



UNIL / CHUV

DANS LA TÊTE

Une exploration de la conscience

(30 juin 2017 – 29 juillet 2018)

PARCOURS EN QUESTIONS | 16-19 ans

DANS LA TÊTE

Veille, sommeil, rêve, transe, hallucinations,... : les états de la conscience sont nombreux et leurs contours parfois difficiles à définir. L'exposition **DANS LA TÊTE**, interactive et immersive, aborde le thème de la conscience entre neurologie, psychologie, arts, histoire des sciences et des cultures. Elle invite le visiteur à un passionnant voyage dans les méandres du cerveau pour mieux cerner comment se forment nos perceptions, nos illusions, nos rêves et nos pensées. Elle questionne ce processus mental pluriel et kaléidoscopique. Qu'est-ce que la conscience ? Quand émerge-t-elle ? Quelle est la fonction de l'inconscient ?

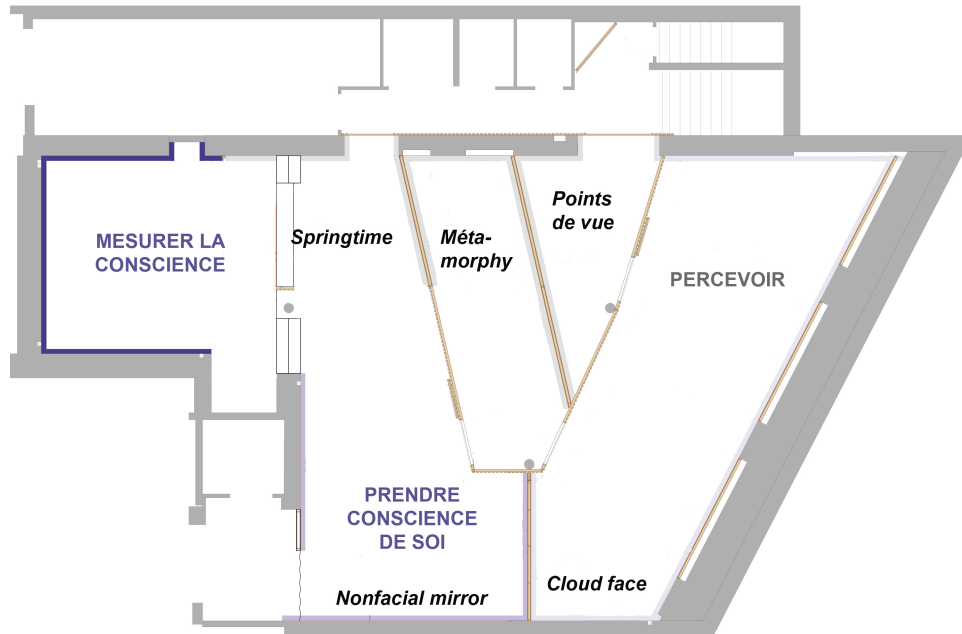


Camille Scherrer, *Walls have ears*, 2013. © Musée de la main UNIL-CHUV. Photo : Anne-Laure Lechat

