

***Simone* : un instrument distribué pour l'étude des interactions musicales improvisées**

Aliénor Golvet

alienor.golvet@ircam.fr

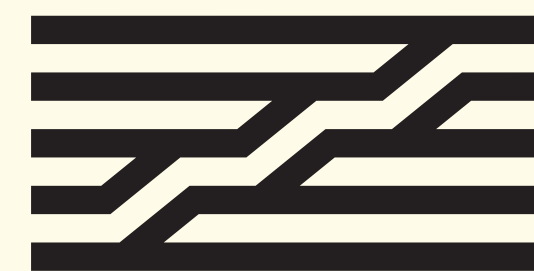
Benjamin Matuszewski

Frédéric Bevilacqua

IRCAM-STMS, Équipe ISMM

Journées d'informatique musicale - 26 mai 2023

ircam
Centre
Pompidou



**SORBONNE
UNIVERSITÉ**

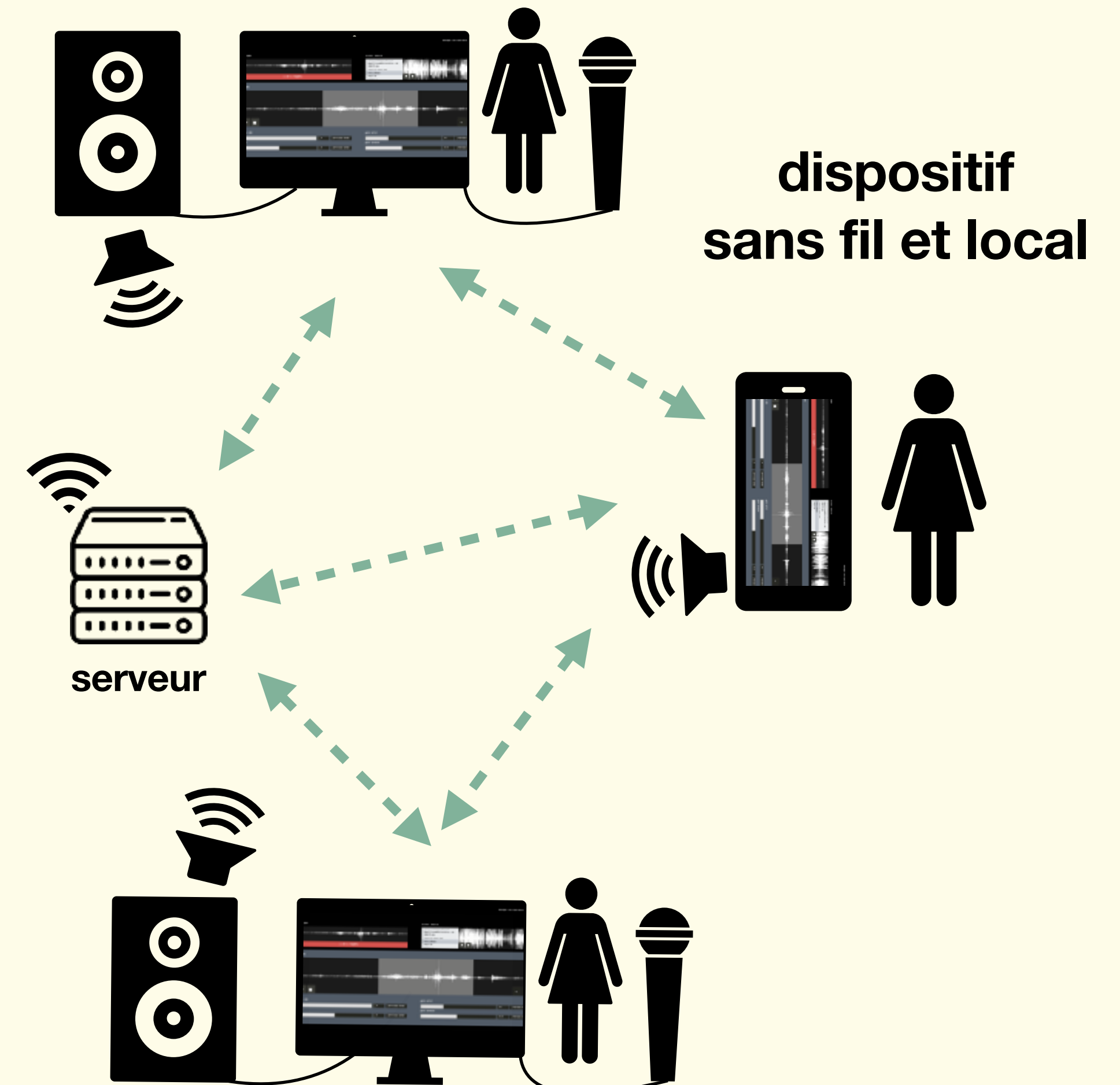


Simone : qu'est-ce que c'est ?

un dispositif d'improvisation **collective**
sans fil et co-localisé, développé avec des
technologies web et basé sur 2 principes :

- l'utilisation de la voix dans le processus
de synthèse sonore
- l'échange de données entre les
musicien·es par le réseau

← - - - →
données diverses



***Simone* : enjeux**

étudier le processus d'**appropriation** d'un **système musical distribué** et les **interactions improvisées** qui peuvent émerger

explorer l'utilisation de la **voix/d'entrées audio**
dans un dispositif d'interactions musicales distribuées

concevoir un dispositif nécessitant un équipement matériel
minimal et **portable**

**quelques influences et
références historiques**

The Hub & powerbooks_unplugged



The Hub à Eindhoven (1992)



powerbooks_unplugged live outside

S. Gresham-Lancaster, « The Aesthetics and History of the Hub: The Effects of Changing Technology on Network Computer Music », *Leonardo Music Journal*, vol. 8, p. 39, 1998.

