

Mathilde Paya

2021/2022

Le contrôle actif du bruit au service de la santé auditive

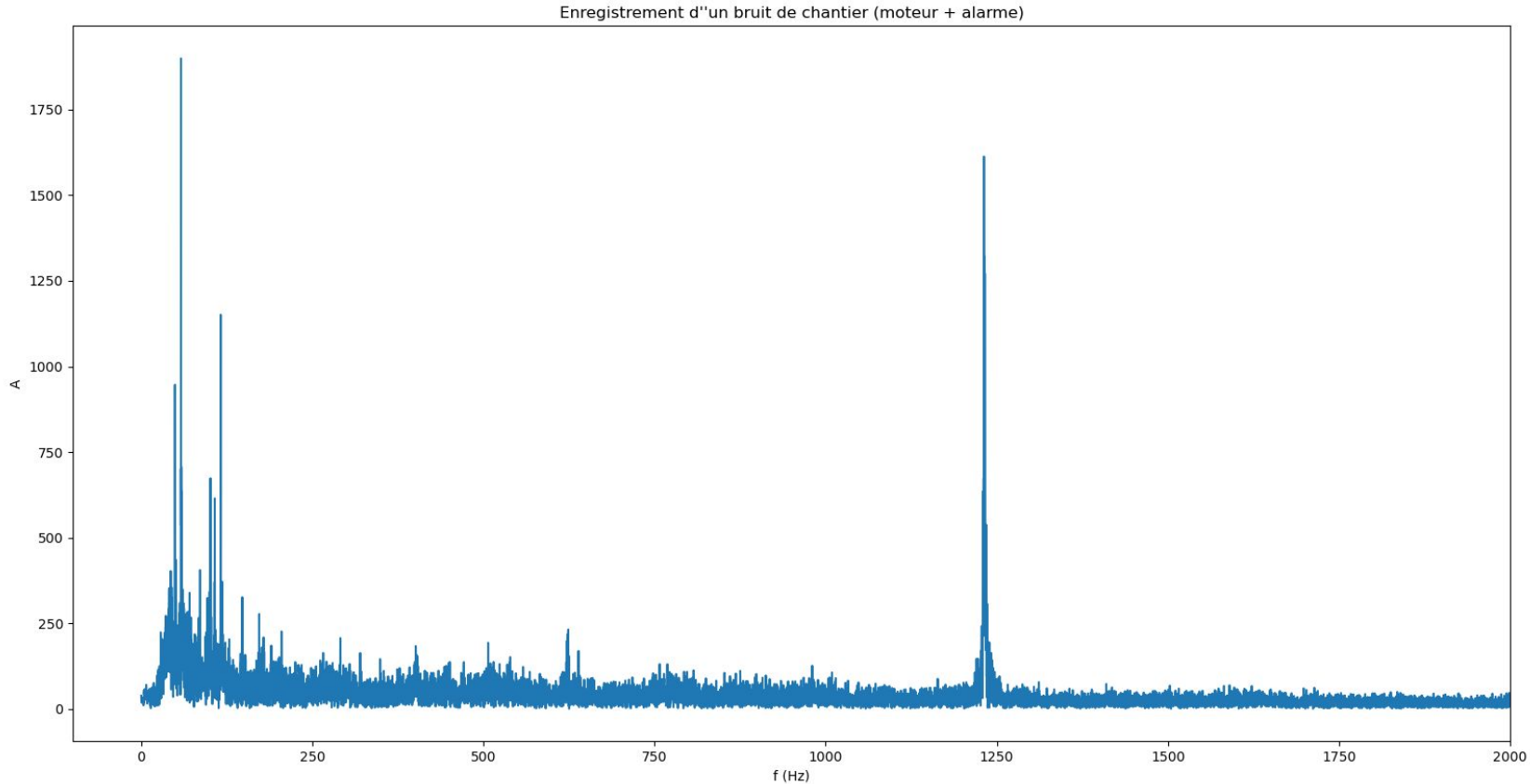
