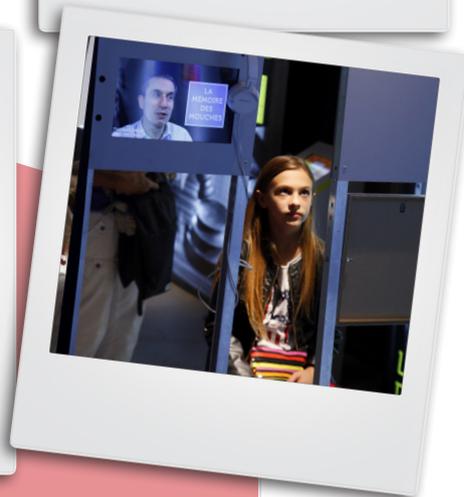
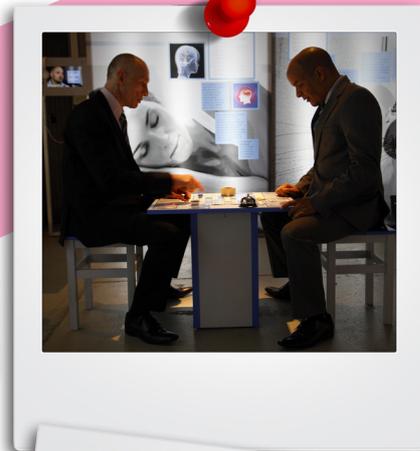


MÉMOIRE/S

Percer les secrets de la mémoire



Exposition
Grand format - 250 à 300 m²

**C'était vraiment sympa,
même pour ceux
qui n'aiment pas
les sciences ! :)"**

LAURA ET ANAOULLE

ART'M *créateurs associés*
science by art

Dans cette exposition, fruit de la collaboration entre ART'M et plus de **50 chercheurs** français et étrangers, **cinq espaces** nous invitent à la découverte de cette ressource qui agit silencieusement au coeur de nos existences : la mémoire.



La ronde des mémoires

A travers jeux et expériences interactives, explorer les différentes déclinaisons de la **mémoire humaine** : mémoire des perceptions, du corps, des connaissances, des souvenirs, mémoire collective.



Mémoire animale

Les animaux aussi ont une mémoire, parfois plus précise que la nôtre : entre les savoirs reçus à la naissance et les apprentissages. La mémoire est un facteur d'évolution des espèces.



Mémoire fragile

Comprendre les **défaillances de la mémoire** (des plus anodines aux maladies comme Alzheimer) et aussi les complicités entre mémoire et imagination. L'importance de l'oubli pour bien apprendre.

Au cœur du cerveau, là où se fabriquent les traces de la mémoire : découvrir les neurones, explorer les connexions entre parties du cerveau, comprendre l'importance du sommeil.



Mémoire centrale



Mémoire augmentée

Comment marchent les **mémoires de nos ordinateurs** ? L'homme gagne-t-il ou perd-il la mémoire avec tous ses prolongements informatiques : entre utilité et risques.

Objectifs

Découvrir par la pratique les grands types de mémoire chez l'Homme : procédurale, sémantique, de travail, perceptive, épisodique et flash.

Comprendre que la mémoire n'est pas propre à l'Homme et que d'autres animaux peuvent nous surpasser.

Comprendre que l'oubli fait partie intégrante de la mémoire et comprendre son importance.

Comprendre les bases de la maladie d'Alzheimer.

Découvrir l'organe de la mémoire, le cerveau, d'un point de vue macro et microscopique.

Comprendre que les instruments peuvent aussi avoir de la mémoire et découvrir l'évolution de ces supports de mémoire.

Ouvrir la discussion sur la mémoire d'internet.

Contenu

17 jeux sur table

2 bandes dessinées

16 jeux sur tablette

1 jeu sur panneau

1 guide pédagogique

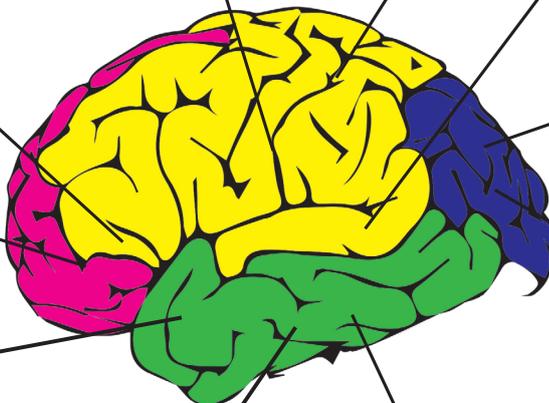
20 tabourets

10 vidéos

15 tables

7 installations

44 panneaux



1 - La tour de Hanoï

Jeu de réflexion

2 - L'étoile et le miroir

Dessiner en regardant dans un miroir

3 - Jeu de Simon

Retenir une suite de couleurs

4 - Jeu des odeurs

Voyager dans des souvenirs à l'aide d'odeurs

5 - Memory

La star des jeux de mémoire en version géante

6 - Le quiz des animaux

Se questionner sur la mémoire des animaux

7 - Tu t'en souviens ?