N. Collins, Introduction to computer music. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.

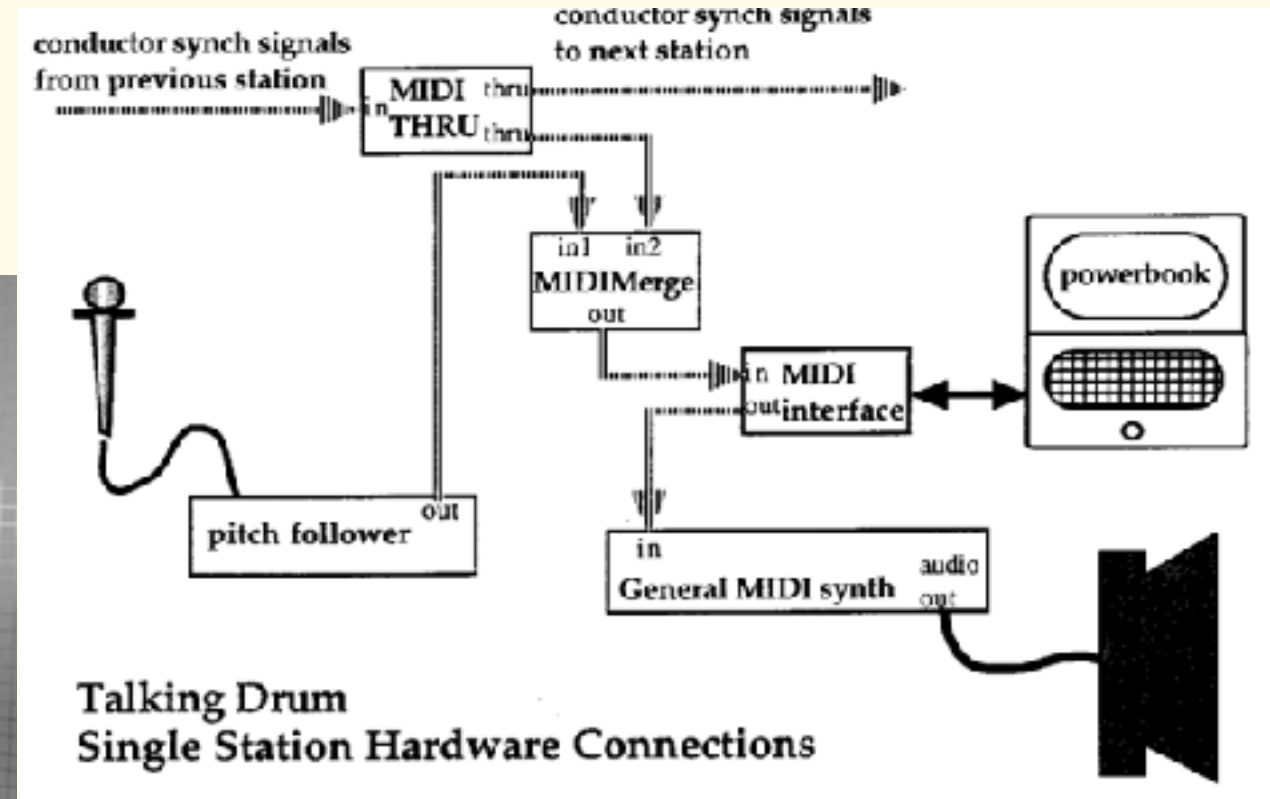
J. Rohrhuber, A. Campo, R. Wieser, J.-K. van Kampen, E. Ho, et H. Hölzl, « Purloined Letters and Distributed Persons », présenté à Music in the Global Village Conference, Múcsarnok Budapest, 2007.



et avec le micro ?



Gil Weinberg - Voice Networks (2003)



**Talking Drum
Single Station Hardware Connections**

*Chris Brown -
Talking Drum (1999)*



Max Neuhaus et al. - Auracle (2004)

J. Freeman, K. Varnik, C. Ramakrishnan, M. Neuhaus, P. Burk, et D. Birchfield, « Auracle: a voice-controlled, networked sound instrument », *Org. Sound*, vol. 10, no 3, p. 221-231, déc. 2005.
C. Brown, « Talking Drum: A Local Area Network Music Installation », *Leonardo Music Journal*, vol. 9, p. 23-28, déc. 1999.
G. Weinberg, « Voice Networks: The Human Voice as a Creative Medium for Musical Collaboration », *Leonardo Music Journal*, vol. 15, p. 23-26, déc. 2005.



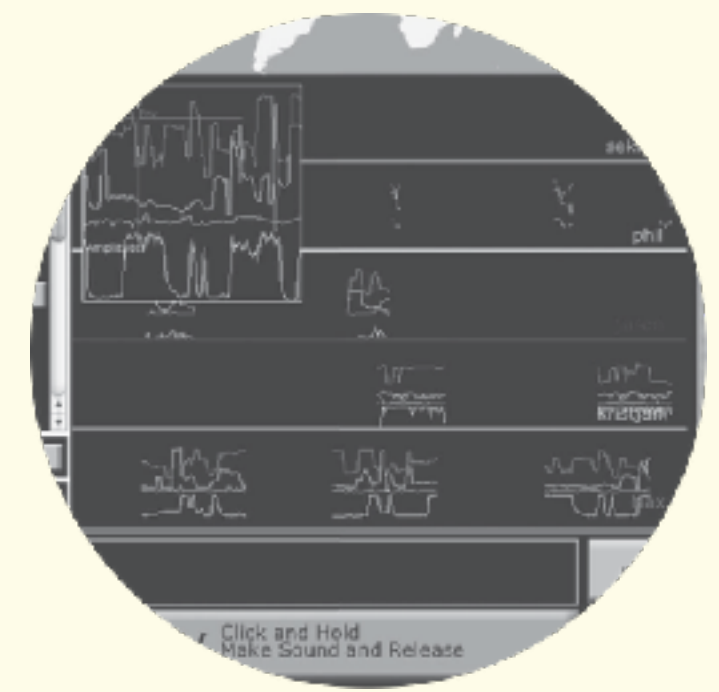


The Hub

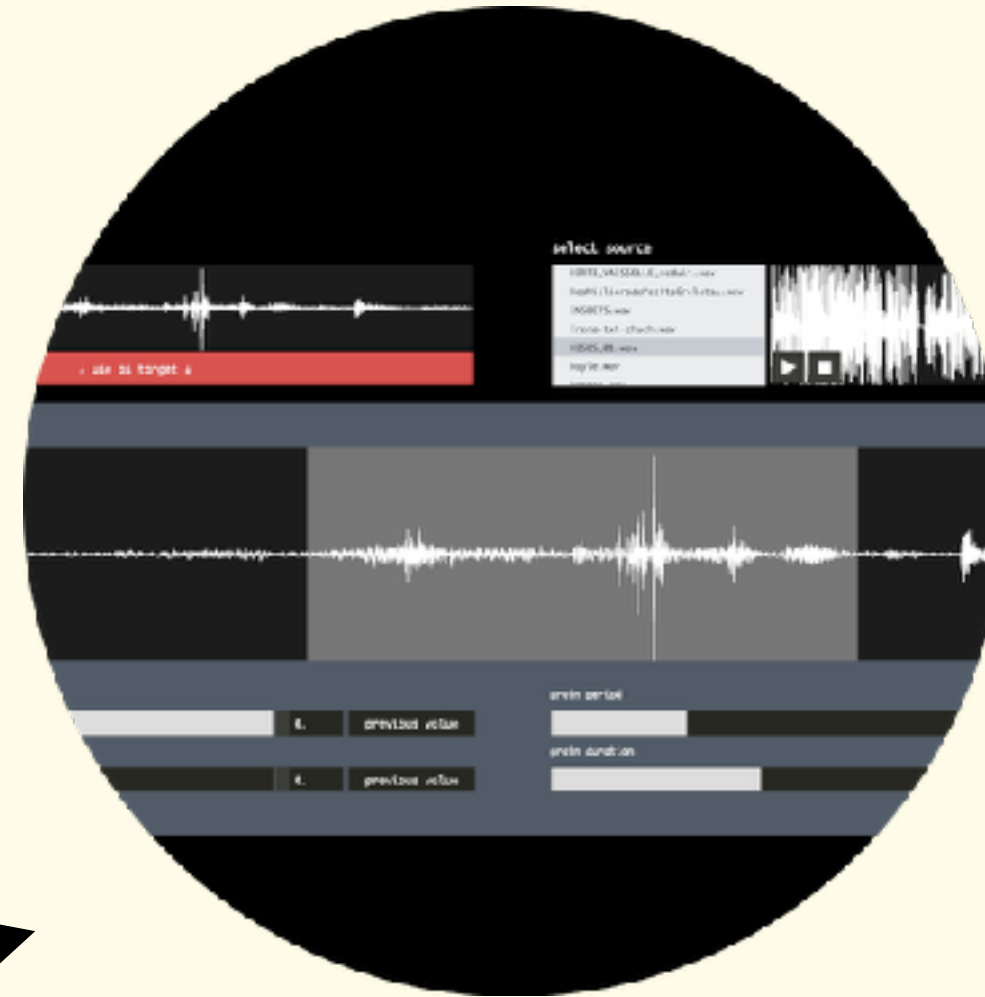
- .L'échange d'information par le réseau
- .Instrument collectif pour l'improvisation

