

SVT	Thème 3A – Procréation et sexualité humaine	Seconde
TP	Chapitre 2 : Cerveau, plaisir et sexualité	ESTHER

TP – Etude du système de récompense

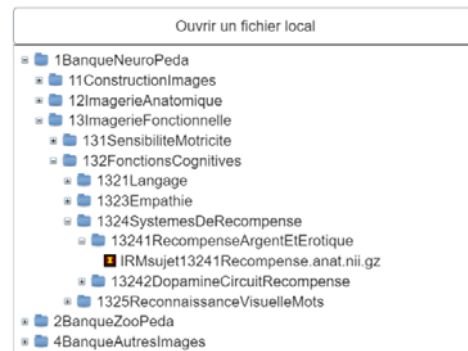
Protocole

Partie 2a - Pour comprendre **quelles sont les zones cérébrales impliquées dans le circuit de la récompense**, nous allons étudier les IRM de personnes ayant subi le protocole expérimental décrit en annexe puis enregistrées en phase 3 de l'expérience. Le fichier comporte à la fois leur IRM anatomique et leur IRM fonctionnelle (ces images sont modifiées pour représenter une moyenne des résultats observés).

- 1) Dans votre navigateur Internet, allez à l'adresse suivant :

<https://urlz.fr/haSq>

En cas d'échec : Ouvrir le logiciel « Eduanatomist 2 Online » sur votre navigateur internet. (<http://acces.ens-lyon.fr/logiciels/EduAnat2Online/>). Dans le logiciel, cliquer sur « Ouvrir une image anatomique » puis ouvrez l'image du sujet - IRMsujet13241Recompense.anat.nii.gz



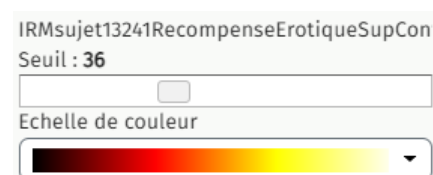
- 2) Dans ce fichier, cliquez sur « Ouvrir calque fonctionnel » pour afficher l'IRM fonctionnelle à étudier : IRMsujet13241RecompenseErotiqueSupControle.fonc.nii.gz pour faire apparaître les zones les plus actives du cerveau lors de la réalisation de la tâche.

Remarque : La superposition de l'image fonctionnelle et de l'image anatomique correspondante permet d'identifier les aires cérébrales du circuit de récompense davantage activées lorsque le sujet reçoit une récompense de type érotique, par rapport à la situation de contrôle.



- 3) Traitez le fichier pour mettre en évidence les zones impliquées dans cette situation :

- En bas à gauche du logiciel, choisissez une couleur (ex : rouge) pour visualiser les zones les plus actives dans l'IRMf
- Déplacez-vous dans les images pour déterminez les zones les plus actives
- *Remarque : en cliquant sur un zone d'une des images, le logiciel déplace la position d'étude des deux autres images pour étudier le même points selon les 3 plans de coupe*



- 4) Réalisez une capture d'écran titrée et légendée pour compléter votre compte-rendu.

Partie 2b – Pour comprendre **si les mêmes zones sont impliquées quelque soit le type de stimuli** nous allons comparer des IRMf chez des patients en bonne santé qui ont été exposées à des **différents types de récompense (érotique, monétaire)**.

- 5) Enlevez tous les calques fonctionnels ou ouvrez à nouveau le document présentant uniquement l'IRM anatomique à étudier. (Dans votre navigateur Internet, allez à l'adresse suivante : <https://urlz.fr/haSq>)

- 6) Dans ce fichier, ouvrez les 3 calques fonctionnels suivant :

- le calque fonctionnel **IRMsujet13241fonctionRecompense_ArgentSupErotique**

La superposition ce calque permet de visualiser les structures davantage activées par les récompenses d'argent que par les récompenses érotiques

- le calque fonctionnel **IRMsujet13241fonctionRecompense_ErotiqueSupArgent**

La superposition ce calque permet de visualiser les structures davantage activées par les récompenses érotiques que par les récompenses d'argent

- le calque fonctionnel **IRMsujet13241fonctionRecompense_conjonctionargentETerotique**

La superposition ce calque permet d'identifier les zones du circuit de la récompense traitant indifféremment tous les types de récompenses quelle qu'en soit la nature.

- 7) Traitez le fichier pour mettre en évidence les zones impliquées dans chaque situation (choisissez des couleurs différentes)

- 8) Réalisez une ou plusieurs captures d'écran puis compléter votre compte-rendu.