Se plonger dans ses souvenirs récents ou anciens

8 - Deviens un champion !

Expérimenter une méthode de mémorisation

9 - Tu te reconnais ?

Expérience commentée sur l'oubli de son propre

visage

10 - Laisse un souvenir

Laisser un de ses souvenirs dans l'exposition

11 - Faites le diagnostic !

Localiser les zones malades

12 - Le puzzle du cerveau

Reconstituer un cerveau taille réelle

13 - Voir des neurones

Voir un neurone au microscope

14 - Les mouches à la loupe

Observation de drosophiles à la loupe binoculaire

15 - Neuromax

Jeux de société sur les cellules lieux

16 - Calculer

Se mesurer à une calculatrice

17 - Lire

L'expérience de la liseuse



Memory



Le puzzle du cerveau



Le quiz des animaux



Voir des neurones



Lily, cellule mémoire

1 - L'homme qui oubliait

Une BD sur le patient HM

2 - Lili, cellule mémoire

Un album jeunesse sur les cellules mémoires



1 - Les reconnaissez-vous ?

Reconnaître des personnages et des événements

1 - Ça me rappelle

Voyager dans des souvenirs à l'aide d'images

2 - La boîte à sons

Voyager dans des souvenirs à l'aide de sons

3 - Retient-ça !

Retenir une recette de cuisine, un itinéraire,...

4 - C'est flou !

Identifier des images dégradées

5 - A chaque espèce sa mémoire

La mémoire chez différentes espèces animales

6 - La stratégie de l'araignée

Comment fabrique-t-elle sa toile ?

7 - Garde le Nord !

Entrer dans la peau d'un rat

8 - T'es pas cap !

Mémoriser les emplacements d'une série de chiffres

9 - Déjà vu ?

Reconnaître des visages

10 - Le cerveau en 3D

Un cerveau en 3D interactif

11 - Passe un IRM !

Découvrir ce qu'il se passe dans notre cerveau

12 - Docteur M

Un voyage interactif dans notre cerveau

13 - Trouve le bon neurone !

Jeux d'identification

14 - Black City

Notre quotidien gardé en mémoire

15 - Prends toi en photo !

Ajouter sa photo à la mémoire de l'exposition

16 - Fan du numérique

Un test pour découvrir son profil technologique

1 - Mémoire de seiche

Comment aident-ils la recherche sur la mémoire ?

2 - La mémoire chez le rat

L'apprentissage chez le rat

3 - La mémoire du poisson rouge

Ils n'oublient pas tant que ça !

4 - Les petits bugs de la mémoire

Les petits accros du quotidien ici décortiqués

5 - Les mécanismes de la maladie d'Alzheimer

Les atteintes cérébrales dues à la maladie

6 - Je me souviens de tout

Les hypermnésiques

7 - La mémoire de la mouche

Les recherches sur la drosophile

8 - Mémoire et sommeil

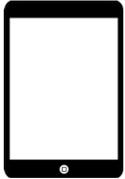
Le sommeil, un réel atout

9 - Le robot rat

Une collaboration entre biologistes et informaticiens

10 - Mémoires informatiques

Quand l'informatique s'inspire du vivant



Retient ça !



Prends toi en photo !



Docteur M



La mémoire du poisson rouge



Mémoire et sommeil



- 1 - Le poisson rouge
Bulle le poisson rouge de l'exposition
- 2 - Les pense-bêtes
8 objets pour se souvenir
- 3 - Le cerveau du rat
Un véritable cerveau de rat
- 4 - Le robot rat
Le véritable prototype
- 5 - L'ordinateur désossé
Pour découvrir l'intérieur de ces machines
- 6 - La table des mémoires
Les différentes générations de mémoires informatiques
- 7 - L'homme prothétique
Installation sur le corps humain augmenté



Panneaux



L'exposition est aussi accompagnée de 44 panneaux rétro-éclairés, baignant l'installation dans une lumière douce, propice à la découverte.

Outils de médiation

L'exposition MEMOIRE/S dispose d'une série d'outils d'accompagnement qui proviennent des apports des équipes de médiation des CCSTI partenaires. Ces outils sont mis à disposition des structures qui prennent l'exposition en location.



Guide d'ateliers : 10 fiches.

Catalogue : Un livret restituant la totalité des objets de l'exposition.

Jeux : Une sélection de jeux et des fiches pour organiser un jeu de l'oie.

Bibliographie : Une sélection d'articles, d'ouvrages, de films, de DVD et d'albums



Audioguides :
21 fichiers sons en français
et en anglais.



Formation : 1 journée de formation est possible.
Conférences : mise en relation avec des conférenciers sur le thème de la mémoire.

Contraintes techniques



Des **prises d'alimentation** doivent être accessibles sur le pourtour de la salle (220 volts, puissance totale : 5 KW).
Des **passages de câbles** doivent être envisagés.



Temps d'implantation et montage : 3 jours
Temps de démontage : 2 jours



Mise à disposition de 2 personnes pour le **déchargement/chargement**.
Mise à disposition d'une personne pour le **montage/démontage**.



