



POLARITATS (La Panera)
 HOMESSESSION + UdI FACULTAT INGENIERIA INFORMÀTICA
 Projecte taller d' Agnès Pe

piezo-sonic harvesting

La tecnologia pot crear imatges per si mateixes excitants, com també pot suggerir noves formes de generar imatges que, en ser autosuficients i incontestables per a les idees tradicionals del gust, condueixen a resultats excitants i reveladors.

Maconie
 "Afterword" Stockhausen on Music: Lectures and Interviews.
 Compiled by Robin Maconie, London & New York, 1989

El "harvesting" és el procés pel qual una energia derivada de fonts externes (ex. solar; tèrmica, energia eòlica, gradients de salinitat, i energia cinètica), és capturada i emmagatzemada. Aquesta energia es pot aconseguir a través efecte piezoelèctric, convertint tensions mecàniques en corrent o voltatge elèctric. Les tensions poden venir de fonts molt diferents, com per exemple les ones de soroll acústic. Es un procés que s'anomena *Harvesting Sound Energy*.

D'altra banda, el concepte *field recording* fa referència al procés de captura de so fora dels límits controlats d'un estudi. Dins d'aquesta definició, però, es troba un món de processos diferents, enfocaments teòrics i resultats. De Pierre Schaeffer i la música concreta dels anys quaranta, fins a la representació d'enregistraments etnomusicològics documentals mediambientals i la presentació de paisatges sonors naturals com a música: el terme cobreix molts terrenys.

En el taller intentarem recol·lectar l'energia del so (*Harvesting Sound Energy*) a través de la tècnica del *field recording*.

Objectius:

Sensibilitzar en matèria de so entenent-ho com a portador d'informació simbòlica i creador d'ambients i contexts.

Transmetre que existeixen diferents maneres d'escoltar el nostre món, i que l'escolta implica nombroses consideracions estètiques, polítiques i socials.

Introduir als alumns als dispositius electrònics de baix voltatge amb finalitats creatives.

Treballar amb components senzills a l'abast de qualsevol (efemerització).

Fomentar el treball en equip a l'hora de pensar, dissenyar i construir un sistema.

Dotar d'autonomia a l'hora de manipular eines.

Dia I (2h)

INTRODUCCIÓ A L'EXPERIMENTACIÓ SONORA / història + audicions + visionats

So vs. Soroll (Noise)

Al principi, l'art de la música va buscar puresa, neteja i dolçor de so. Llavors diferents sons van ser amalgamats, no obstant això, es va anar amb compte a acariciar a cau d'orella amb harmonies gentils. La música actual, en tornar-se contínuament més complicada, s'esforça a amalgamar els més dissonants, estranys i aspres sons. D'aquesta manera, ens trobem més a prop que mai del soroll-so.

Luigi Russolo
"L'arte dei Rumori", 1913

CONTINGUTS:

Definim "So" -> Espectre audible, infrasons i ultrasons

Definim "Soroll" -> Concepció historiogràfica en l'àmbit musical: canvi de paradigma

Recorregut històric: del theremin al no-input mixer

Cuantificació vs. Cualificació de les ones "elèctriques"

Aplicació del soroll a la música: de John Cage a Merzbow (passant per Reed Ghazala)

Audicions d'exemples

Tipus d'"Escolta" -> de la teoria del *deep listening* de Pauline Oliveros al *radical listening* (passant per l'*escolta obliqua* de John Cage)



Dia 2 (2h)

PIEZOELÈCTRICS / aplicacions + experiments pràctics

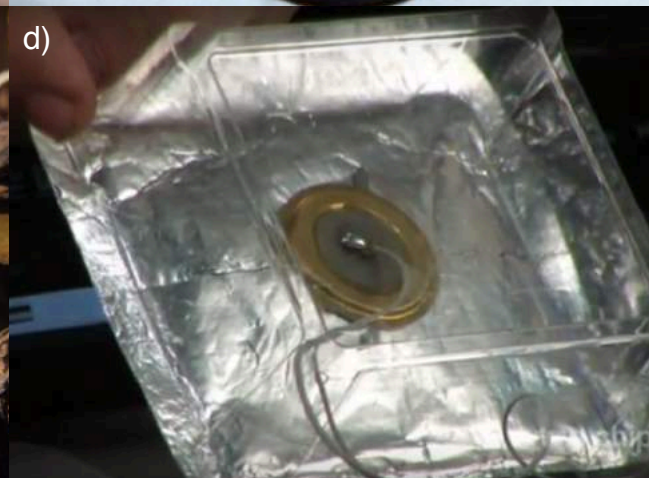
Introducció als piezoelèctrics

Aplicacions senzilles

L'energia harvesting: electricitat amb piezos

Experiments amb piezos

- a) piezo generador d'energia
- b) piezo generador d'energia II
- c) micròfon de contacte
- d) piezo speaker



Dia 3 (2h)