Auracle

- .Analyse de la voix pour contrôler la synthèse sonore



Simone

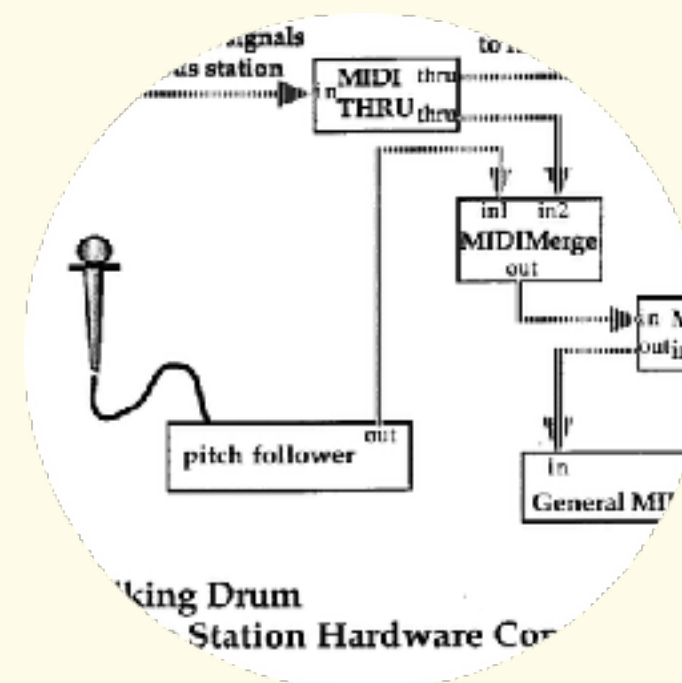
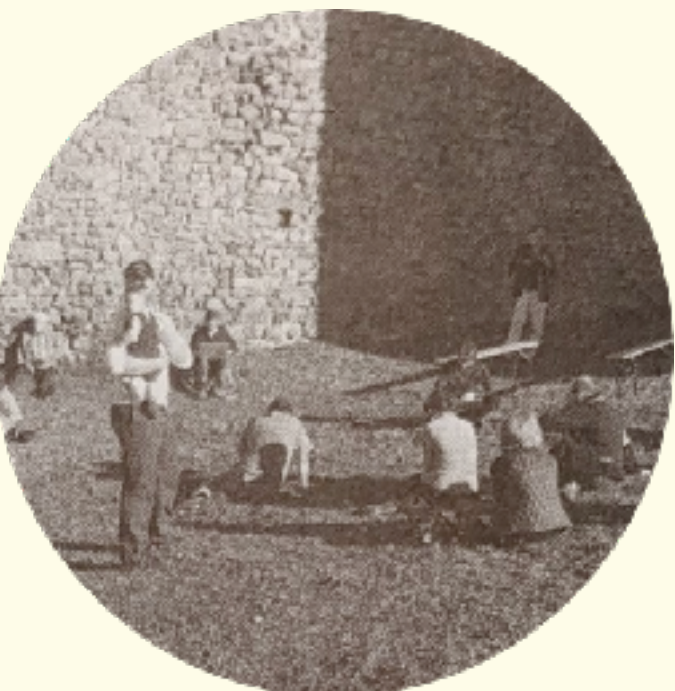


