

rire

Dossier  
de présentation  
de

#Expérience

ART'M créateurs  
associés

## Superficie

L'exposition se déploie dans son intégralité dans des salles de **200 à 300 m<sup>2</sup>**.  
Modulable pour des salles de 100 à 200 m<sup>2</sup>.

## Contenu

- 8 jeux sur tables
- 10 applications
- 9 vidéos
- 4 livrets
- 6 installations interactives
- 3 bornes audio
- 3 installations

## Matériel multimédia

- 15 tablettes
- 3 lecteurs MP3
- 3 télévisions
- 1 vidéoprojecteur
- 1 NUC
- 1 raspberry

## Objectifs

Développer la curiosité, l'esprit critique et l'imaginaire.

Rendre le visiteur acteur de sa découverte.

Découvrir différentes recherches sur le rire et les scientifiques travaillant sur le sujet.

Se questionner sur son propre rire, les différents rires humains, le rire des autres animaux, la production du rire, la contagion du rire ou encore sur l'aspect sociétal du rire.

**Contact : [info@artm.fr](mailto:info@artm.fr)**



## Liens avec les programmes scolaires

Le contenu de l'exposition est adossé directement aux nombreuses recherches menées par des scientifiques du monde entier. Tout en découvrant les mystères du rire, les élèves expérimenteront les démarches, les protocoles scientifiques et découvriront les chercheuses et les chercheurs travaillant sur le sujet.

RIRE questionne également le rôle de notre corps dans la production d'un rire : cerveau, respiration, voix et muscles sont passés au peigne fin.

**L'exposition est en parfaite adéquation avec l'axe « Questionner le monde » du cycle 2, les sciences et technologies du cycle 3 et les SVT du cycle 4.**

En explorant ce phénomène commun à tous, y compris chez les animaux non humains, RIRE permet de mieux se connaître, de mieux connaître les autres. L'exposition s'intéresse également à la place du rire dans différentes cultures, aux rires de résistance, aux rires au sein d'un groupe, ou encore à la moquerie.

**L'exposition RIRE se rattache au programme d'enseignement moral et civique de tous les cycles.**



# Une expo sur le rire, c'est sérieux ?

D'après certains spécialistes, **nous rions 18 fois par jour en moyenne.**

Sans que nous nous en rendions compte, ce comportement occupe une place importante dans notre quotidien.

Il participe de nos relations sociales, en famille comme au travail.

Le rire permet de souder des groupes, de ponctuer un accord, de manifester une émotion positive.

Il aurait même un effet bénéfique sur notre santé !

**Faire connaître les travaux scientifiques sur le rire à partir d'une série d'expériences ludiques, amusantes, provocatrices de rires chez les visiteurs, voilà l'ambition de ce projet d'exposition.**

Rire et apprendre sur le rire, comprendre d'où vient ce trait commun à tous les âges, à toutes les cultures, à tous les milieux sociaux, à toutes les époques. Un rire aussi vieux que l'histoire de l'humanité.

## Rire : un sujet de science

Le rire est le lieu de travaux scientifiques qui connaissent une diffusion internationale.

Publications, colloques, thèses, explorent les différentes dimensions de l'activité du rire. Plusieurs disciplines sont impliquées : neurosciences, biologie des comportements, éthologie, neuropsychologie, médecine, sciences de la communication, traitement de l'information, robotique,...

Des expériences sont menées en faisant appel à l'imagerie médicale, à l'analyse acoustique, à des tests de comportements, à l'observation participante, aux études ethnographiques.

Le rire est aussi au centre de travaux de sciences humaines (psychologie sociale, histoire, sociologie, sciences du langage, philosophie, anthropologie culturelle) parce qu'il se trouve au cœur de la construction et l'affirmation de la cohésion d'un groupe. Des historiens ou des ethnologues montrent que des sociétés différentes peuvent accorder une place différente au rire.



# Qu'est-ce que **le rire** ?

Le rire a plusieurs modalités : le sourire, le petit rire, le gros rire, l'éclat de rire, le fou rire...

Rire interroge aussi les déclencheurs du rire.

Et là aussi il y a pléthore : situations incongrues, bizarreries, jeu de mots, humour, chatouilles... peuvent fournir prétexte à rire.