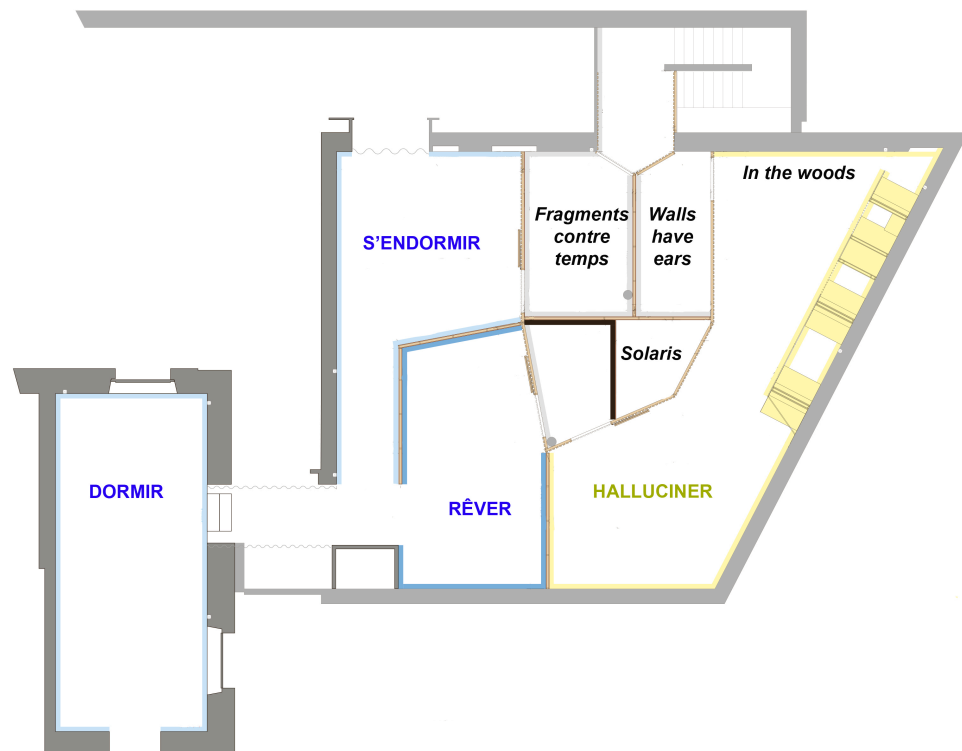
VOYAGE DANS LA CONSCIENCE

Bienvenue à bord du Musée de la main pour un voyage dans la conscience !
À l'aide de ce parcours, explorez la conscience ainsi que certains de ces états modifiés.
Vous ferez 7 escales dans différents horizons et paysages.

Escaliers 1, 2 et 3 (étage -1) : Percevoir / Prendre conscience de soi / Mesurer la conscience



Escaliers 4, 5 et 6 (étage +1) : S'endormir / Dormir / Rêver / Halluciner





ESCALE 1 → PERCEVOIR. Interprétations

Pour commencer ce voyage dans la conscience, descendez à l'étage inférieur. Vous y découvrirez des escales qui parlent de ce qu'est la conscience. Suivez les quelques étapes qui vous sont proposées.

1. *Schizophone* de l'artiste Pierre-Laurent Cassière

Placez ce mystérieux casque sur vos oreilles. Cette création permet d'entendre les sons différemment. Promenez-vous dans la salle et laissez-vous porter par votre ouïe.

→ Décrivez la modification de votre perception auditive : _____

→ La conscience de notre environnement peut être très aisément modifiée par un artifice ou par notre attention. Ce casque permet aussi de sensibiliser le public à ce que peuvent ressentir des personnes qui ont des hallucinations auditives.

2. Rivalité binoculaire

Focalisez-vous maintenant sur votre perception visuelle. Mettez les lunettes aux verres rouge et bleu et observez l'image. Que voyez-vous ? _____

→ Alternativement, l'une des deux images prendra le pas sur l'autre. Deux informations différentes ne pouvant être traitées en même temps, notre cerveau fait un choix en permanence, mais n'arrive pas à se décider pour une « vérité ».

3. *Cloud Face* du duo d'artistes Shinseungback Kimyonghun

Placez-vous devant la projection et laissez-vous porter par les images de nuages. Voyez-vous aussi autre chose ? _____

→ Notre cerveau peut donner inconsciemment du sens à ce que nous voyons. Lorsque l'on regarde un nuage, nous essayons de l'associer à un élément connu : un animal, un visage, une forme, etc.

4. À quoi sert la conscience ?

Pour que l'illusion de grandeur et de distance se dévoile, il faut trouver la bonne combinaison des 3 boutons. Les indices permettent de focaliser son attention visuelle sur certaines images placées dans la salle. Une fois le code trouvé, testez différentes positions avec la chaise, en vous inspirant de l'image.

→ La conscience permettrait de synthétiser l'information qui peut ensuite être transmise à un autre processus cérébral, ce qui nous permet d'enchaîner les opérations mentales. Cela permettrait de combiner des savoirs en étapes successives pour démêler un problème et trouver des solutions.

5. *Métamorphie* du duo d'artistes Scenocosme

Qu'est-ce qui se cache derrière ce curieux voile ? _____

Touchez-le délicatement et laissez votre imaginaire et vos perceptions faire le reste.



ESCALE 2 → PRENDRE CONSCIENCE DE SOI. Identités

Dans cette salle, vous remarquerez plusieurs niveaux de conscience de soi : conscience d'être soi, conscience de son corps, modification de sa conscience.

6. Test du miroir

À partir de quels moments les êtres humains prennent-ils conscience d'eux-mêmes ? Et les animaux, et les robots ? Les expériences montrées dans ces séquences vidéo testent cette reconnaissance de soi par le *test du miroir*. En quoi consiste-t-il ? _____

→ Peut-on vraiment parler du même type de test entre celui fait avec les animaux et celui avec le robot ? _____

Pensez-vous qu'il sera un jour possible de créer un robot avec une conscience de lui-même ? _____

7. Illusion d'engourdissement

Cet exercice très simple permet de mettre à mal sa conscience corporelle. En touchant son index et celui de l'autre personne, il est possible d'avoir une drôle de sensation. Décrivez-la : _____

→ Notre cerveau intègre le doigt de l'autre personne et propose une interprétation de cette épaisseur anormale.

