

Repères enseignants

Cycle:

I II III IV

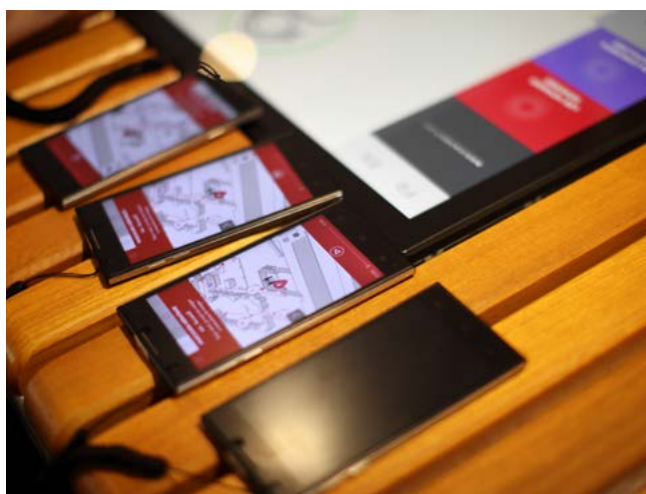
Matières:

MUSICAVENTURE

LE SON BINAURAL

> L'idée des Voyages Sonores

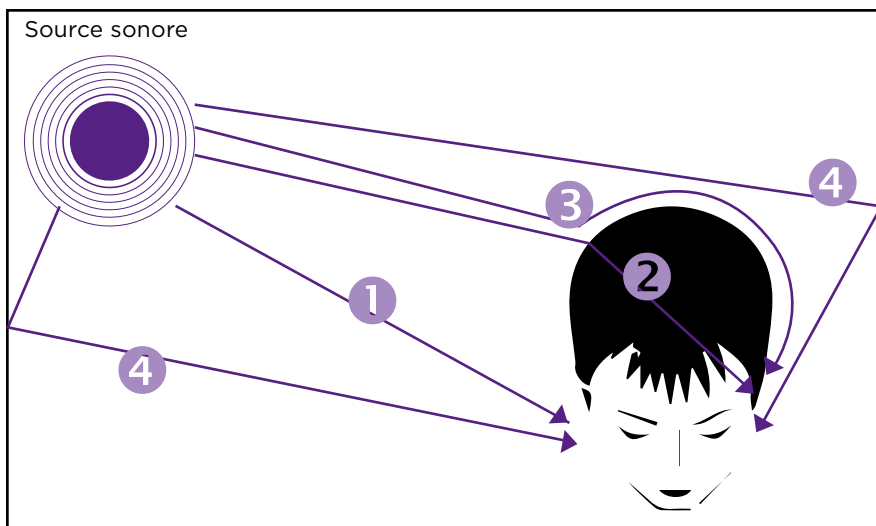
- Une visite sans écran
- Une visite sonore
- Une réalité augmentée sonore
- Un son 3D - binaural



LE SON SPATIALISÉ BINAURAL

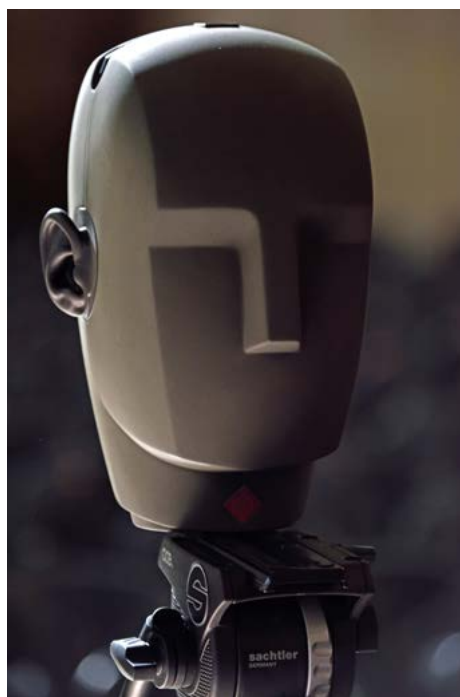
> Le principe

- Un enregistrement spécial
- Une écoute classique



> L'enregistrement

- Tête artificielle Neumann
1. Utilisation d'un microphone stéréo binaural
 2. Faire un enregistrement multicanal



> Les limites

HRTF = signature individuelle de la transformations apportées aux sons par le corps d'un auditeur

Aujourd'hui :

- Utilisation d'HRTF génériques

Demain :

- Scan et calcul du HRTF d'un visiteur (?)



> Le son spatialisé dynamique

Son à l'écoute en multi canal (5.1 par exemple)

- Une application qui reçoit la position de la tête et qui calcul en temps réel le son spatialisé