**Ceci dit, une fois que le rire est déclenché, une activité physique engage tout le corps du rieur.**

Contraction du diaphragme, contraction de la cage thoracique, expulsion de l'air des poumons, remontée de l'air dans le larynx, vibration des cordes vocales, émission d'un son.

**Le rire est également une activité tournée vers l'autre, en tant que vecteur de communication des émotions, de partage des sentiments intérieurs et de développement d'échanges.**

Il est le lieu d'une empathie revendiquée : en riant, je montre à l'autre que je ris, et j'attends de cet autre qu'il participe à mon état. Effet cumulatif du rire qui peut aller jusqu'au partage du fou rire.

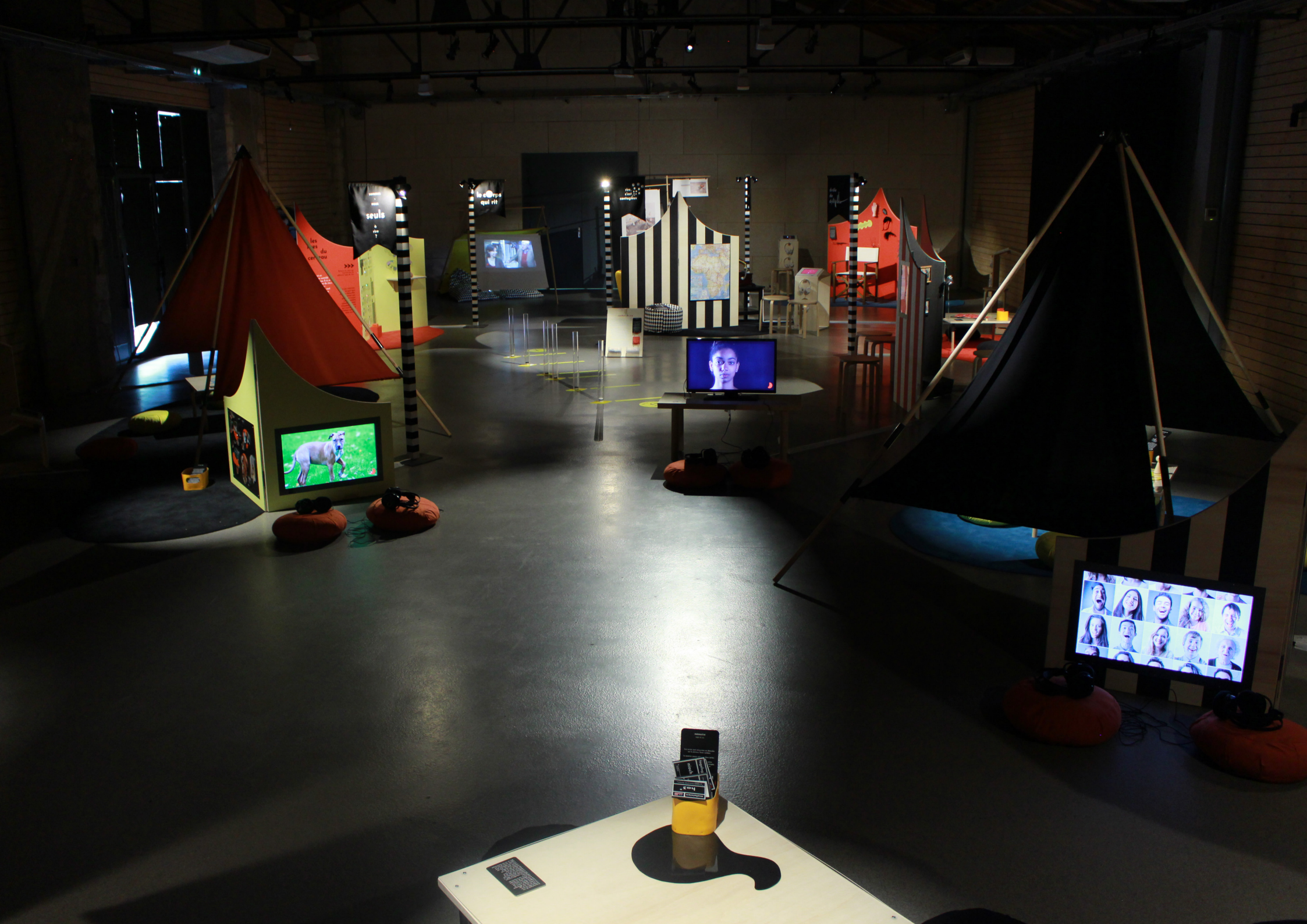
Le rire partagé dans l'interaction entre deux personnes ou à l'intérieur d'un groupe est un ferment qui renforce la cohérence et la cohésion de la relation.

