

I. Introduction

Il est a priori possible d'externaliser des sons écoutés au casque en les convoluant au préalable par les HRTFs (head-related transfer functions) ou BRIRs (binaural room impulse responses) de chaque auditeur.

→ compliqué et long (plusieurs positions, salles...), en pratique impossible à mettre en place pour chaque auditeur pour une écoute « de masse »

II. Buts

→ A quel point des stimuli non-individualisés peuvent-ils être externalisés?

→ Influence du casque utilisé?

Mesure des BRIRs

- Individualisées (Knowles) / Non individualisées (tête artificielle)
- Réponses du casque mesurée sur auditeurs et mannequin
- 3 salles, 2 distances et 2 azimuts
- 18 auditeurs

Test d'écoute

- Evaluer le **degré d'externalisation**
- ← "la source est dans la tête" ————— "la source est hors de la tête" →
- **Yeux fermés pendant l'écoute**
- ↳ **Pas de référence à la distance**
↳ **Pas de référence visuelle**

III. Méthodes

Stimuli

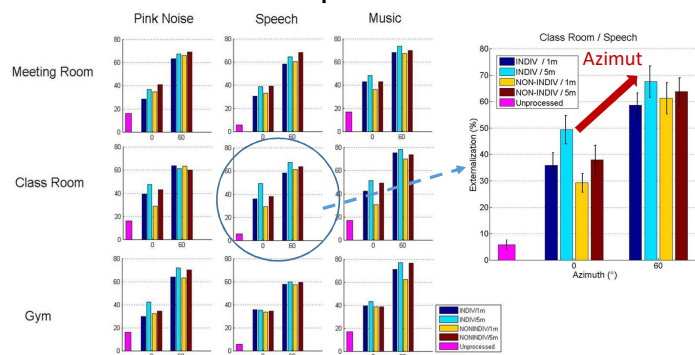
- 3 types de signaux, convolués par BRIRs, égalisés en niveau rms

| | Expérience 1 | Expérience 2 |
|----------------------|--------------------------------------|--|
| Azimut | 0°/60° | 0°/60° |
| Distance | 1m/5m | 1m/5m |
| Signals | Pink Noise / Speech / Music | Pink Noise / Speech / Music |
| Salles | Meeting / Class / Gym | Class |
| BRIRs | Individualized Non Individualized | Non Individualized |
| Mode d'écoute | Headphones Inverted | Headphones Inverted Headphones Non Inverted Earphones Non Inverted |

+ conditions de référence: signaux non convolués (anéchoïques, diotiques)

IV. Résultats

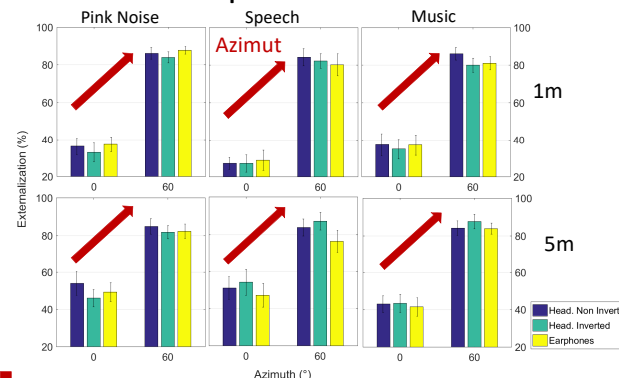
Expérience 1



↳ gros effet de l'azimut, effet très limité de l'individualisation

↳ **Effets significatifs:** azimut, distance, individualisation, signal (speech ≠ music)
Interactions: azimut*distance, individualisation*salle, azimut*distance*salle, azimut*salle*signal

Expérience 2



↳ gros effet de l'azimut, pas du casque (ou de son inversion)

↳ **Effets significatifs:** azimut, distance; **Interactions:** azimut*distance, azimut*distance*signal, mode d'écoute*distance (???)

V. Conclusions

Source latérales + externalisées

Stimuli individualisés tout juste + externalisés

Pas d'influence directe du casque (ou de son inversion)

(Petites) interactions en cours d'interprétations...