Résumé : Charles

* Découverte SM son-action
* Étudié chez l’humain uniquement son quotidien
* Une séquence complexe d’action nouvellement apprise+ irmf
* *Musique -> entrainement à l’oreille -> mesure activité cérébrale pendant l’écoute*
* *-> Activation régions système miroir action -observation*
* *-> HP existence system écoute action <= lexique moteur ;*
* *-> aire de Broca en son centre*

*Intro : Agnès*

Méthode :

* Subjects : charles
  + 9 participants
  + Non musiciens = aucun apprentissage musical
  + Sans problème neurologique, psychiatrique, auditif, tous droitiers
* *Stimulis auditif : Agnès*
* Expérimental design :
  + Expérimental training :
    - Apprentissage à l’oreille -> pas de signe/traduction visuomotrice
    - Position des doigts fixe
    - 1 session par jour, 5 jours
    - Mesure leurs progression
  + 5ème jours :
    - Scan IRMf
    - Dans les 3 conditions :
      * Trained music
      * Untrained different notes music
      * Untrained same notes music : même note pour composer la mélodie
* *A behavioral control task during FMRI procedure : Agnès*

Résultats :

* *Behavioral control during FMRI: Agnès* 
  + *Une phrase*
* *Action-sound training: learning the musical piece: Agnès* 
  + *Une phrase*
* Contrasting **trained music** vs **untrained different notes** music: charles FIG 3
  + DIRE LE TITRE
  + EXPLIQUER LA FIGURE
  + Trained music -> région prémotrice + aire de Broca + GFI
  + Pas dans l’autre condition
  + Montrer la figure
  + Pas d’activation du cortex moteur primaire -> Pas de mouvement des doigts confirmé
* Contrasting **trained-music** versus **untrained-same-notes-music**: charles
  + DIRE LE TITRE
  + Trained music -> cortex prémoteur postérieur gauche IFG gauche (p=0.001)
  + IFG droite -> Pas d’effet p=1
  + Quelque régions prémotrice et pariétales active bilatéralement

Discussions :

* *Tout le début en gras : Agnès* 
  + *Partern ……*
* Pour côté apprentissage :
  + Résultats analogues domaine du système visuo moteur
  + **Activité uniquement quand observation dans lexique moteur de l’observateur**
  + **(ex de l’étude des danseurs, ou des humain watching biting vs barking action (biblio))**

Condition Untrained different note :

* *IFG (=gyrus frontal inférieur) postérieur (dont l’aire de Broca) s’active UNIQUEMENT pour l’écoute de la trained music : Agnès*
* Rappeler le titre
* MAIS prémoteur ipsilatéral => **Deux hémisphères en jeux !** 
  + **Bizarre : entrainement = main droite**
  + **MAIS EXP : action-observation avec doigts -> Système mirroir bihémishérique qu’importe la main // preuve limité pour écoute-action**
  + Représentation 2 coté = atout en cas de transfert

Condition untrained-same-notes :

* Comment expliquer Activité Pré-motrice avec untrained-same-notes (Fig 4A)
  + Sujet Familiarité moteur avec ces notes => suffisant pour activation (faible) du système action-son
  + **Sujet inconscient que la musique = meme note**
  + **Reconnaissance sans représentation moteur complète => pas suffisants pour engager entièrement le système écoute-action**
* ***CCL : agnès***
* Avantage fonctionnel
  + Acquisition du langage : comme on a vu
  + Evolutif : comprendre environnement (bruit de pas dans le noir)