## Le propre de l'Homme ?

Le rire a longtemps été pensé comme une activité distinctive de l'espèce humaine. Assimilé à une expression reliée à la conscience et au langage, à une capacité réflexive sur le sens d'une situation ou d'une histoire, le rire n'était pas perçu comme accessible aux animaux non humains.

**Aujourd'hui, la frontière humain/animal est questionnée par de nombreux travaux sur les formes de communication animale, sur le développement d'un langage et de formes d'intelligence,** et des travaux portent sur le rire chez des mammifères comme les singes et les rats.

Comme Darwin l'avait énoncé, le rire (où ce qui s'y apparente chez les espèces animales non humaines) serait un ferment de la cohésion du groupe, une ressource positive dans les conditions de l'évolution (autant pour se prémunir des prédateurs que pour accéder aux ressources).



# Rire

Pourquoi rions-nous ?  
L'homme est-il vraiment  
soul à rire ? Pourquoi les  
chatailles font-elles rire ?  
Quand le rire est-il apparu ?  
Comment le rire s'oude-t-il  
un groupe ? Le rire est-il  
toujours drôle ? Fait-il du  
bien ? Que nous disent les  
recherches scientifiques sur  
le rire ?

Bienvenue dans l'Expo Rire  
Ici, le rire est roi !  
Détendez-vous, respirez  
un bon coup et partez  
à la découverte des  
secrets du rire !

Le rire est l'admiration  
devant quelque chose  
compréhension lui



## les rires du cerveau

Le rire est un phénomène contrôlé par le cerveau. Il n'y a pas une « zone du rire » dans le cerveau : plusieurs régions sont impliquées, chacune avec une fonction différente. Ici sont présentées les principales zones cérébrales activées durant un rire.

Retrouve les zones qui s'activent lors de différents types de rires.

Rire par imitation, lorsque nous sommes chataillés, en écoutant une blague ou encore rire de manière volontaire, autant d'occasions de rire qui n'activent pas les mêmes zones de notre cerveau.



le corps qui rit





# 1

## Je ris, tu ris, il rit...

Le rire est un acte quotidien,  
si quotidien que nous ne prenons que  
rarement le temps d'observer ce phénomène  
avec attention.

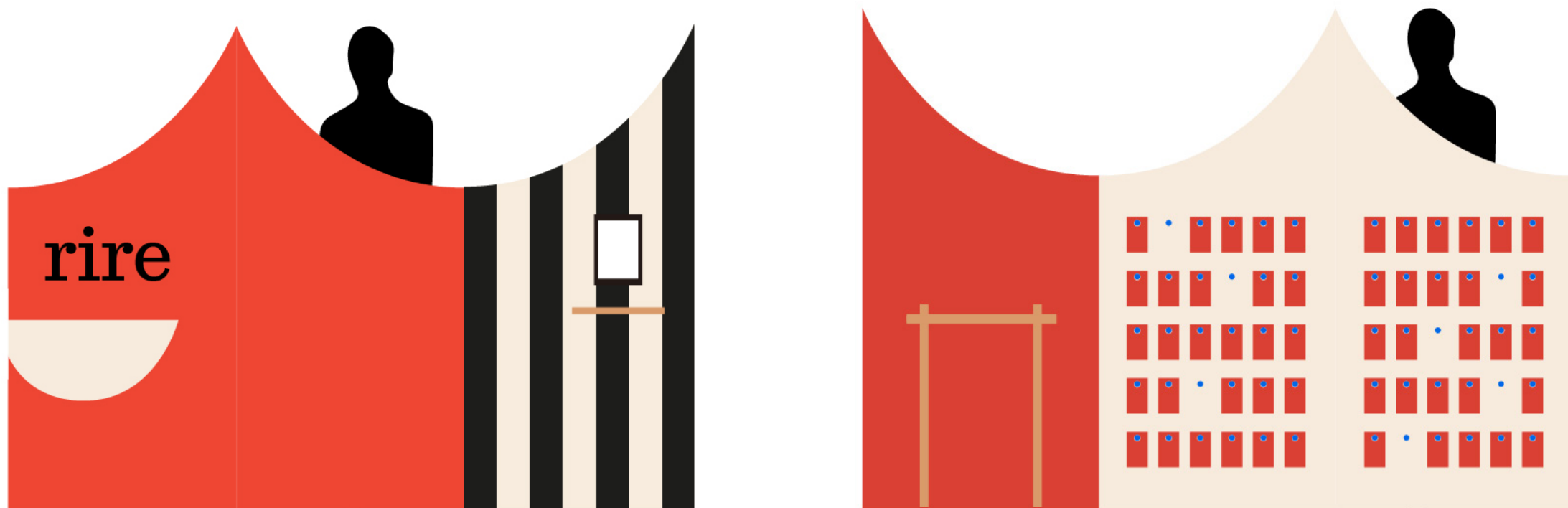
Quand rit-on ? Pourquoi ?  
A-t-on un seul type de rire ?