powerbooks_unplugged

- .L'échange d'information par le réseau
- .Matériel léger et portable

Voice Networks

- .Dispositif en carré
- .Boucles vocales et transformation de la voix



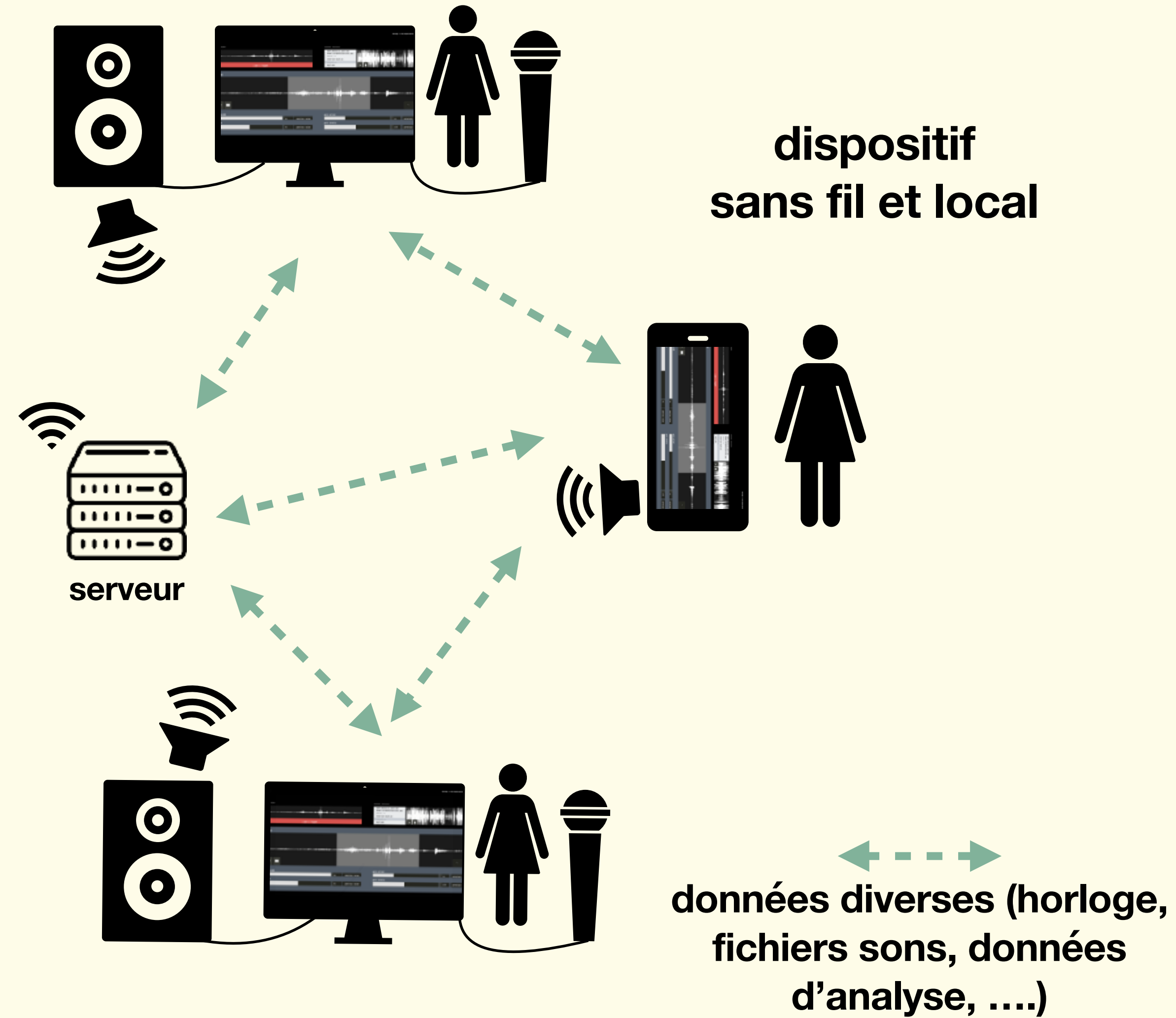
Talking Drum

- .Instrument pour l'improvisation
- .Matériel léger et portable

Simone

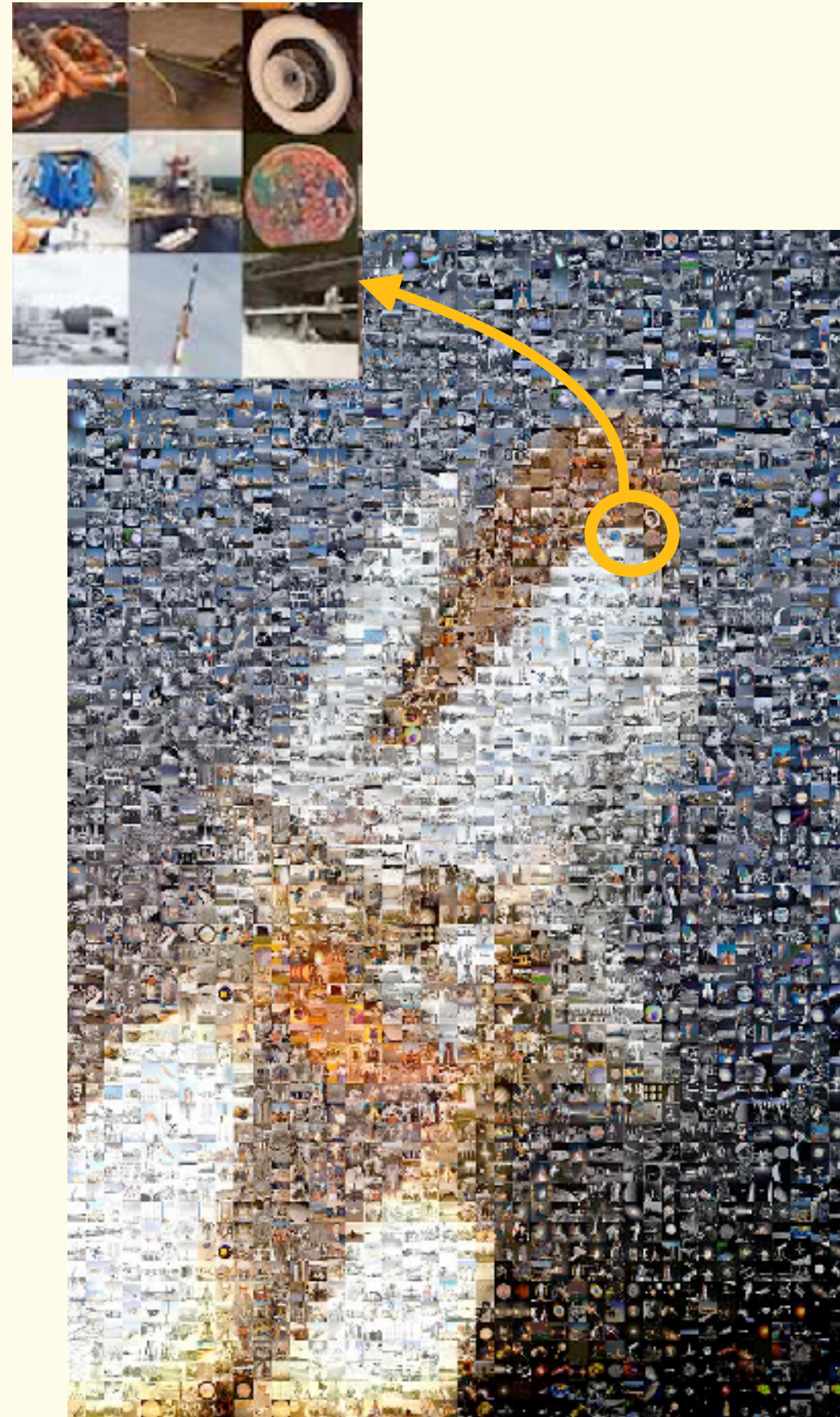
elements principaux

schema du dispositif



synthèse sonore

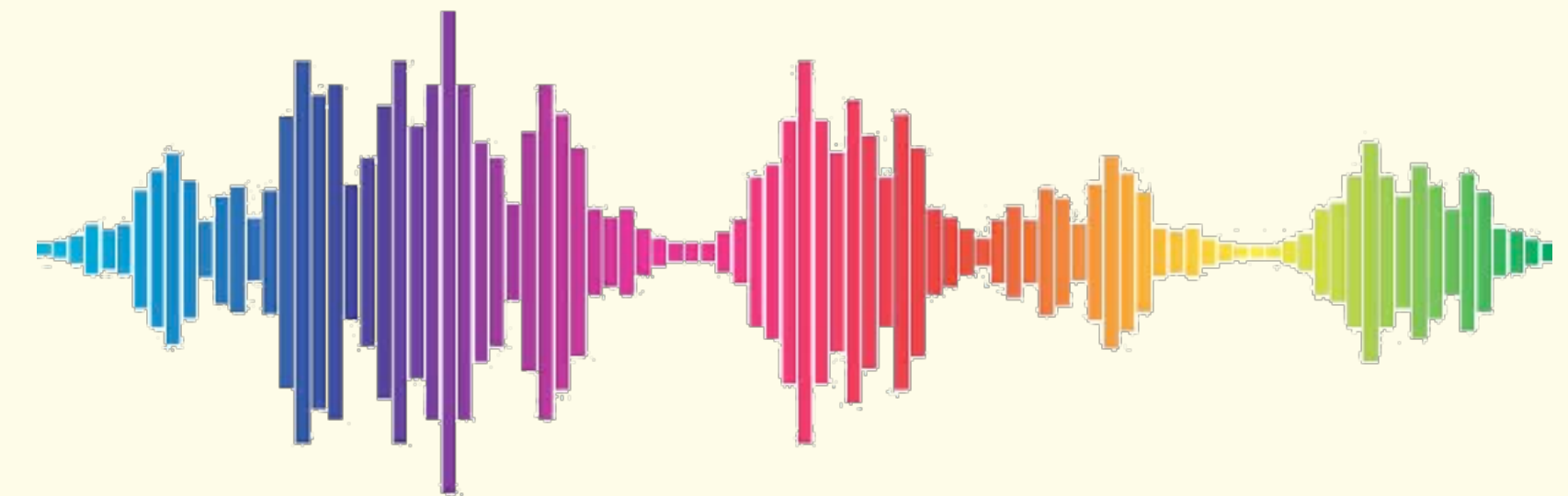
par **mosaicing audio**



photomosaique



son modèle
≅ photo navette



son générateur
≅ petites images



résultat sonore

synthèse sonore

par **mosaicing audio**



transformation de la voix/de l'entrée audio

résultat ouvert



favorise l'exploration et l'improvisation ?

