

## Écouter les sons de la matière

Bienvenue à toutes et tous !

L'objectif de ce workshop est double :

- se familiariser avec la matière sonore.
- apprendre à utiliser les capteurs piézoélectriques pour enregistrer et diffuser du son.

Orienté vers l'expérimentation, cet atelier pratique ne nécessite aucun prérequis particulier.

La journée commencera par une introduction aux aspects spécifiques des capteurs piézos.

Se formeront ensuite 2 groupes de pratiques distinctes (*Captation* et *Instruments*) qui alterneront le matin et l'après-midi.

La journée se terminera par un moment collectif d'écoute des dispositifs expérimentés.

10h-11h	Introduction et principe du piezo.	
11h-12h	<b>Groupe 1 :</b> “Captation”.	<b>Groupe 2 :</b> “Instruments”.
12h-13h		
13h-14h	Pause déjeuner	
14h-15h	<b>Groupe 1 :</b> “Instruments”.	<b>Groupe 2 :</b> “Captation”.
15h-16h		
16h-17h	Présentation des dispositifs.	

Nombre de participants : 21 étudiant(e)s (Graphisme BAC3).

## L'INTRODUCTION.

---

- Introduction au principe de fonctionnement des piezos (comme transducteur électromécanique) et à leur usage dans la vie quotidienne.
- Introduction à la vibration sonore dans la matière (air, eau, solides).

## LA SÉANCES D'ÉCOUTE.

---

En fin de journée : présentation et écoute des sons et dispositifs proposés par les étudiant(e)s.

## LES GROUPES.

---

### Groupe “Captation”

*Matériel : enregistreurs (ou i-Phone), casques, piezos câblés, pré-amplis à pile.*

Objectif : captation de sons “intérieurs”,  
c'est à dire de vibrations qui habitent les corps solides :  
– dans la ville (bus, lampadaire, sol, métro... )  
– dans le bâtiment (vitres, tuyauterie, murs, portes, frigo...)  
– dans le corps (cœur, os, respiration...)

---

### Groupe “Instruments”

*Matériel : fers à souder, étain, piezos, fil, mini amplis, matériaux divers.*

Objectif : construction d'*instruments sonores* à captation piezo à base de bouteilles plastique, plaque de métal, boîte en fer, sable, eau, tuyaux, câbles et autre matériaux susceptibles d'être mis en vibration (en passant par la soudure et câblage de piezos).