### donne ton rire !

Les différents types de rire.  
Donner son rire et découvrir les rires  
des autres visiteurs.  
Application

### souvenirs de rires

L'importance de l'empathie  
dans le rire.  
Partager un souvenir de rire.







Les bébés commencent à rire à 4 mois.

## comment tu ris ?

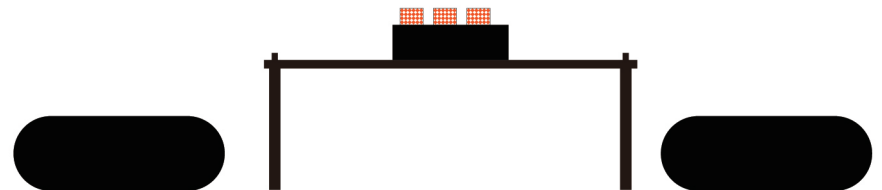
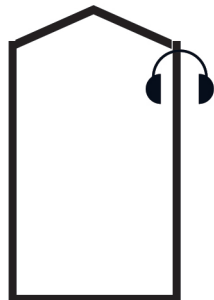
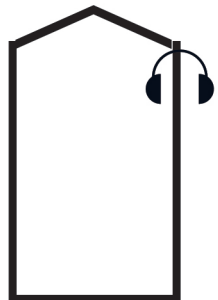
Caractéristiques et statistiques.  
Questionner son propre rire et  
obtenir des réponses personnalisées.  
Application

## catégorises

La classification scientifique des rires.  
Classer les rires :  
"Volontaires ou spontanés" ?  
Application

## les 7 familles de rire

Les différents types de rire.  
Le jeu traditionnel adapté à  
l'exposition.  
Illustrations : Quentin FP



# 2

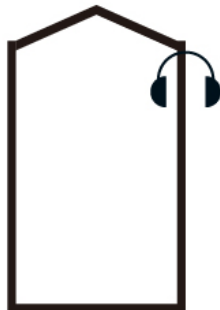
## Sommes-nous seuls à rire ?

Longtemps accaparé par les humains,  
le rire n'est plus le propre de l'Homme.

Quels autres animaux rient ? Comment ?  
Quel est le lien entre rire et sourire ?

### le rire de qui ?

Le son du rire de différents animaux.  
Reconnaitre le rire de différents  
animaux parmi une sélection de sons.

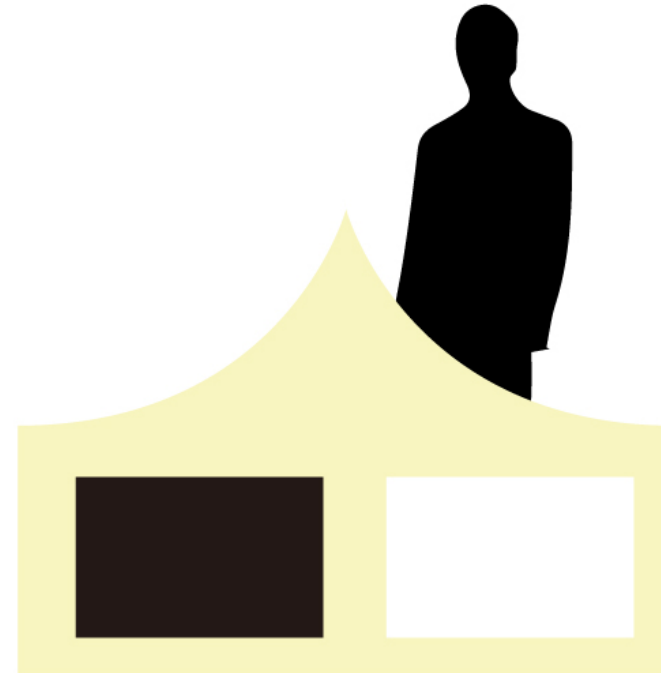


### les faux amis

L'anthropomorphisme.  
Une série de puzzles présentant  
des animaux donnant l'impression de rire.