synthèse sonore

par **mosaicing audio**



transformation de la voix/de l'entrée audio

résultat ouvert



favorise l'exploration et l'improvisation ?

synthèse sonore

par **mosaicing audio**



transformation de la voix/de l'entrée audio

résultat ouvert



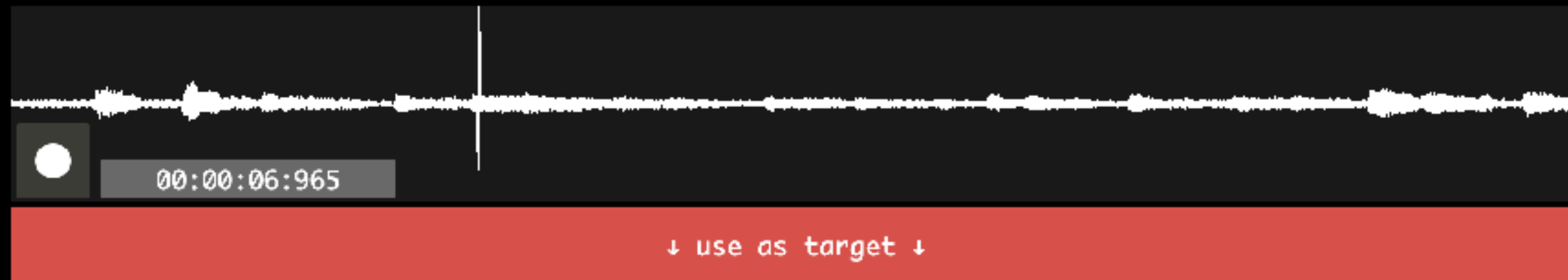
favorise l'exploration et l'improvisation ?

l'interface de jeu

α [id: 0]

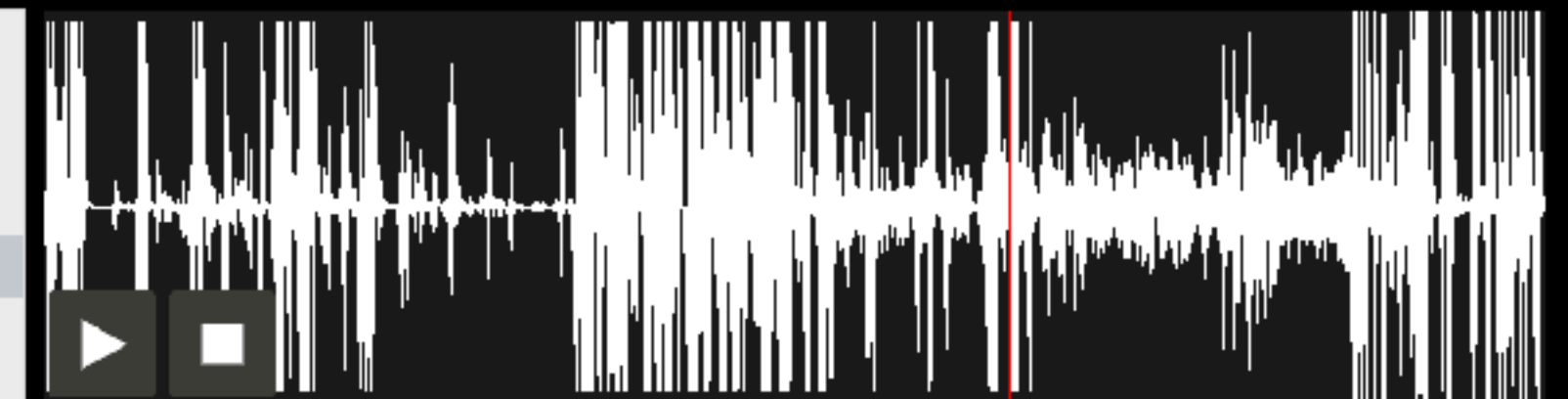
Message from experimenter

record target

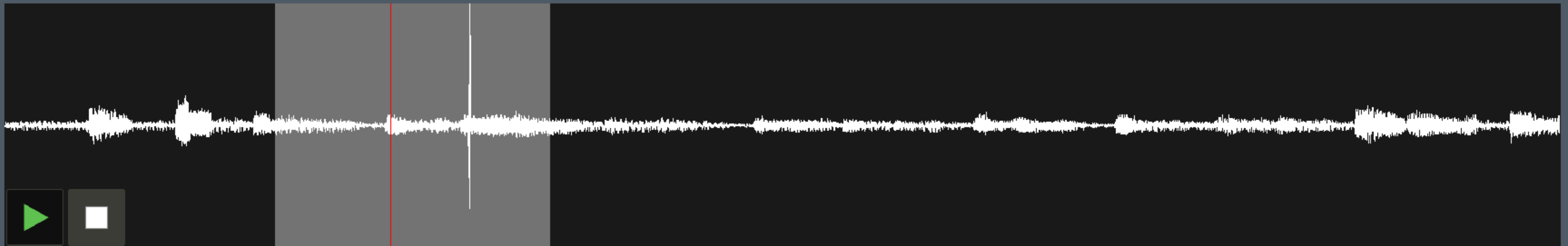


select source

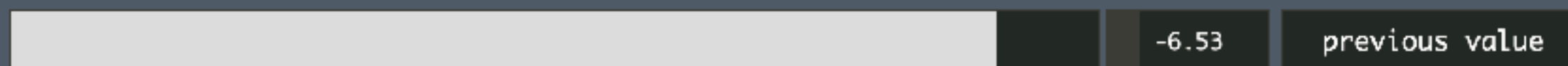
- irena-txt-chuch.wav
- OISES_01.wav
- bayle.wav
- bonnet.wav
- contactmic.wav
- dogs.wav
- ferrari.wav



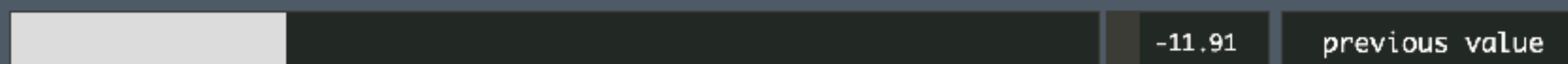
target



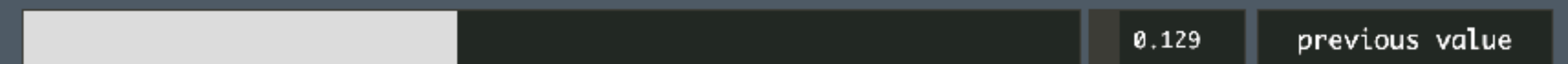
volume (dB)