Thème : santé, prévention

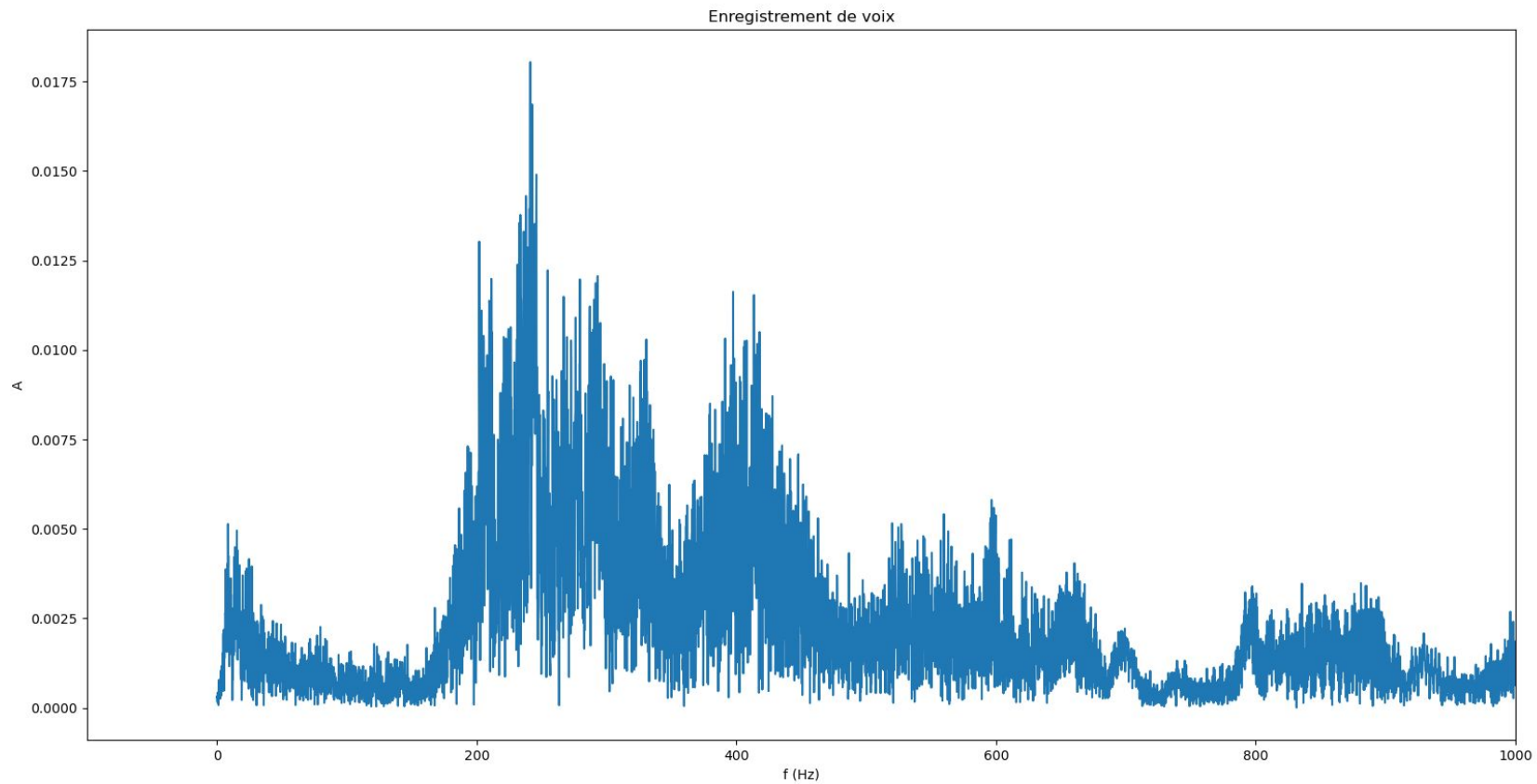
Problématique : Peut-on choisir ce que l'on entend ?

