

# Signal test pour l'observation du haut-parleur

5 mars 2004

Le signal test est au format .wav (Wave Ms) ou .au (NeXT/SUN).  
Le signal est un sinus de 4 secondes dont la fréquence varie de 20 Hz à 400 Hz.

$$x(t) = \sin(\omega(t).t)$$

$$\omega(t) = 2.\pi.(20 + \beta.t) \quad \text{avec } \beta = \frac{400 - 20}{4}$$

$$\omega(0) = 2.\pi.20 \quad \text{rad.s}^{-1} \quad , \quad \omega(4) = 2.\pi.400 \quad \text{rad.s}^{-1}$$

## Génération sur Matlab 5 :

```
» t=(0 :4*44100)/44100 ; %4 secondes de signal à  $f_s = 44100\text{Hz}$  d'échantillonnage
» x = chirp(t,20,2,200) ;
» sound(X,44100) ; %écouter le son
» wavwrite(0.9*X/max(X),44100,16,'hp_pbm.wav') ; %normalisation du signal
   $x(t)$  et écriture du fichier wave
```