RECOL·LECCIÓ DE L'ENERGIA DEL SO / aplicacions + experiments pràctics

Harvesting Sound Energy

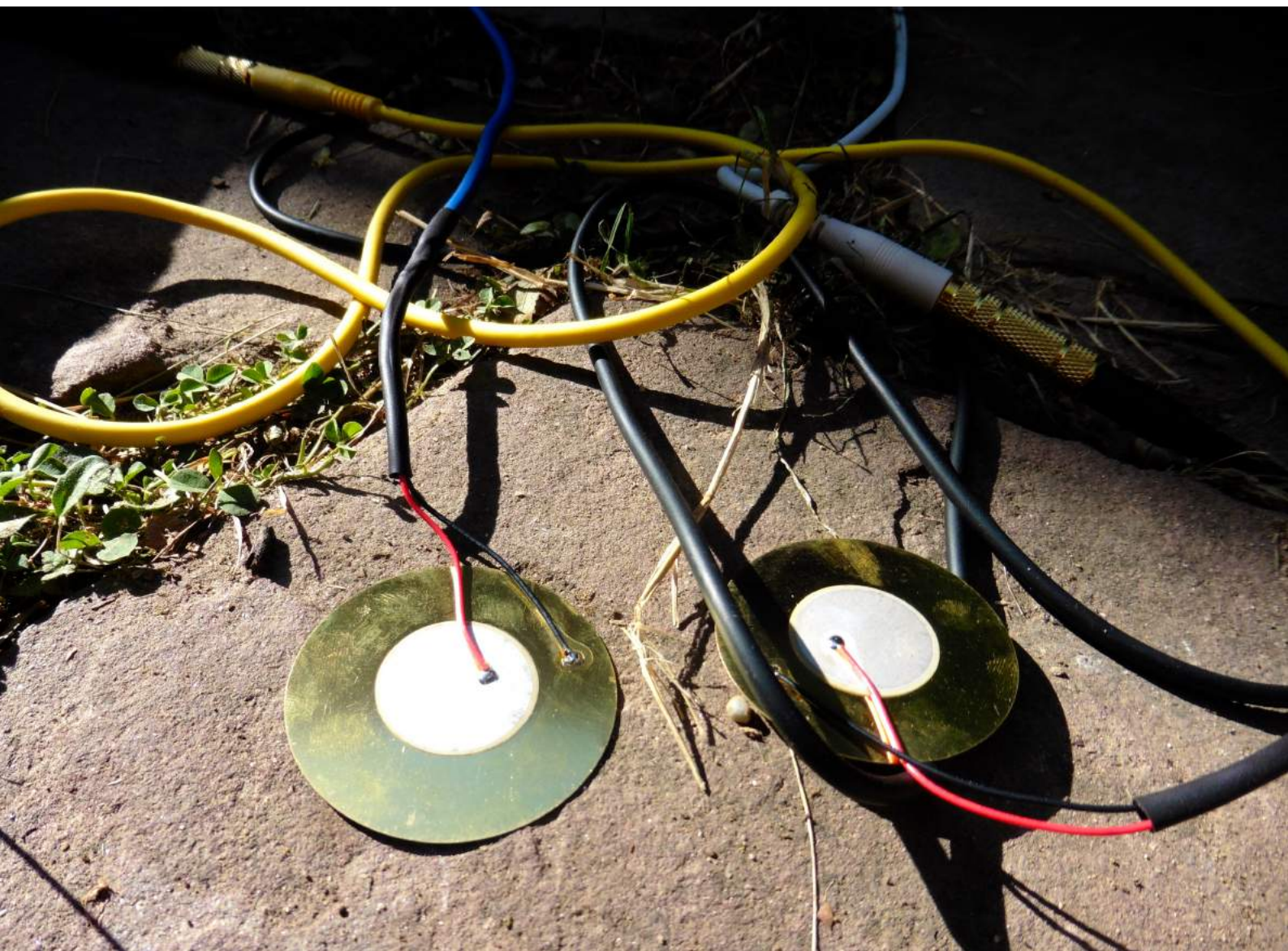
Field Recording: micròfons

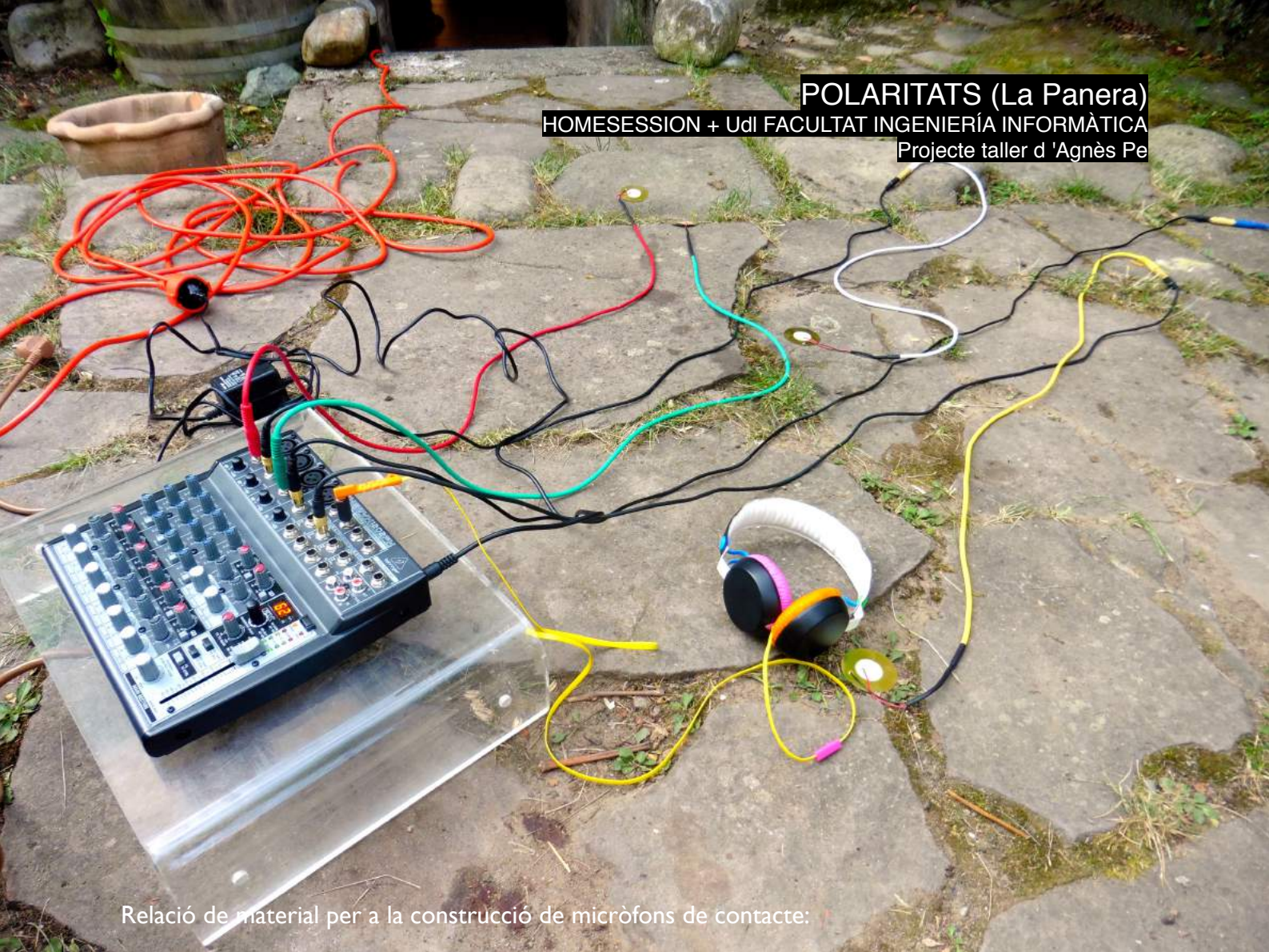
Construcció d'un micròfon a través d'un piezo: un transductor piezoelèctric funciona com a actuator elèctric

Construcció de fonocaptors o transductors piezoelèctrics: micròfon de contacte que actúa a través de la fricció (Exemple visonar projecte Los Mirmidones de Ocón <https://vimeo.com/agnesp Tomas/mirmidones>)

Connexió de l'actuator per a traduir la informació recabada en accions mitjançant altaveus i díodes emissors de llum (LEDS)