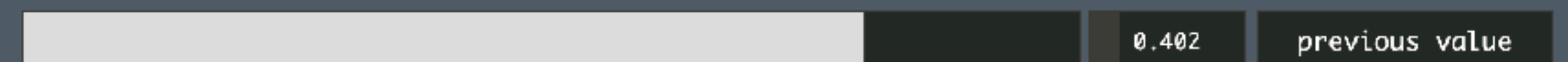
detune



grain period



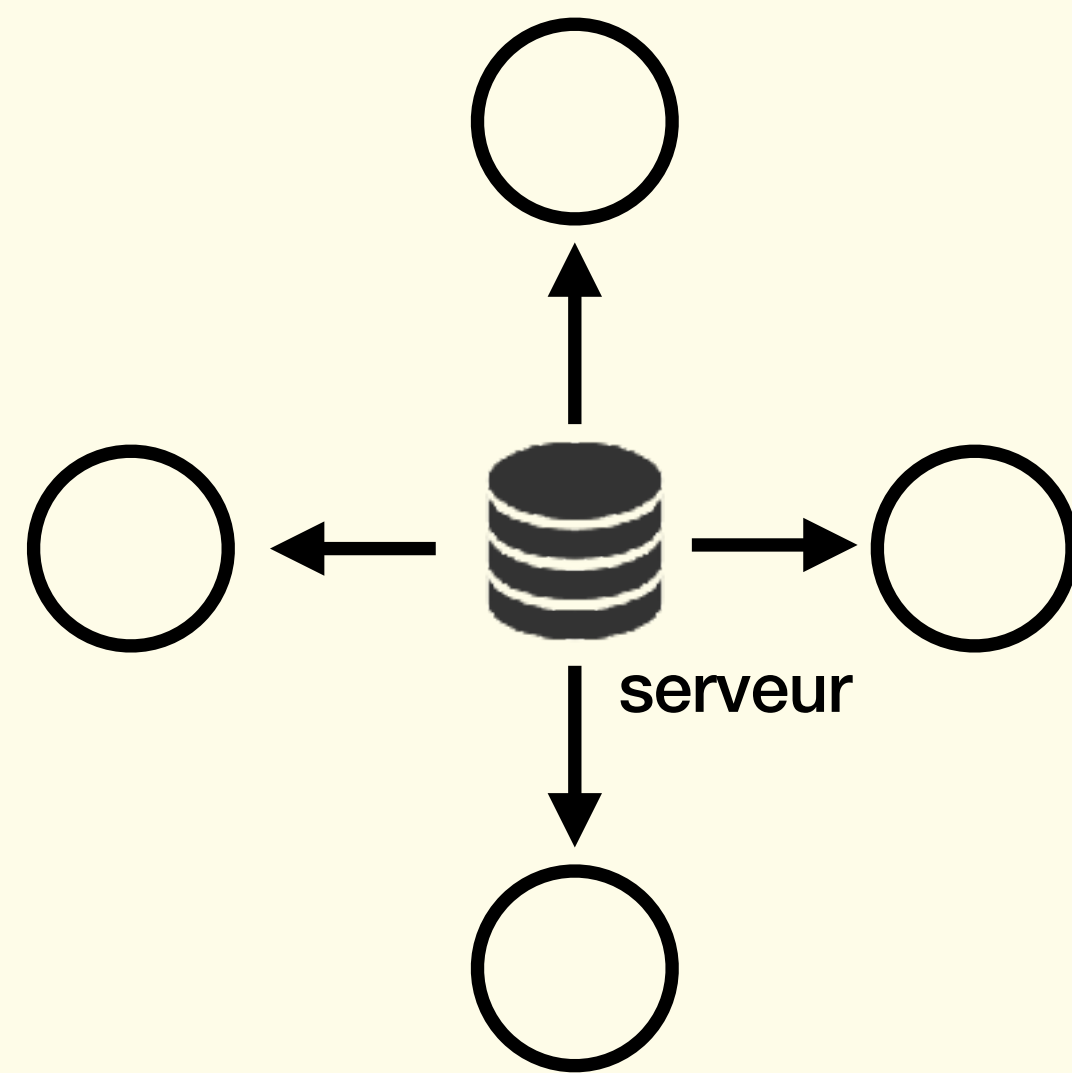
grain duration



différents scénarios d'interaction

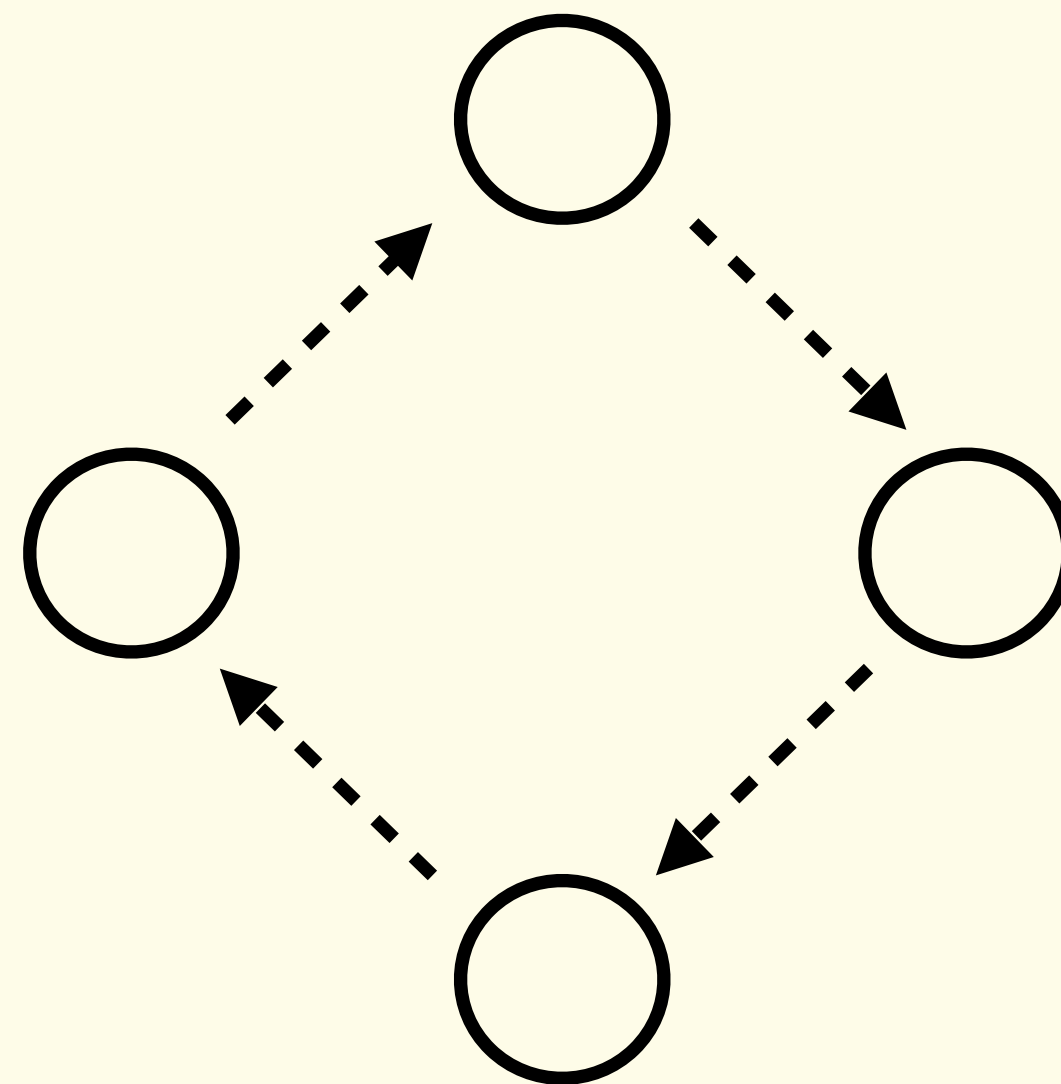
un scénario = une manière d'utiliser le réseau pour échanger des données entre les utilisateur·ices