### les animaux qui rient !

Les recherches autour du rire  
chez les animaux non-humains.  
4 Vidéos documentaires

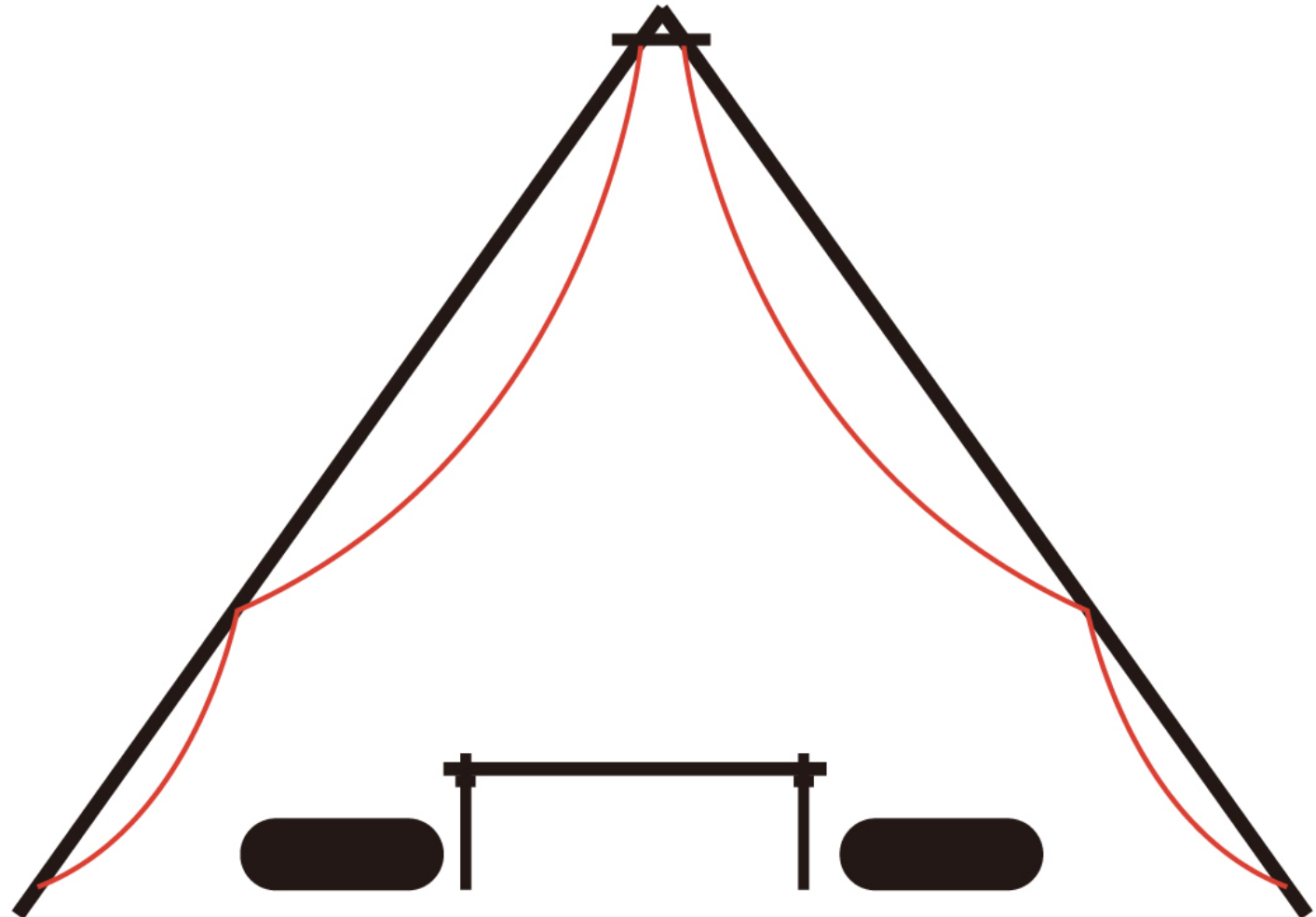
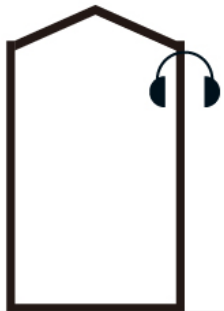