OBJECTIFS	fait	en cours	à faire
vérification des recherches : identifier les fréquences nuisibles (bruit de moteur) et les fréquences utiles (voix, alarmes)	X		
mise en oeuvre du principe fondamental : les interférences destructives	X		
atténuer un son simple dans un environnement restreint		X	
choisir les fréquences atténuées (simulation informatique)		X	

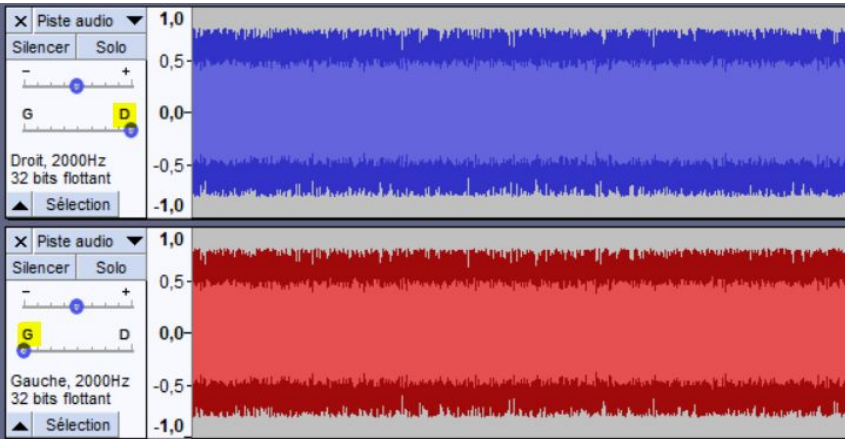
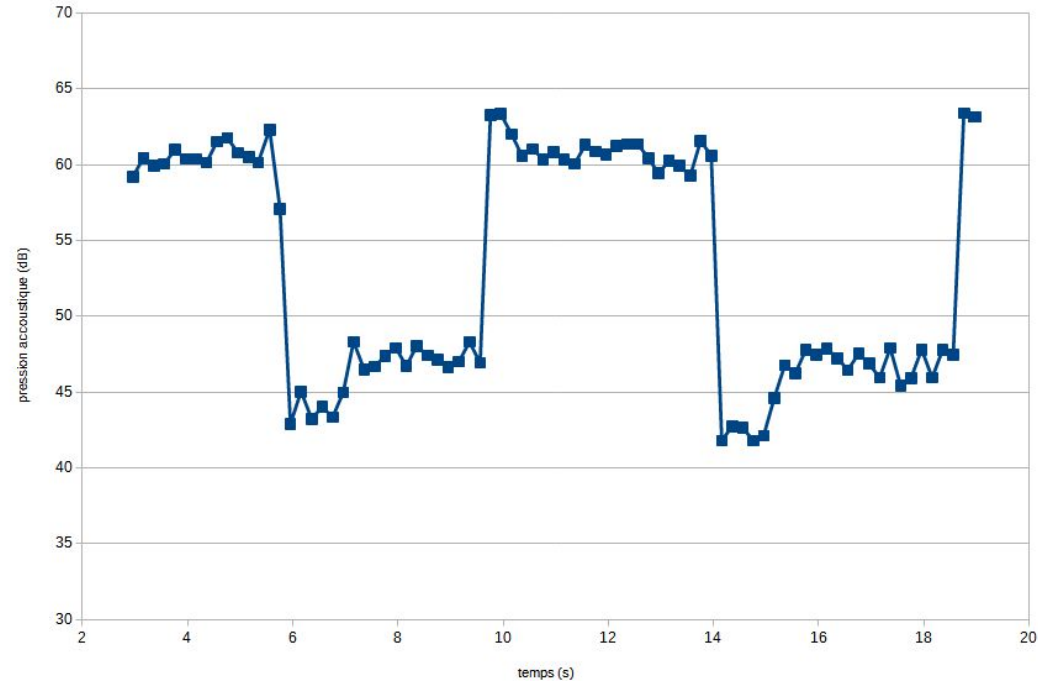
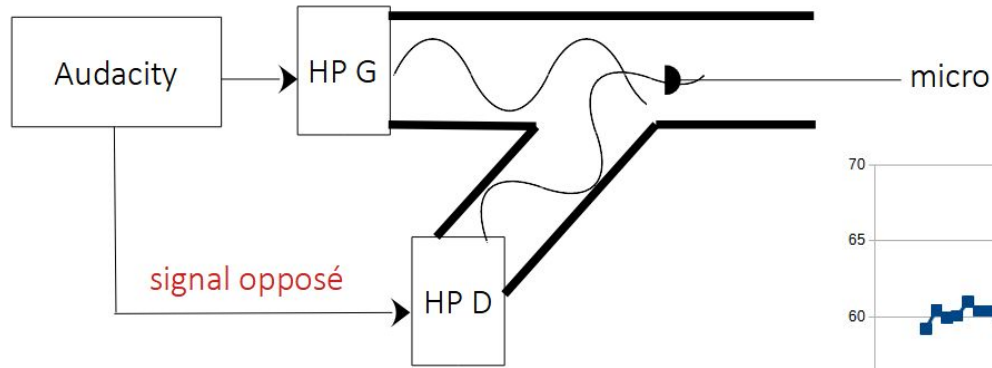
Vérification des recherches (python)

