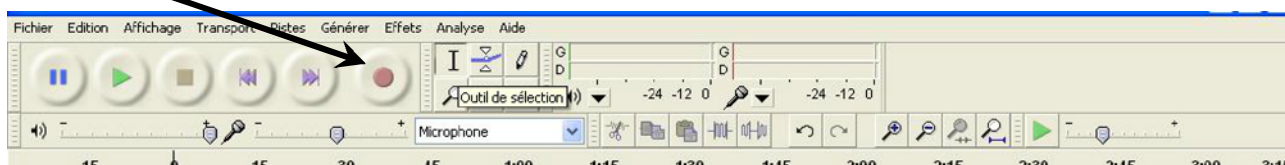


## 1. Présentation du logiciel Audacity

Audacity est un logiciel libre téléchargeable gratuitement sur internet.

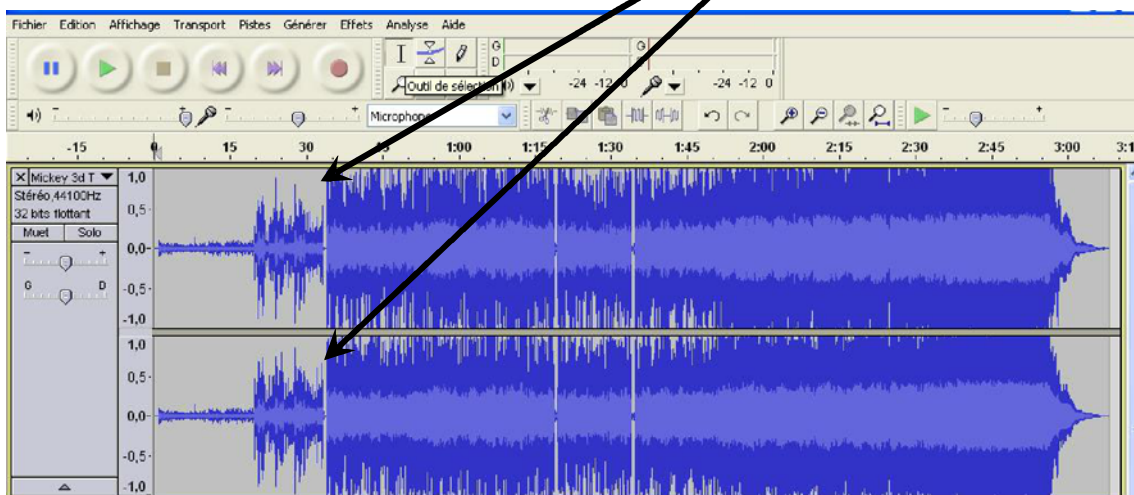
Ce logiciel permet d'obtenir très rapidement et très facilement le spectre en fréquence d'un fichier audio.

Audacity peut lire des fichiers .mp3 et .wav, il permet l'enregistrement d'un fichier audio en cliquant sur l'**icône** :



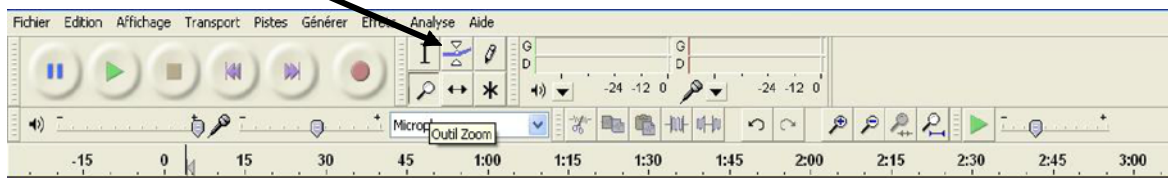
On peut également ouvrir un fichier audio préalablement enregistré :  
Fichier => Ouvrir ( ou ctrl O )

Le fichier ouvert apparaît sous la forme amplitude =  $f(t)$ , en **deux pistes** s'il s'agit d'un fichier stéréo...  
peu utile en ce qui concerne les Sciences Physiques.

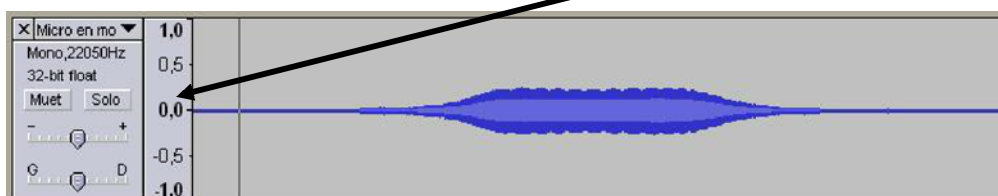


## 2. Diverses fonctionnalités du logiciel

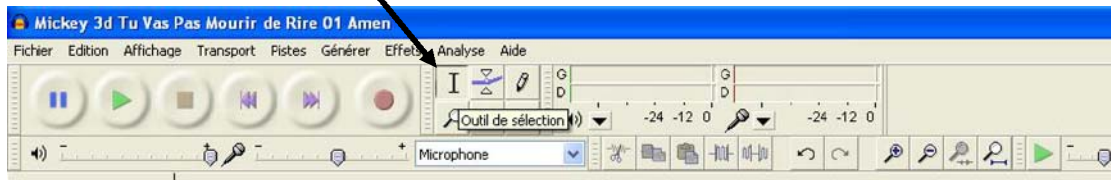
L'outil **zoom** permet de modifier l'échelle des temps ( axe des abscisses ),  
en + sans appui sur la touche ⇧  
en – avec appui sur la touche ⇧



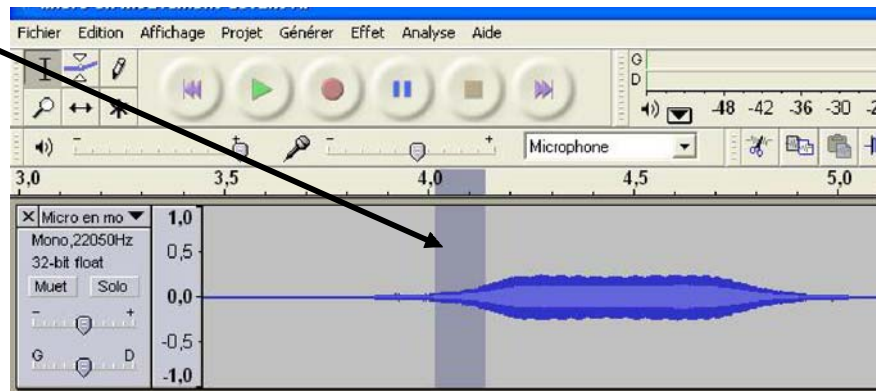
Il est possible de dilater l'échelle verticale en plaçant la souris sur la **partie gauche de l'enregistrement**



En cliquant sur l'outil de **sélection**, il est possible de choisir une portion de l'enregistrement



**Comme ceci :**



Cette portion peut être traitée pour en obtenir le spectre en fréquence.  
( menu 'analyse', sous menu 'tracer le spectre' )

Le choix du nombre de points peut améliorer l'allure du spectre ( 4096 semble un bon compromis.... ! ), les trois autres choix par défauts : spectre, Hamming window et fréquence linéaire conviennent pour la plupart des situations.

Le relevé des valeurs des fréquences des harmoniques s'effectue en déplaçant la flèche de la souris à proximité d'un pic, la valeur de la fréquence du pic est indiquée par « **crête** ».  
**Curseur** ( souris )