Experimentació del so amb diferents materials



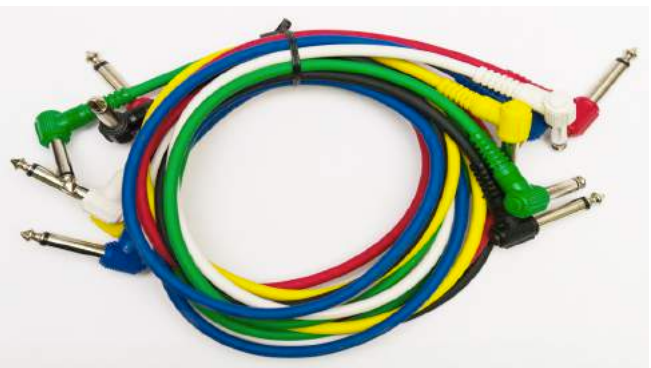


Relació de material per a la construcció de micròfons de contacte:

Plaques piezo



Cables Jack - jack



tub termoestable (diàmetre proper als cables jack)



cinta aïllant



LEDs



altaveus (no cal que sigui com el de la imatge)



Eines:



SOLDADOR



ESTANY

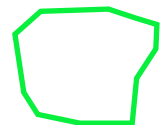


PELADOR DE CABLES

PROPOSTA DE CALENDARI



15 - Artist Talk



16 - WORKSHOP día 1
20 - WORKSHOP día 2
21 - WORKSHOP día 3

