

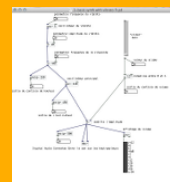
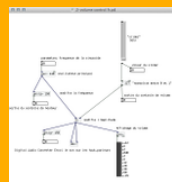
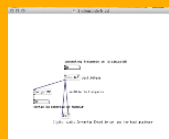
Nous allons jouer avec un synthétiseur et comprendre comment la musique est produite par l'ordinateur.



Nous aurons besoin de



*Le logiciel
Pure Data*

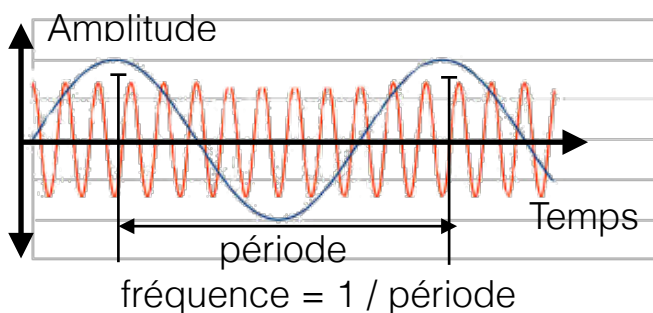


Les patch Pure Data

Installe Pure Data s'il n'est pas déjà disponible.

Principe de base :

La base du synthétiseur est un oscillateur qui produit une série de valeur suivant une sinusoïde et dont la fréquence correspond à une note. Le DAC (Digital Audio Convertteur) transforme ces valeurs en son dans le haut parleur.



Lance Pure Data et charge le patch 1-sinusoide fr.pd.

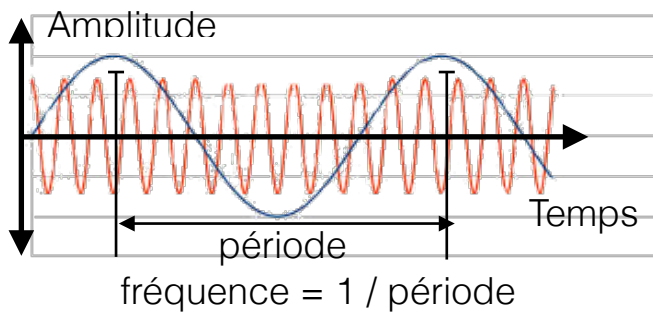
Il contient un oscillateur paramètre sur 440 Hz, le La. Clique sur DSP pour écouter le synthétiseur.

Le patch te permet de changer la fréquence d'oscillation et voir ce qui se passe. En multipliant et divisant 440 par 2, la note change d'octave.

Contrôle du volume :

Charge le patch 2-volume control fr.pd.

La partie gauche est la même. A droite, il y a un curseur qui permet de régler le volume.



Nous percevons un son plus fort quand l'amplitude de la vibration est plus importante.

Le patch utilise un curseur pour produire une valeur entre 0 et 1.

Chaque valeur de la sinusoïde qui sort de l'oscillateur va être multipliée par la valeur du volume, ce qui va modifier l'amplitude. Utilise le curseur et écoute le changement de volume du son.

Ajout d'un vibrato :

Charge le patch 3-basic synth with vibrato fr.pd.

Le patch ajoute un oscillateur dont le but est de faire varier de manière cyclique la fréquence sur laquelle est centrée l'oscillateur principal. Nous entendons un vibrato.

Utilise les réglages en amont de l'oscillateur et change les paramètres pour modifier le vibrato et la hauteur du son produit.

unsig échantillonne une sortie selon le métronome passé en paramètre