



Extract of SVT

<http://svt.cjr.free.fr/spip.php?article399>

Le système nerveux

Pb Comment le cerveau peut-il gérer toutes les informations qui proviennent de son environnement ?

Cycle 4

- Cycle 4 4ème - Le système nerveux -

Publication date: jeudi 1er novembre 2018

Description:

Savoir utiliser les images obtenues d'un IRM du cerveau.

Comprendre la forme du cerveau.

Copyright © SVT - Tous droits réservés

Pb Comment le cerveau peut-il gérer toutes les informations qui proviennent de son environnement ?

Savoir utiliser les images obtenues d'un IRM du cerveau.

Comprendre la forme du cerveau.

[\[Head shot\]](#)

Activité

Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, optimisé par [Office Online](#).

++++Ressources

1. Savoir orienter le cerveau

► [Le cerveau en 3D, un centre nerveux.](#)

L'animation est assez longue à ouvrir. Patience.

En attendant, faire la suite !



Le cerveau en 3D

[En plus](#)

Le cerveau en 3D

- ▶ [Cerveau humain vu de dessous.](#)
[\[Cerveau et les différents nerfs oculaires\]](#)
- ▶ Le cerveau en 3D

[Brain Areas](#)

by [Versal](#)

on [Sketchfab](#)

2. Tracer le contour des 4 lobes du cerveau

- ▶ [Sur cette animation](#) qui montre les quatre lobes de votre cerveau.

Les lobes du cerveau

[En plus](#)

Les lobes du cerveau

- ▶ Sur des [schémas du cerveau](#)
- ▶ Le cerveau et ses lobes en 3D

[Brain Project](#)

by [Dean Lavery](#)

on [Sketchfab](#)

3. Placer certaines fonctions des lobes du cerveau : les aires cérébrales

- Utiliser les coupes vues avec la technique d'IRM. [Aller sur le logiciel de simulation.](http://philippe.cosentino.free.fr/productions/IRMvirtuel/index.htm?mode=college#)



Logiciel de simulation sur la première condition du test. Cliquer sur "lancer l'IRM". Dans structure de mise en surbrillance, choisir "aucun".

La coupe "verte" montre le cerveau "vu de côté" comme sur le schéma à compléter. Une couleur indique le lieu d'activité du cerveau pour le test fait. Exemple, l'aire visuelle est colorée lorsque le sujet voit ...

Conseil : Commencer par "le sujet entend ... le sujet entend un son de cloche" puis faire tous les tests dans l'ordre proposé !

++++En plus

Fonctionnement de l'IRM

[L'IRM, imagerie par résonance magnétique](#) consiste à réaliser des images du corps humain grâce aux nombreux atomes d'hydrogène qu'il contient.

- Placés dans un puissant champ magnétique, tous les atomes d'hydrogène s'orientent dans la même direction : ils sont alors excités par des ondes radio durant une très courte période (ils sont mis en résonance).
- A l'arrêt de cette stimulation, les atomes restituent l'énergie accumulée en produisant un signal qui est enregistré et traité sous forme d'image par un système informatique.

Coupes de cerveau vues avec la technique d'IRM

[\[Brain\]](#)

Cerveau observé avec la technique IRM

[\[Brain chrischan 300.gif\]](#)

[CC BY-SA 3.0](#), [Lien](#)

▬

► Les aires cérébrales visibles [sur une animation](#)

Vidéo : [le fonctionnement du système nerveux.](#)