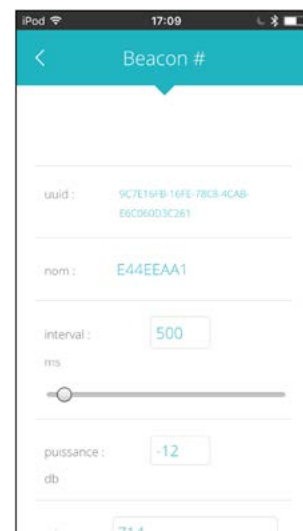


LE SUIVI ET DÉCLENCHEMENT

> Les Beacons : principe

Atouts

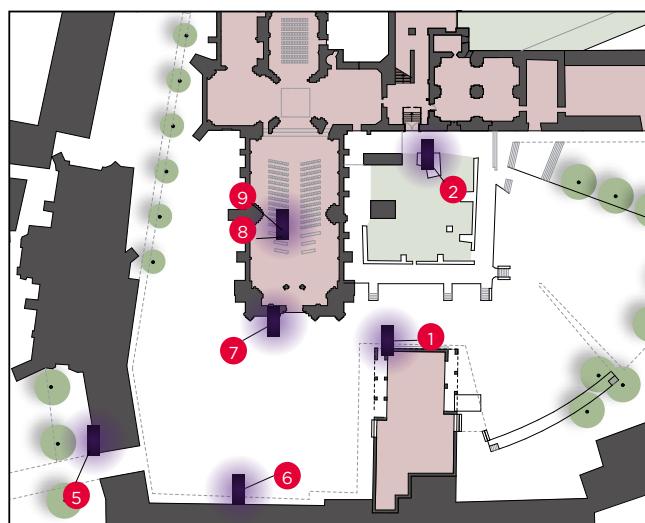
- Alimentation
- Autonomie
- Discrétion
- Compatibilité
- Prix



> Les Beacons : limites et difficultés rencontrées

Limites

- Précision
- Perturbations des matériaux
- Fluide
- Fer / métaux
- Verre



L'APPLICATION

> **Un device dédié**

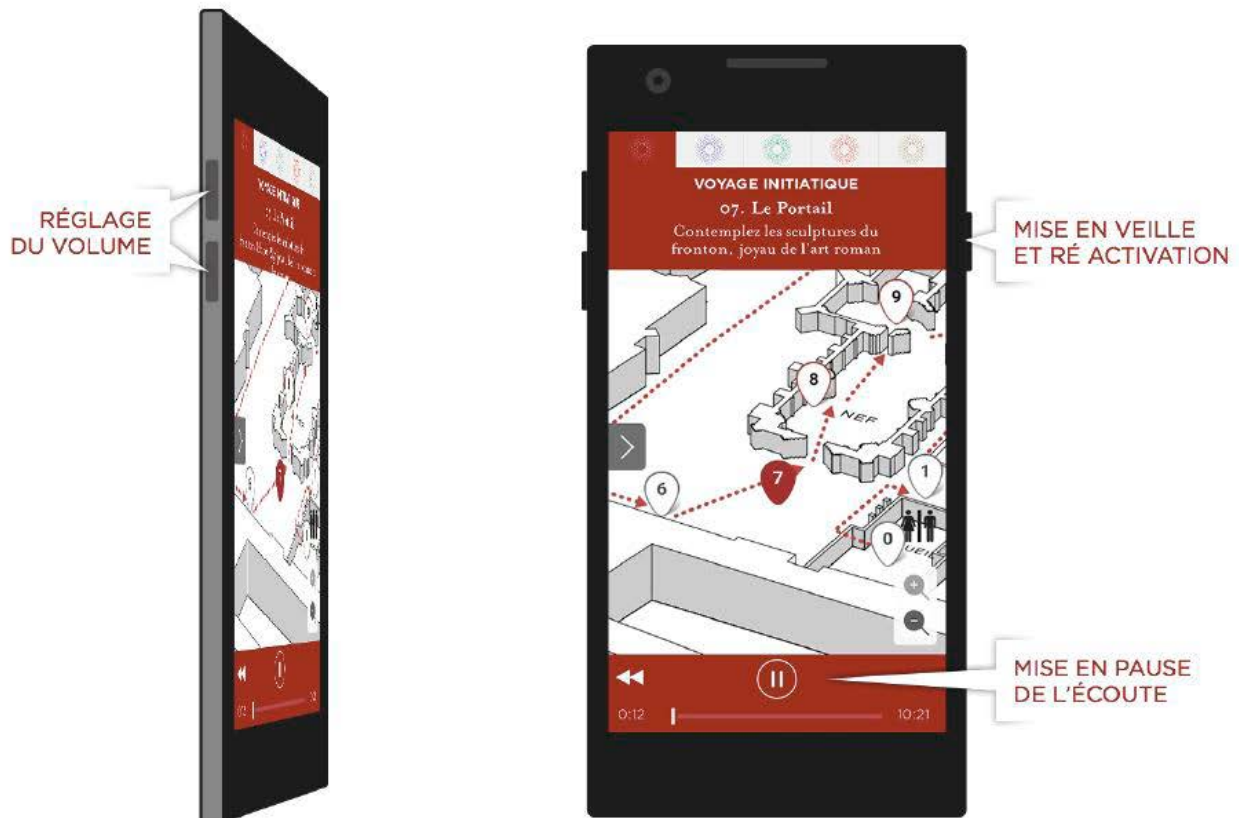
> **Une application android**

Pendant la visite

- Écouteur Bluetooth
- Lecteur des pistes sons

Entre 2 visites

- Écriture des statistiques



RÉFÉRENCES

> Son binaural

À écouter (au casque)

- Chez le coiffeur: www.youtube.com/watch?v=ILYM4hdfAVs
- Un dingue: www.youtube.com/watch?v=3FwDa7TWHHc
- Sur le site de radiofrance nouvoston: hyperradio.radiofrance.fr/chaine/nouvoston/

À lire (en bibliothèque si possible...)

Le son multicanal

- www.dunod.com/loisirs-scientifiques-techniques/photo-cinema-audio/son-etacoustique/le-son-multicanal