drum machine



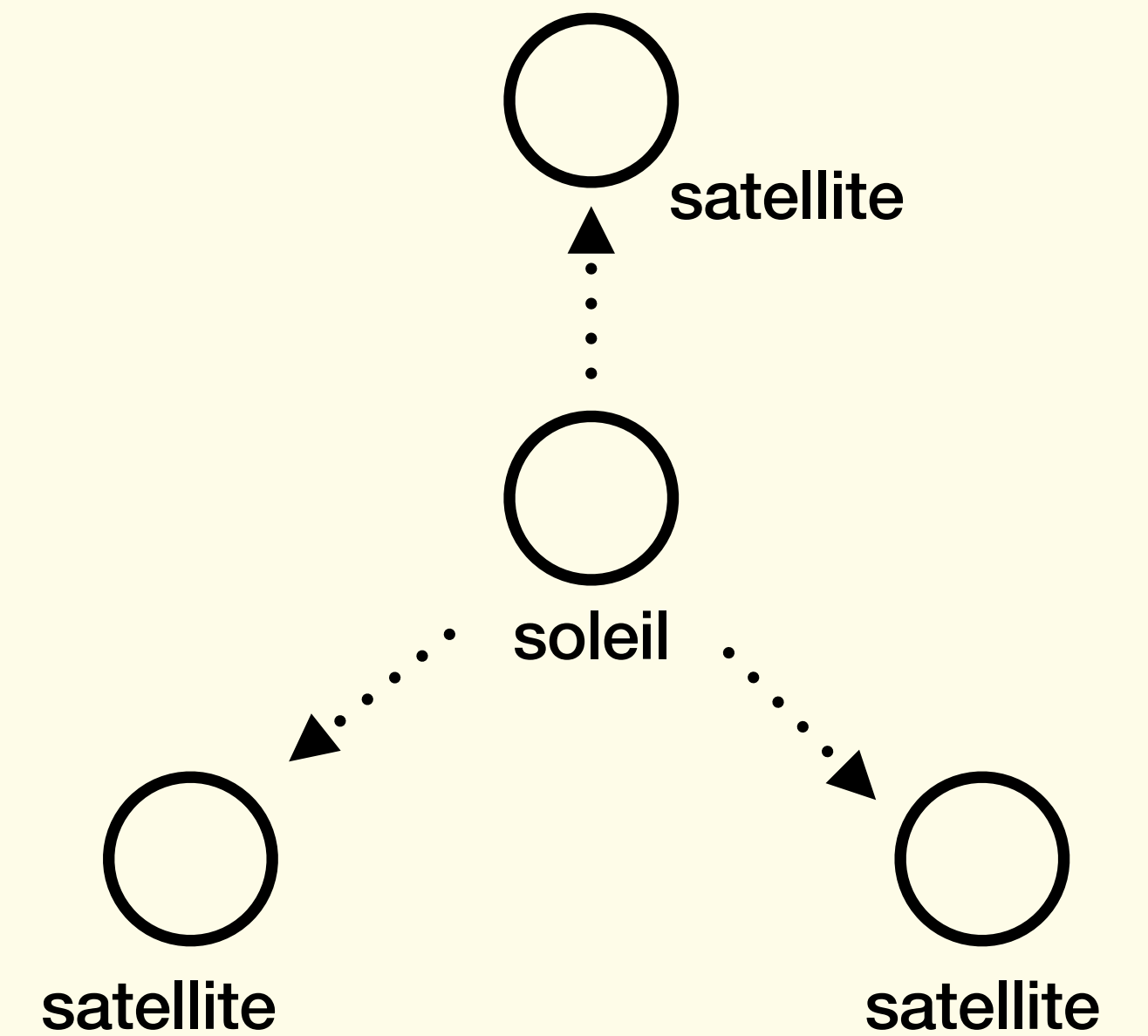
————▶ horloge

clone



- - - -▶ fichiers son

solar system

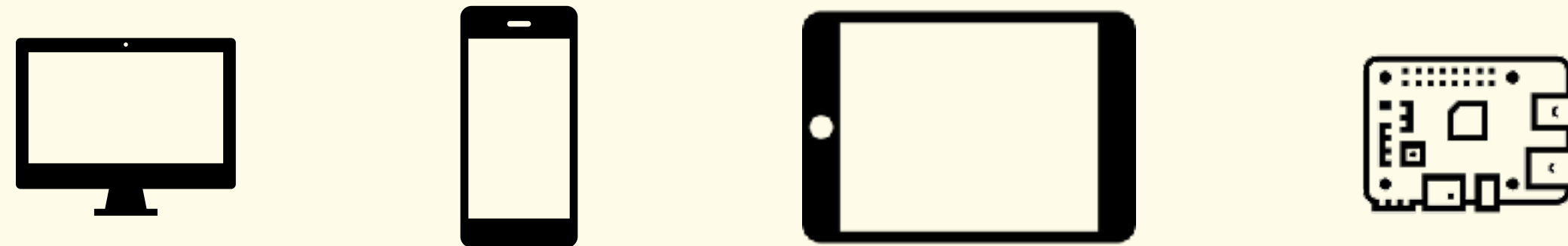


.....▶ données d'analyse

dispositif portable et « mid-tech »

grâce aux technologies web utilisées :