Stockage des éléments de rangement sur la durée de l'exposition (8 m³).

Presse et retours d'expériences

« La mémoire décortiquée. Les mystères de la mémoire constituent la trame d'une **passionnante exposition interactive** qui se tient à Saint-Etienne pour six mois. Toutes les questions que l'on se pose sur les mécanismes de la mémoire sont abordées dans les cinq univers mis en scène dans l'exposition Mémoire/S, présentée à la Rotonde de Saint-Etienne jusqu'au 7 mars 2014. Lumière tamisée, grands panneaux explicatifs, vidéos et jeux interactifs, les différents types de mémoires sont décryptés au fil d'un **parcours ludique et expérimental**. »

Frédérique Crépin (FranceRégion.fr)

«... Conçue comme un cerveau où toutes les zones travaillent ensemble et où **tout est interactif**, l'exposition propose des expériences pour tester les différents types de mémoire : celle qui permet de marcher, celle qui fabrique des souvenirs, parfois de faux souvenirs ! Mais aussi la mémoire à court terme ou perceptive... Le mystère des savoirs innés y est aussi présenté... »

Emilie Poinas (Saintémag, novembre 2013)



« Dans sa forme comme dans son contenu, Mémoire/S est à la fois **multiple, riche et accessible à tous les âges**. Multiple, car les grandes thématiques sont abordées dans des espaces de couleurs différentes dont les panneaux portent peu de texte : **l'accent est mis sur l'interactivité et la découverte** à la carte. Accessible, car le visiteur est invité à toutes sortes d'**expériences** et d'**interactivité** : des explications ou des exemples sont donnés sur des tablettes tactiles ; des jeux sur tables ou sur tablettes sont proposés : un Memory géant ici, un affrontement virtuel avec un chimpanzé... dont il n'est pas facile de sortir vainqueur ; des observations sont proposées au microscope, comme celle, **fascinante**, de neurones, ou une plongée dans son propre cerveau. »

Annick Michaud (La Voix du Nord, 13 avril 2014)

“Les couleurs, l’ambiance, la fluidité de déambulation, **plonge le visiteur dans une sorte de cocon**. Mémoire/S est une exposition mêlant un contenu important mais très **abordable** et un aspect **ludique**, attrayant aussi bien pour les enfants que les adultes. ”

Karine, médiatrice, Palais de l’Univers et des Sciences - Cappelle La Grande (59)



C’est une exposition vraiment **agréable à animer**. La variété des questions et remarques suscitées et les **échanges** souvent **riches** qu’elle engendre, renouvellent sans cesse la manière de la présenter et évitent toute monotonie.

Audrey, médiatrice, Galerie Eurêka - Chambéry (73)

Ce qui m’a beaucoup marqué c’est l’**aspect familial**. Cette exposition permet à chacun de s’approprier le sujet tout en développant des moments d’échange.

Mickael, animateur, Palais de l’Univers et des Sciences - Cappelle La Grande (59)

Référents scientifiques

Deux référents scientifiques ont validé le contenu de cette installation : Francis Eustache (EPHE, Caen) et Serge Laroche (CNRS, Orsay).

« Cette exposition pourrait s’appeler « diversité et dynamiques de la mémoire ». On y découvre les grands systèmes de mémoire et leurs interactions. Comment des disciplines aussi différentes que la biologie, l’intelligence artificielle, la psychologie, la neurologie nous apportent les éléments nécessaires à sa compréhension. La scénographie interactive permet une adaptation à des publics aussi variés que l’élève de classe primaire ou l’étudiant préparant un exposé. Ou tout simplement le citoyen qui réfléchit à une fonction mentale qui fascine les hommes depuis toujours et qui devient aujourd’hui, pour des raisons multiples (son rôle dans l’éducation, l’incidence de maladies de la mémoire, ses changements liés à l’utilisation accrue de mémoires externes...), un enjeu majeur de société. »

Professeur Francis Eustache (EPHE, INSERM, coauteur Les Chemins de la Mémoire)

Contact

Pour toute information relative à l’installation et à ses conditions d’accueil (techniques, financières, planning, réservations...), joindre :

ART’M Créateurs associés
29 Rue du 11 Novembre 42100 Saint-Etienne FRANCE
+33 427 403 703
info@artm.fr
www.artm.fr

“J’étais à la plage étant petite.
Mon oncle sortait de l’eau et
nous nous sommes aperçus
qu’il était... CHAUVE !”

“Je me souviens quand Léo était petit. Il
était mignon.”

“Je me souviens de ma feuille
blanche pendant les examens
de BTS. Panique !!”

“Mon plus ancien souvenir, un morceau
de chocolat que mon papa maquisard
m’a donné. J’avais 2 ans. Il n’y avait rien à
manger. J’ai dû apprécier pour m’en être
souvenu.”

“Je me souviens de ma
première clope avec mon frère.”

“Je me souviens du passage de
la comète Halley.”

“Je me souviens quand j’ai vu
ma maman et mon papa.”

“Je me souviens des mousses
au chocolat avec mamie.”

“Je me souviens quand mon
doudou Coubi a été croqué
par un chien.”