## qui rit ?

Développer l'imaginaire en créant le  
rire de différents animaux.  
Jeu de plateau

## le premier rire

Bande dessinée humoristique sur  
tablette mettant la lumière sur  
les différents scientifiques ayant  
travaillé sur le rire et leurs théories.  
Illustrations : Public Child



# 3 Le corps qui rit

Tels des engrenages bien huilés, de nombreux organes sont à l'œuvre lorsque l'on rit.

Quels organes entrent en jeu ?  
Quels sont leurs rôles ? Comment fonctionnent-ils ?

## les rires du cerveau

Les zones du cerveau activées lors d'un rire.  
Puzzle 3D et panneau tactile

### les rires du cerveau

Le rire est un phénomène contrôlé par le cerveau. Il n'y a pas une « zone du rire » dans le cerveau : plusieurs régions sont impliquées, chacune avec une fonction différente. Ici sont présentées les principales zones cérébrales activées durant un rire.

Retrouve les zones qui s'activent lors de différents types de rires



Rire par imitation, lorsque nous sommes chatouillés, en écoutant une blague ou encore rire de manière volontaire, autant d'occasions de rire qui n'activent pas les mêmes zones de notre cerveau.

- 1** Pour commencer, pour le plaisir du jeu.

  - Rire volontaire**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
  - Rire aux chatouilles**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
  - Rire par imitation**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
  - Rire à une blague**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
- 2** Puis vient l'autre main, celle qui fait bouger les muscles, celle qui contrôle le son de la voix, celle qui contrôle le rythme respiratoire.

  - Rire volontaire**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
  - Rire aux chatouilles**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
  - Rire par imitation**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
  - Rire à une blague**
    - Le cortex moteur primaire
    - Le cortex cingulaire antérieur
    - Le cerveau
    - L'hypothalamus
- 3** Le rire est un phénomène contrôlé par le cerveau. Il n'y a pas une « zone du rire » dans le cerveau : plusieurs régions sont impliquées, chacune avec une fonction différente. Ici sont présentées les principales zones cérébrales activées durant un rire.

  - Le cortex moteur primaire**
  - Le cortex cingulaire antérieur**
  - Le cerveau**
  - L'hypothalamus**
  - Le cortex préfrontal**
  - Le cortex moteur primaire**
  - Le cortex cingulaire antérieur**
  - Le cerveau**
  - L'hypothalamus**
  - Le cortex préfrontal**
- 4** Lorsque le corps est en mouvement, le rire est un phénomène contrôlé par le cerveau. Il n'y a pas une « zone du rire » dans le cerveau : plusieurs régions sont impliquées, chacune avec une fonction différente. Ici sont présentées les principales zones cérébrales activées durant un rire.

  - Le cortex moteur primaire**
  - Le cortex cingulaire antérieur**
  - Le cerveau**
  - L'hypothalamus**
  - Le cortex préfrontal**
  - Le cortex moteur primaire**
  - Le cortex cingulaire antérieur**
  - Le cerveau**
  - L'hypothalamus**
  - Le cortex préfrontal**



## les chemins du rire

Le rôle des muscles du visage, de la respiration et des cordes vocales dans le rire.  
Livret

