

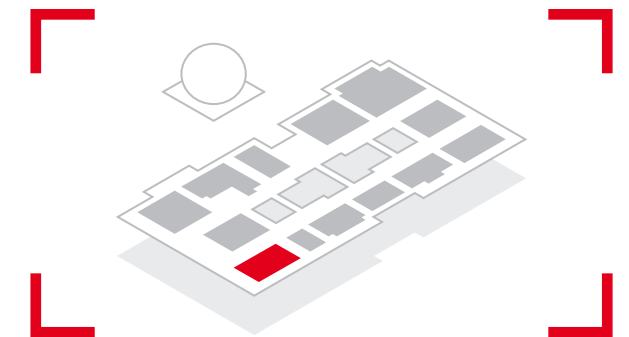
### 0. ENTRÉE - ÉDITO

### A. QU'AVONS-NOUS DANS LA TÊTE ?

### B. LE CERVEAU TOUJOURS ACTIF

### C. LE CERVEAU SOCIAL

### D. SORTIE



### ENTRÉE - ÉDITO

Le cabinet de curiosités présente le cerveau sous des aspects scientifiques et artistiques.

### A. QU'AVONS-NOUS DANS LA TÊTE ?

#### ESPACE 1 : LE CERVEAU À L'ÉCHELLE 1

**Le cerveau en chiffres** : les chiffres clés du cerveau.

**Naissance d'un cerveau** : film sur la formation du cerveau et du système nerveux.

**Au fil de la vie** : 8 impressions 3D du cortex cérébral à différents stades de la vie.

**Un cerveau connecté** : représentation graphique du système nerveux.

**Balade dans le cerveau** : multimédia interactif réalisé à partir d'imagerie cérébrale.

**Casse-tête** : ensemble de 3 maquettes à monter/démonter.

**7 milliards d'individus, 7 milliards de cerveaux ?** 7 impressions 3D du cortex cérébral à comparer.

#### ESPACE 2 : LE CERVEAU À L'ÉCHELLE DES RÉSEAUX ET DES CELLULES

**Les neurones modélisés** : vidéo-projection sur l'organisation en réseau des neurones.

**Les neurones, selon Ramón y Cajal** : fac-similés des planches de dessins de Cajal.

**Les cellules du cerveau** : aperçu de la diversité des cellules du cerveau.

**Une communication de proche en proche** : maquette modélisant la communication entre neurones.

**Zoom sur la synapse** : maquette de synapse.

**Synapses en action** : 3 films (*Les synapses*, *Synapses sous influence*, *Plasticité synaptique*).

#### ESPACE 3 : FONCTIONNEMENT DU CERVEAU

**Le cerveau électrique** : multimédia sur l'activité électrique du cerveau.

**Le cerveau statisticien** : film diffusé sur 2 écrans, explications de Stanislas Dehaene.

**Deux poids, deux mesures** : dispositif interactif révélant comment le cerveau anticipe nos mouvements.

**Activité mentale, état cérébral** : multimédia sur le lien établi entre l'activité mentale et l'activation cérébrale.

**Voir le cerveau** : films sur les techniques d'imagerie cérébrale (EEG, IRM, MEG, TEP).

### B. LE CERVEAU TOUJOURS ACTIF

#### MODULE : FAIT POUR APPRENDRE

**Des mémoires** : multimédia pour tester ses différentes mémoires (de travail, sémantique, perceptive, procédurale et épisodique).

**Sur le bout du doigt !** dispositif interactif mettant en évidence la mémoire procédurale.

**Adaptez-vous !** dispositif interactif qui propose une expérience de plasticité cérébrale.

**Compter, est-ce que ça s'apprend ?** multimédia sur les intuitions des quantités intervenant dans l'apprentissage des mathématiques.

**Parler, comment ça s'apprend ?** : multimédia sur un apprentissage pour lequel nous sommes naturellement prédisposés.

**Être un enfant bilingue, un atout pour la vie ?** explication graphique.

**Comment lit-on ?** exercice de lecture avec un instrument qui suit le regard.

**La lecture modifie le cerveau** : tests de lecture sous forme graphique.

#### MODULE : VOIR AVEC SON CERVEAU

**Vision plurielle** : représentation graphique sur la transmission des informations visuelles dans le cerveau.

**Une rétine artificielle** : multimédia et caméra montrent comment la rétine traite l'information visuelle.

**Détection visuelle ultrarapide** : jeux de reconnaissance.

**Ce que voit bébé** : images qui donnent un aperçu de ce que voit un bébé à différents âges.

**Les illusions visuelles** : tests prouvant que ce que l'on voit est une construction de notre cerveau.

**Attention visuelle** : jeux d'attention pour appréhender les limites de l'attention visuelle.

**L'attention en jeu** : jeux d'attention sur le nombre limité d'informations visuelles qui peuvent être traitées simultanément.

#### MODULE : DÉCIDER POUR AGIR

**De la suite dans les idées ?** test mettant en évidence le rôle des lobes frontaux dans l'adaptation aux changements de règles.

**Un délai de réflexion ?** dispositif interactif sur le niveau de complexité d'une décision automatique, simple ou complexe.

**De l'émotion dans la décision** : film sur le rôle de l'émotion dans le processus de décision.

**Être ou ne pas être multitâche ?** test multimédia sur le contrôle de deux tâches effectuées à la fois.

**Une attention fluctuante** : test sur le changement de notre attention au cours d'une opération mentale.

### MODULE : EN TOUTE CONSCIENCE ?

**Le non-conscient à portée de main** : comment notre cerveau traite des informations sans que nous en ayons conscience.

**Voyez-vous rouge ? ou bleu ?** expérience avec lunette équipée de filtres mettant en évidence la rivalité binoculaire.

**Jeu de mains...** expérience sur la conscience que l'on a de son corps.

**Le bras fantôme** : dispositif interactif qui met à l'épreuve nos systèmes visuels et tactiles, créant des sensations illusives.

### C. LE CERVEAU SOCIAL

**6D cerveau social conf.** : film parodique d'une conférence scientifique sur le cerveau social.

### D. SORTIE

Présentation du catalogue de l'exposition et de sa version numérique, mise à disposition d'une borne multimédia rassemblant des ressources documentaires et d'un poste de consultation sur les grands projets de recherche sur le cerveau.