

 Titre : Activité sur IRM virtuel	
 Classe(s) concernée(s) : 4ème	 Durée de mise en œuvre : 1 heure
 Partie(s) du programme : Le corps humain et la santé (identifier le rôle du cerveau)	
 Prérequis : Connaître la nature et le trajet des messages nerveux (5ème)	
 Modalités d'organisation du travail des élèves : Par binômes	
 Posture de l'enseignant (déroulé prévu de la séance): Présentation du logiciel à la classe entière, lecture de l'activité - Aide ponctuelle et individuelle sur demande des élèves.	
 Situation déclenchante : Etude de cas de perte de sensibilité (vue) et de motricité suite à un AVC	
 Problème scientifique posé : Comment expliquer qu'un AVC ne conduit pas toujours aux mêmes symptômes ?	
 Phase de la démarche d'investigation privilégiée : Expérimenter à l'aide d'un modèle numérique	
 Type de production attendue par l'élève : Identifier les différentes zones du cerveau sur un schéma et rédiger une réponse argumentée	
<u>Capacité(s) travaillée(s) [faire la liste] :</u>	
Utiliser un logiciel Exploiter des résultats Rédiger un texte argumenté	
<u>Ressource(s) mise(s) à disposition :</u>	
<u>Matériel issu du réel</u>  matériel biologique : x  matériel géologique: x	
 <u>Ressource numérique (logiciels, web, vidéos, etc.) : IRM virtuel</u>	
 <u>Ressource documentaire : Cas médicaux AVC – Coupe Transversale de cerveau – Coupe longitudinale de cerveau – Schéma cerveau avec les différents lobes</u>	
 <u>Matériel d'observation : x</u>	
 <u>Matériel d'expérimentation : x</u>	
 <u>Modélisation : Modèle de cerveau 3D</u>	
Autre :	
 Aides ou « coup de pouces » :	
 Réponses attendues :	

Les informations sensorielles différentes aboutissent à des zones différentes du cerveau et les informations motrices partent elles aussi d'une zone particulière.

Ainsi l'individu 1 ne voit plus suite à son AVC car l'AVC a entraîné une lésion dans le lobe occipital où aboutissent normalement les informations visuelles

De plus, l'individu 2 ne marche plus car l'AVC a endommagé la zone du cerveau qui contrôle les mouvements à l'arrière du lobe frontal.

Donc chaque zone du cerveau est spécialisée dans une fonction précise.

→ **Évaluation curseur (si la tâche complexe est utilisée en évaluation) :**

Document élève : [Voir sur fichier suivant](#)