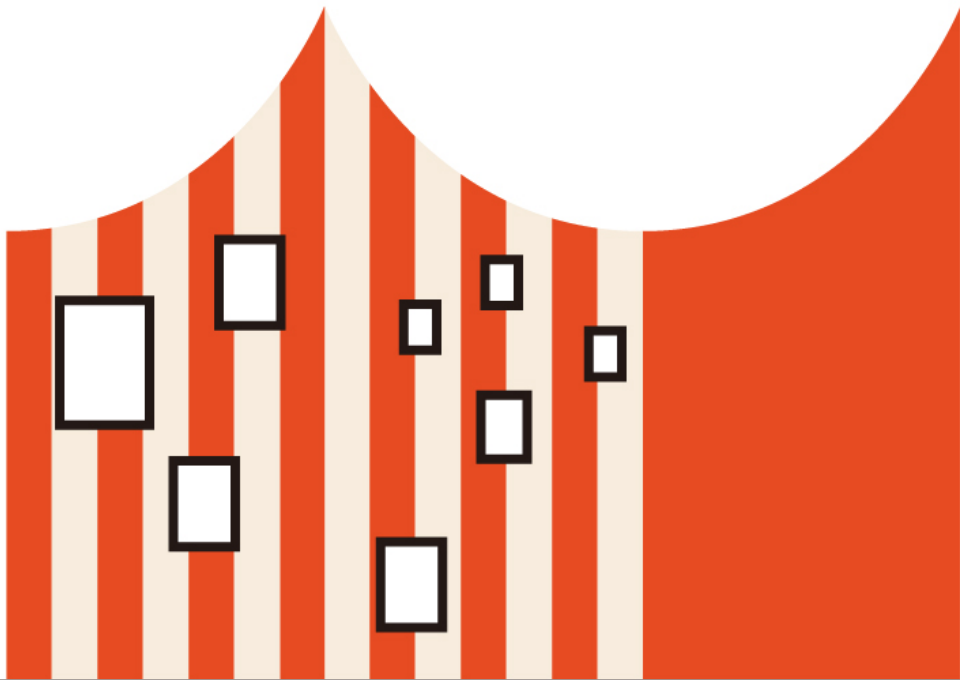
## les sons du rire

Les fréquences et le volume du rire. Observation en temps réel des courbes de son rire.  
Application



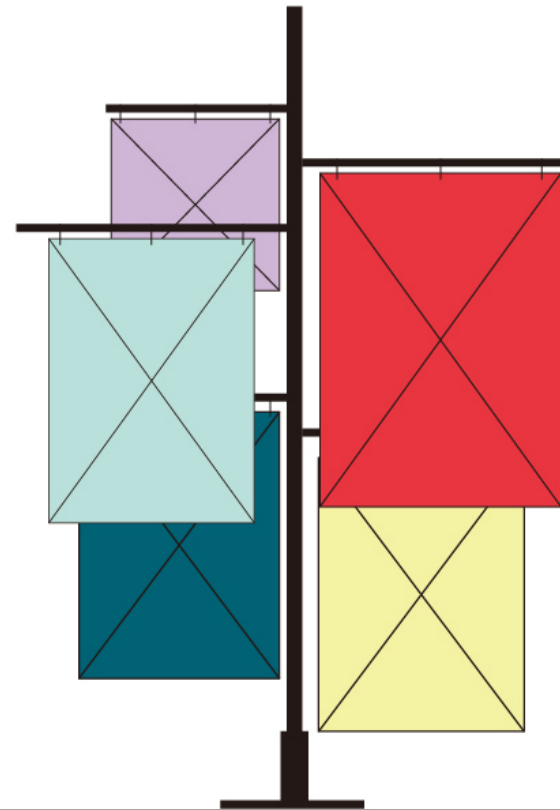
## les visages de Duchenne

Les travaux de Duchenne sur  
l'expression des émotions.  
Installation



## rire, ça fait du bien !

Les aspects bénéfiques du rire  
sur la santé.  
Création artistique



# 4

## Rire, c'est contagieux...

Le rire est encore plus contagieux qu'un bâillement.