établir le spectre en
fréquence d'un son



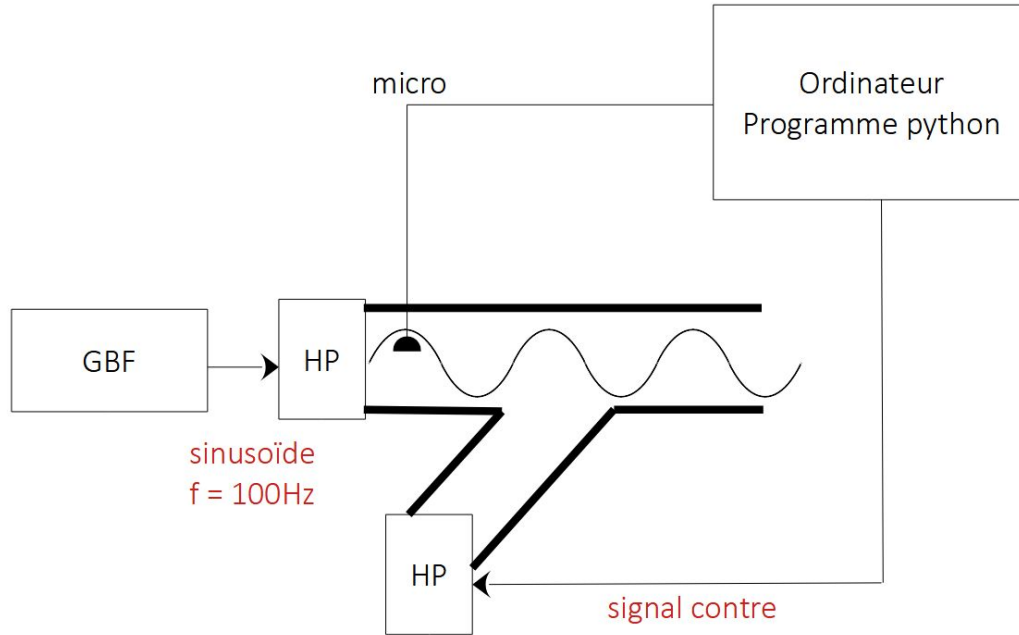


Expérience n°1 : signaux en opposition de phase



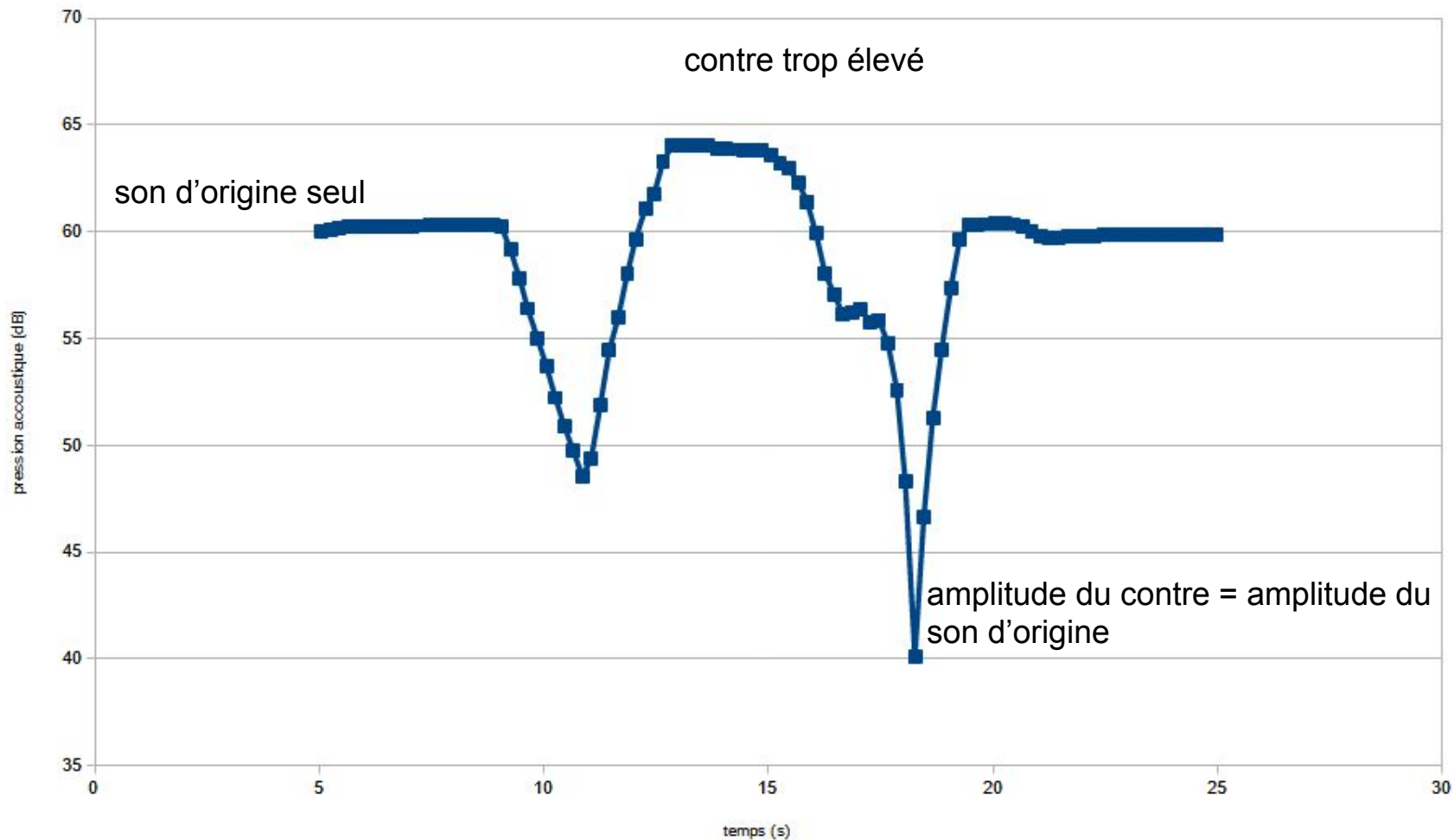
