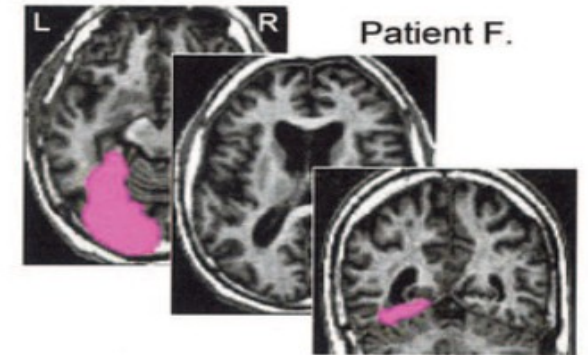


1er S Chap 2TP 3	<u>Plasticité cérébrale</u>
Objectifs :	- Utilisation de données issues de l'imagerie fonctionnelle
Matériel :	- Eduanatomiste - Fiche d'utilisation du logiciel

Monsieur F, a fait un accident vasculaire cérébral (AVC) doc.1. Il est depuis frappé d'alexie : il a beaucoup de difficultés à lire car **il ne reconnaît plus les mots** (les autres fonctions visuelles ne sont pas touchées).



Doc.1 : localisation de l'AVC chez M.F atteint d'alexie

1) A l'aide du logiciel éduanatomist, montrer qu'il existe dans le cerveau, une zone dédiée spécifiquement à la reconnaissance des mots.

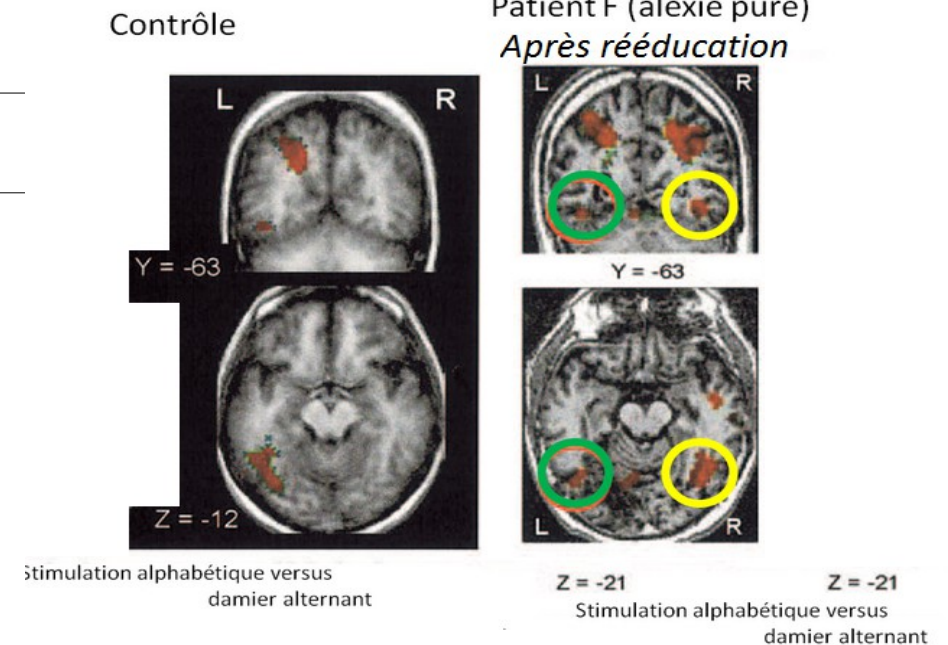
Pour cela exploitez judicieusement les sujets suivants :

- IRMsujet13251anat.img
- IRMsujet13251fonc_vwfa.img. Les activations ont été induites par des chaînes de lettres (un mélange de vrais mots et de chaînes de consonnes) par rapport à une condition de référence consistant à regarder des damiers alternants. Ce sont donc les aires impliquées dans la reconnaissance des mots qui seront mises en évidence.

Le patient F a suivi une **rééducation fonctionnelle** d'une durée de 1 an après l'AVC qui lui a permis de progresser en lecture.

Voici les enregistrements d'IRM fonctionnel. Quatre types de stimuli ont été présentés aux sujets : une stimulation alphabétique (des mots « vrais » (parmi 128 utilisés) ou des chaînes de consonnes de même longueur), et des damiers alternants. Les zones impliquées dans la reconnaissance des mots écrits sont donc mises en évidence. Les cercles de couleur constituent une aide à la lecture. Il s'agit de comparer les zones activées chez le patient respectivement dans l'hémisphère droit (jaune) et gauche (vert). Ensuite il faudra réaliser la même comparaison chez le témoin.

2) A l'aide des enregistrements d'IRM fournis (doc.2), trouver la zone du cerveau dédiée à la reconnaissance des mots chez M. F après rééducation. Quelle capacité du cerveau est ainsi mise en évidence ?



Doc.2. IRM fonctionnelle d'un témoin et de M.F subissant une stimulation alphabétique versus damier alternant.

Critères de réussite question 1

- La zone de reconnaissance des mots a été correctement identifiée.
- Les résultats sont présentés sous une forme appropriée et correctement légendée.

