

Identification du réseau du langage en IRMf de repos

Proposition de présentation orale.

1 Auteurs

Louis-Marie LEIBER, Matthieu LABRIFFE, Aram TER MINASSIAN,
Matthieu DELION, Mickael DINOMAIS, Christophe AUBE

2 Adresse électronique pour la correspondance

LMLeiber@chu-angers.fr

3 Objectif

Comprendre l'intérêt de la réalisation d'IRMf de repos et les difficultés rencontrées pour l'identification du langage.

Identifier le réseau du langage en IRMf de repos.

Contrôler la validité de cette identification par l'étude de la synchronisation avec le signal théorique.

4 Matériels et méthodes

Réalisation d'une IRMf comportant une séquence de repos et deux séquences de génération de phrases en bloc réalisées chez 30 volontaires.

Identification visuelle du réseau du langage ainsi que du réseau de contrôle fronto-pariétal gauche par un expert après analyse en composante indépendante de chacune des séquences. Ce deuxième réseau est choisi du fait de sa disposition proche de celle du réseau du langage.

Etude de la synchronisation grâce à la différence de phase entre le signal de chacun des réseaux identifiés et le signal théorique attendu pour le réseau du langage.

5 Résultats

Le réseau du langage est retrouvé dans plus de 90% des cas sur l'ensemble des sessions. Son signal présentait une excellente synchronisation avec le signal théorique attendu comparativement au réseau de contrôle fronto-pariétal gauche (écart type = 0.77 VS 1.57 et Kurtosis à 3.47 VS -0.61).

6 Conclusions

La recherche du réseau du langage en IRMf de repos est possible et le réseau identifié visuellement est synchronisé au signal attendu.