Expérience n°2 : atténuer un son simple

traitement en temps
réel du son



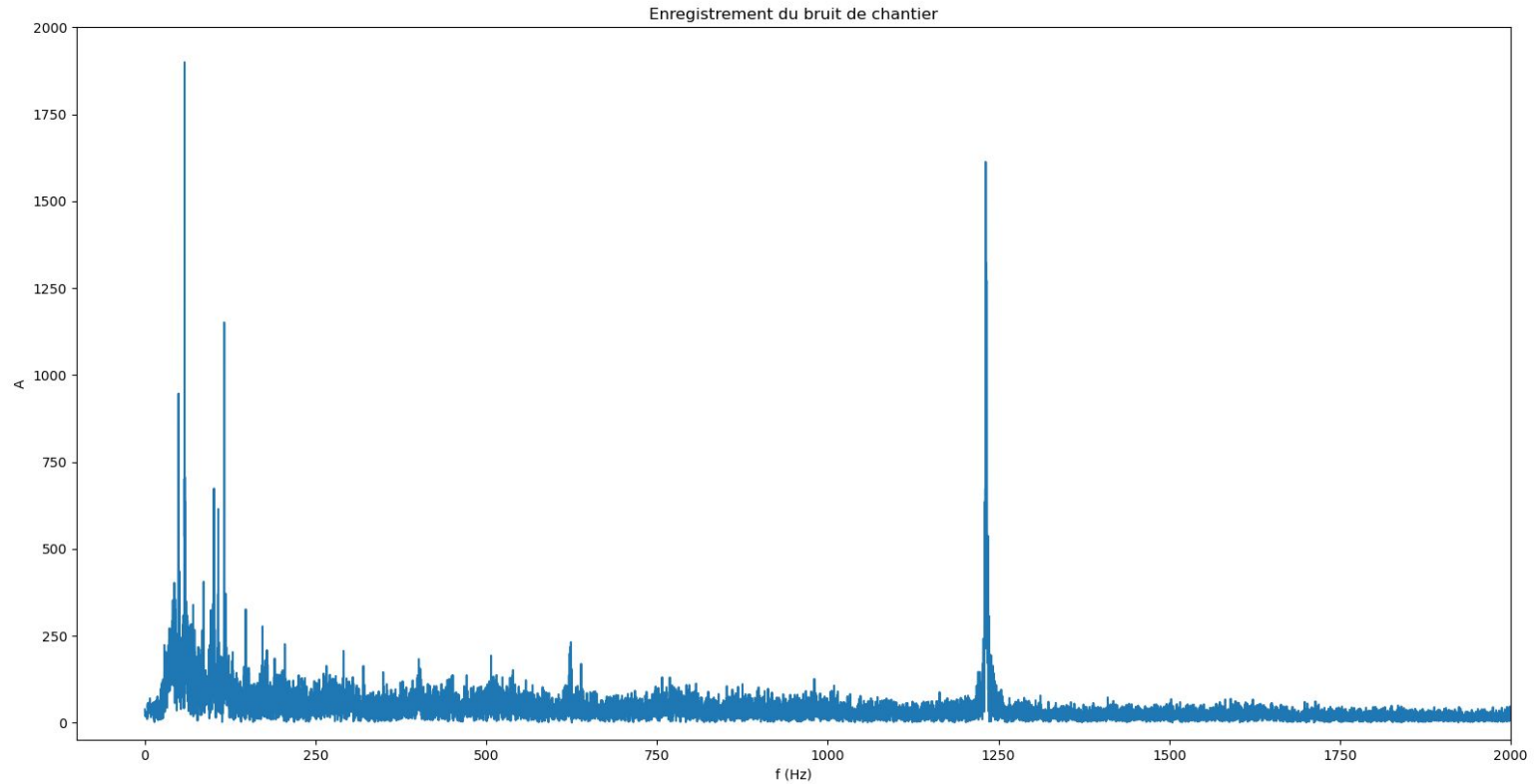
- bonne fréquence
- bonne amplitude

```
>>> (executing cell "" (1
>>> sinusoïde
[259.9990173847317]
>>> |
```



Expérience n°3 : simulations informatiques

sélectionner les
fréquences à atténuer



Simulation spectre final du bruit de chantier