utilisable sur des appareils hétérogènes

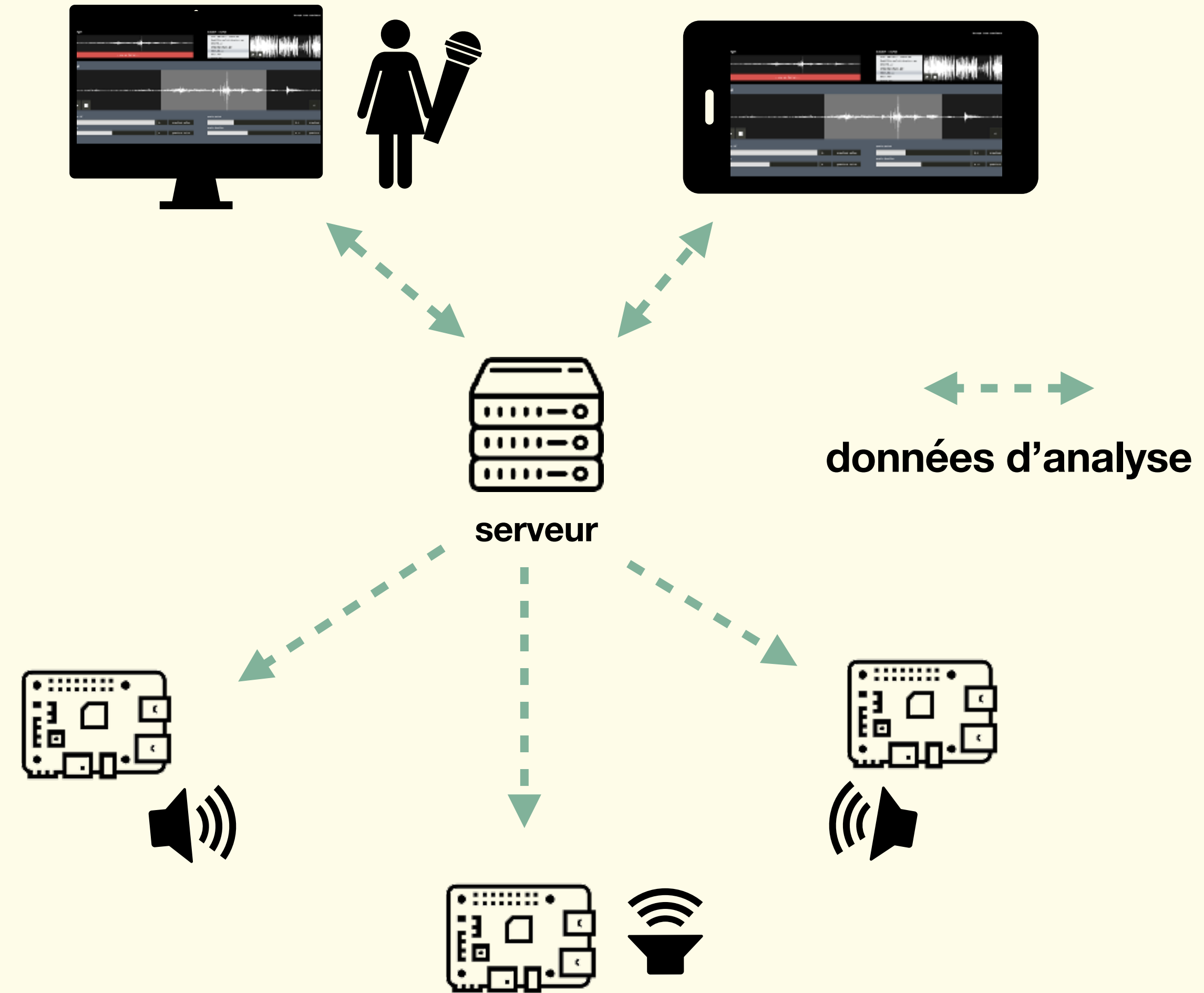
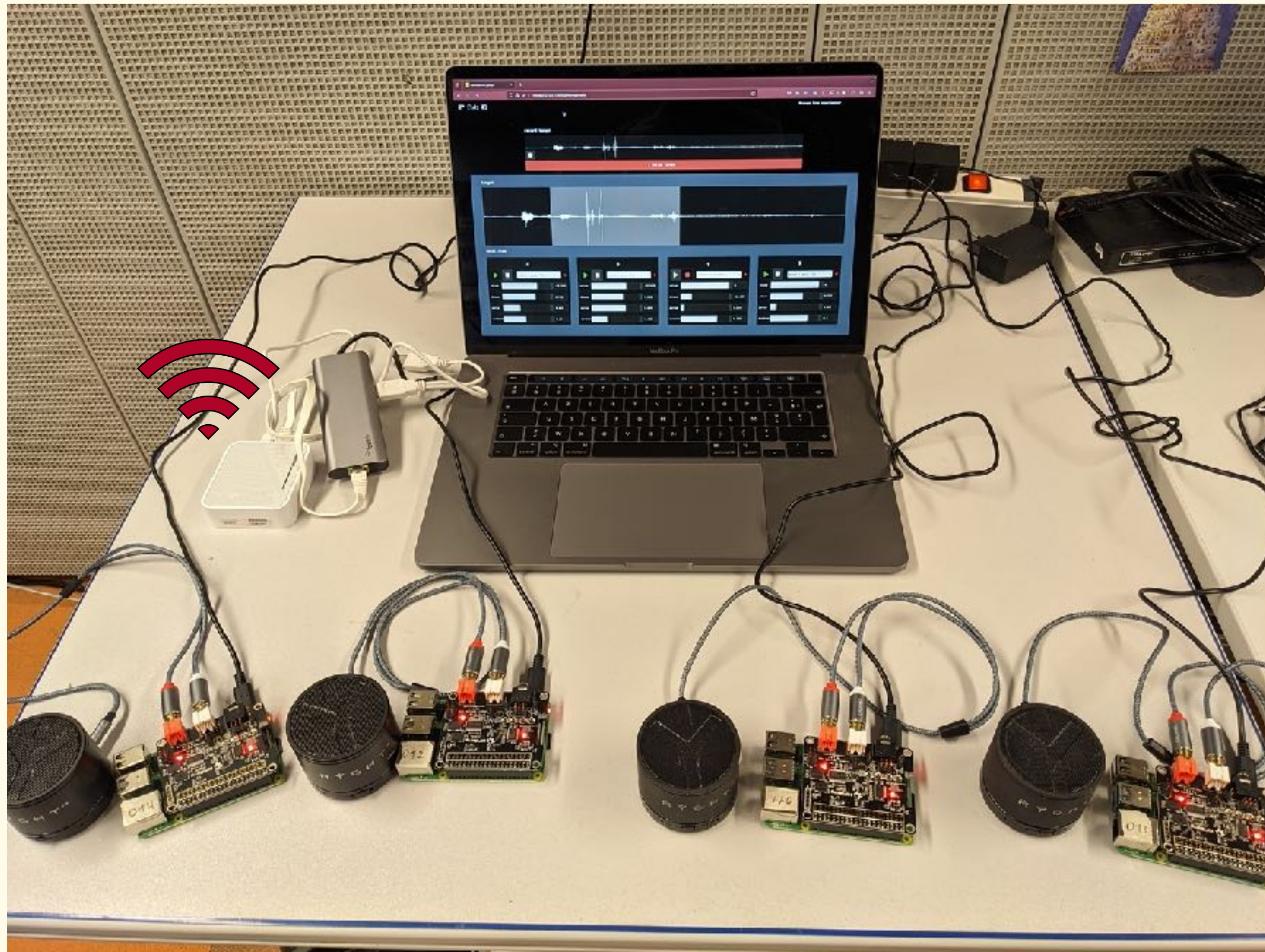


léger et facilement scalable

s'adapte à la géométrie de l'espace et à
plusieurs contextes d'utilisation

une version embarquée

une version embarquée



démo

mise en pratique

test pilote



dispositif embarqué confié à l'artiste-improvisateur Jean-Brice Godet



la suite

développement de nouveaux scénarios et extension de la version embarquée

suivi de l'usage de la version embarquée par Jean-Brice Godet
éventuellement avec d'autres musicien·es

poursuite des études avec des groupes d'utilisateur·ices
notamment des improvisateur·ices

merci pour votre écoute



<https://github.com/ircam-ismm/simone>