

11 juin 2021  
Antoine Chauchat & Valentin Dorel

**Niveau :**

**Bibliographie**

 ,

→

**Prérequis**

**Expériences**

•



**Table des matières**

1	Vitesse du son dans l'air simplement	2
2	Mesure de la vitesse du son dans l'air par effet Doppler par détection synchrone	2
3	Cuve à ondes	2
4	Corde de Melde	2
5	Cavité Fabry-Pérot	2

## Introduction

### 1 Vitesse du son dans l'air simplement

On la mesure. Passer très rapidement dessus.

### 2 Mesure de la vitesse du son dans l'air par effet Doppler par détection synchrone

La propagation d'une onde peut également faire intervenir l'effet Doppler. On remonte à la vitesse du son dans l'air qu'on peut comparer à la mesure un.

### 3 Cuve à ondes

Bien demander si personne n'est épileptique. Mettre assez d'eau distillée pour être dans l'approximation d'eau profonde (selon les Cléments l'éthanol marche mieux, à voir). Régler grossièrement le stroboscope et régler finement au GBF. Les mesures collent plutôt bien.

### 4 Corde de Melde

Les conditions aux limites peuvent créer des phénomènes de résonance, on les étudie ici. Les mesures marchent bien, mesurer la fréquence d'un mode pas trop grand, c'est plus facile à voir.

### 5 Cavité Fabry-Pérot

Eh ouiii encore. Analogie avec Melde, la cavité du laser est une cavité résonante. On va l'étudier à l'aide d'une autre cavité résonante. Tut tut.

ça fait que 5 manips si on a le temps d'étalonner le spectro ou de faire une mesure de biréfringence go.

## Conclusion