8. Méditation en pleine conscience

Avez-vous déjà eu l'occasion de pratiquer la méditation en pleine conscience. Cette méthode permet de modifier par vous-même votre état de conscience. Laissez-vous porter par cette méditation guidée.

Qu'avez-vous ressenti ? _____

Que s'est-il passé corporellement ? _____

→ Cette méthode méditative est utilisée dans divers domaines et notamment en clinique dans le traitement des addictions ou de la dépression. Elle a montré des très bons résultats si elle est pratiquée de façon régulière.

9. *Springtime* de l'artiste Jeroen Eisinga

Pour pouvoir rester immobile durant plusieurs dizaines de minutes alors que des milliers d'abeilles parcouraient son corps, cet artiste a dû se plonger dans un état de conscience modifié. Laissez-vous hypnotiser par la danse des abeilles sur le corps de l'artiste !

→ Certaines opérations chirurgicales peuvent se pratiquer sans anesthésie grâce à une modification de son état de conscience. Le patient pratique sur lui-même l'autohypnose tout en étant accompagné pendant l'opération par un soignant formé à cette technique.

10. Hypnose et test de réceptivité : les doigts aimantés

Les personnes qui pratiquent l'hypnose de spectacle font souvent des petits tests à leur public pour savoir qui est plus « facilement » hypnotisable. Faites le test à un camarade !

Demandez à votre sujet de coller ses mains ensemble et d'entrecroiser les doigts. Demandez-lui ensuite de sortir ses index et de les pointer en direction du ciel tout en les gardant séparés le plus possible l'un de l'autre. Puis, dites-lui de garder ses yeux sur ses index et d'observer ce qu'il va se passer sans jamais lâcher des yeux ses doigts. Demandez

au volontaire de regarder très attentivement ses doigts, puis d'imaginer que vous lui attachez les doigts avec une ficelle magique. Dites-lui que ses doigts vont se rapprocher de plus en plus, comme si ses index étaient aimantés l'un à l'autre. Dites-lui que plus ses doigts se détendent, plus ils se rapprochent l'un de l'autre. Dites-lui de se détendre, d'observer simplement le phénomène : ses doigts qui se collent ensemble. Ses doigts sont maintenant collés et votre sujet ne peut plus les décoller. Pour annuler l'effet, cliquez des doigts et dites : « Relax, tu peux maintenant décoller tes doigts ! ».



ESCALE 3 → MESURER LA CONSCIENCE. Signatures de l'esprit

11. Conscience et esprit ?

L'esprit et le cerveau sont deux entités séparées. D'accord ? Pas d'accord ? _____
Répondez à la question, en déposant le jeton dans le tube correspondant.

→ À partir de quand peut-on dire que quelqu'un est conscient/inconscient ? C'est la grande question à laquelle essaie de répondre le personnel médical qui s'occupe notamment des patients dans le coma. Comment communiquer avec des patients dont on a l'impression qu'ils ne sont pas conscients et qu'ils ne perçoivent pas consciemment l'environnement ?

12. Détecter la conscience ?

Découvrez comment le groupe du Prof. Steven Laureys a mis en place un protocole pour pouvoir communiquer avec des patients en état de conscience minimale. Observez l'installation avec les balles de tennis et les pantoufles.

→ Cette technique ne peut pas s'appliquer à tous les patients, mais ces recherches permettent d'en comprendre toujours un tout petit peu plus dans ce domaine.



ESCALE 4 → S'ENDORMIR. Passages

Le voyage dans la conscience continue avec l'exploration de divers états modifiés : le passage de la veille au sommeil, le sommeil, le rêve et les hallucinations.

13. Bercement et berceuses

Reposez-vous un instant sur le lit douillet. Appréciez le bercement et le doux son des boîtes à musique de l'installation artistique de Rudy Decelière.

Pour prolonger ce moment de somnolence, écoutez une berceuse d'ici ou d'ailleurs.

→ Des chercheurs ont montré que le bercement à une certaine fréquence favorise l'endormissement et l'entrée plus rapide dans un sommeil lent profond.

14. Hypersomnie et insomnie

S'endormir tout le temps ou avoir des difficultés à trouver le sommeil, deux personnes nous livrent leur touchant témoignage.

→ Quels sont vos trucs et astuces pour vous endormir rapidement ? _____

→ Avez-vous déjà eu de la peine à vous endormir ? Si oui, dans quelles circonstances ? _____

15. Sans titre, série de photographies de l'artiste Natacha Lesueur

Observez le visage de ces dormeurs. Comment étudier le sommeil et le rêve alors qu'il n'est pas possible de communiquer avec une personne endormie ? _____

Quel est notre niveau de conscience pendant nos nuits ? _____

→ On a longtemps cru qu'il ne se passait rien pendant notre sommeil. Or, notre cerveau est très actif et ce phénomène nous permet de créer des nouvelles connexions neuronales pour stabiliser des souvenirs et d'éliminer des substances toxiques. Le sommeil est donc nécessaire ! Quant au niveau de conscience, il varie selon les stades du sommeil. Pendant le sommeil lent léger, certains éléments de notre environnement peuvent être perçus. Et lorsque nous rêvons de manière lucide, nous sommes totalement conscients de dormir et de rêver !



ESCALE 5 → DORMIR & RÊVER. Entre deux mondes

16. Pourquoi étudier le sommeil ?

Dans la salle « Dormir », trouvez les deux revues *Science and Invention*. Elles datent des années 1920. Quels appareils cherchait-on à inventer concernant le sommeil ? _____

Y a-t-il une grande différence avec certains produits proposés de nos jours ? _____

→ Rentabiliser le « temps perdu » alors que nous dormons est quelque chose qui intéresse à la fois les entreprises et les particuliers. Mais dans quel(s) but(s) ? Ce temps de repos est nécessaire et essentiel à notre cerveau et notre organisme.

17. Ne dormir que d'un œil ?

Lorsque les animaux dorment, ils sont plus vulnérables aux prédateurs. Certains d'entre eux ont donc mis en place des tactiques afin de se protéger. Que font les canards colverts ? _____

→ Saviez-vous que nous avons également un même type de mécanisme ? On parle de l'effet première nuit. Lorsque nous passons la nuit dans un endroit inhabituel (chambre d'hôtel, wagon-lit, etc.) notre sommeil n'est pas aussi profond qu'il peut l'être chez soi. Nous gardons un certain état de vigilance, et donc de conscience, ce qui permet d'être plus attentif à notre environnement et de réagir rapidement en cas de danger.

18. Dites-moi de quoi vous rêvez !

Depuis quelques dizaines d'années, le monde des rêves intéresse les neurologues sans que leurs fonctions ne soient encore vraiment bien comprises.

→ Découvrez les différentes hypothèses sur le mur : inconscient, mémoire, etc.

Pour étudier les rêves, les scientifiques analysent l'activité cérébrale grâce à un

électroencéphalographe (EEG), et observent les zones actives du cerveau à l'aide de l'imagerie par résonance magnétique (IRM). En plus de ces techniques impliquant un certain appareillage, le dormeur est réveillé et on lui demande de décrire ses expériences de rêve.

→ Observez les différents carnets et recueils de rêves, ainsi que les mises en images de cauchemars (bande-dessinée).

→ Choisissez le contenu de vos rêves : effrayant, bizarre, quel sens est le plus impliqué,..., et activez le nuage qui vous délivrera un songe. Le nuage prend le temps de la réflexion et peut créer un rêve chaque 3 minutes.



ESCALE 6 → HALLUCINATIONS. Créations mentales

19. D'où viennent les hallucinations ?

Contrairement aux illusions, qui sont une mauvaise interprétation de quelque chose, les hallucinations sont des créations mentales. Elles peuvent avoir plusieurs origines (effort, carence, maladies, migraines), et toucher plusieurs sens.

→ Ecoutez le témoignage de l'alpiniste Jean Troillet ou de skippers lors de longues traversées des océans en solitaire.

→ Testez votre ouïe dans les deux cabines qui présentent des illusions auditives (la deuxième et la dernière). Qu'avez-vous ressenti ? _____

20. Comprendre les hallucinations

L'étude de cet état de conscience modifié intéresse beaucoup de domaines : la médecine, la neuroscience, l'art, l'ethnologie, etc.

→ Plongez dans l'univers d'Henri Michaux et de ses expérimentations sous substances.

→ Qu'a fait Peter N. Witt à une araignée ? _____

Peut-on faire des parallèles avec les réactions chez l'être humain ? _____

Nous ne pouvons pas tirer de conclusions par rapport à l'être humain d'après cette étude. Nous sommes très différents au niveau du métabolisme et donc de la manière de réagir sous substances.

Certaines personnes cherchent à modifier leur état de conscience pour avoir des hallucinations leur permettant de répondre à des questions, de guérir des malades, de guider, etc. Les chamans peuvent entrer en transe en écoutant des musiques.

→ Dans la première cabine, écoutez le témoignage d'une femme qui s'est découverte chamane lors d'un voyage en Mongolie.