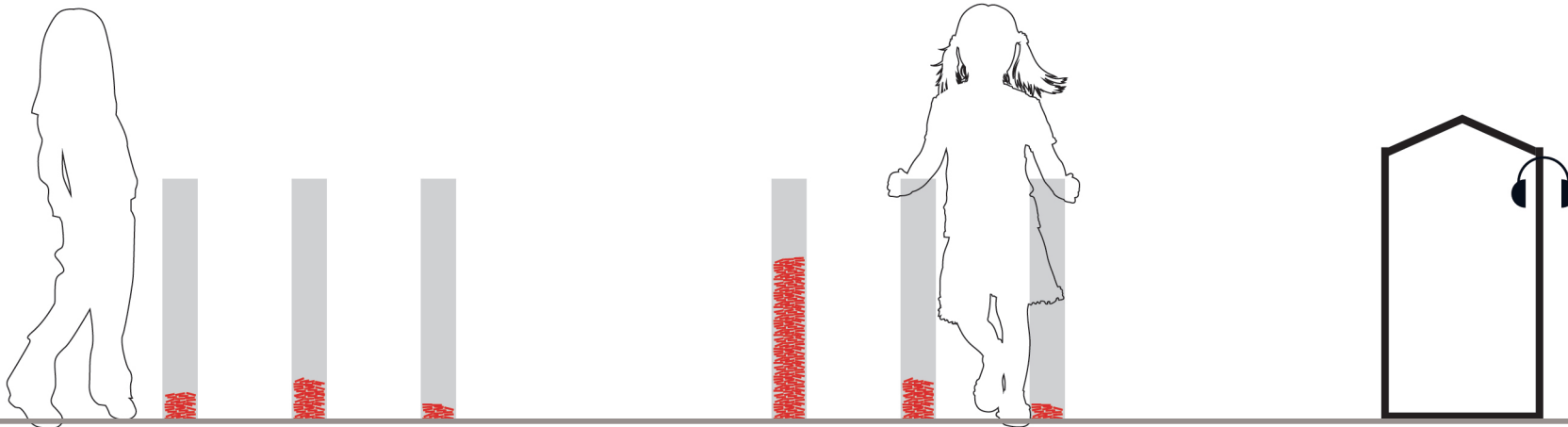
Mais quels sont les mécanismes à l'origine de cette contagion ?  
Peut-on les utiliser pour déclencher le rire ?

### combat de rire

La distance, un paramètre dans la contagion du rire.  
Jeu

### les neurones miroirs

Le rôle des neurones miroirs dans la contagion d'un rire.  
Vidéo documentaire

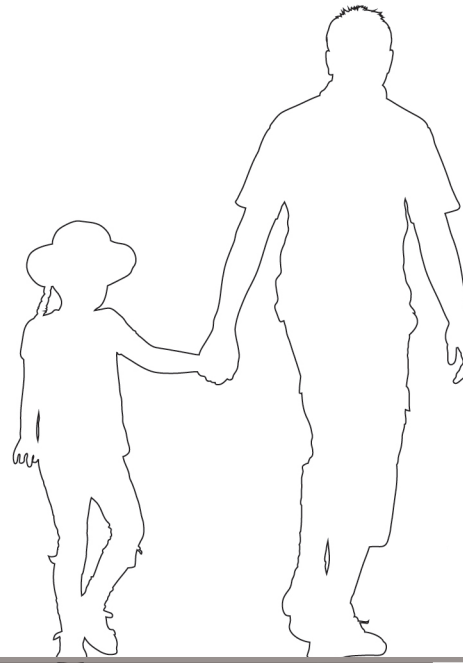
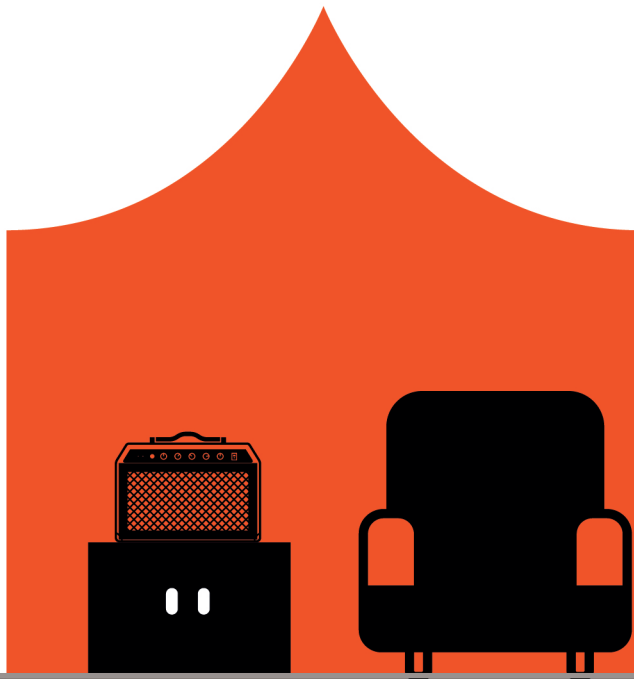


“

On rit très rarement seul.  
30 fois moins que parler seul.

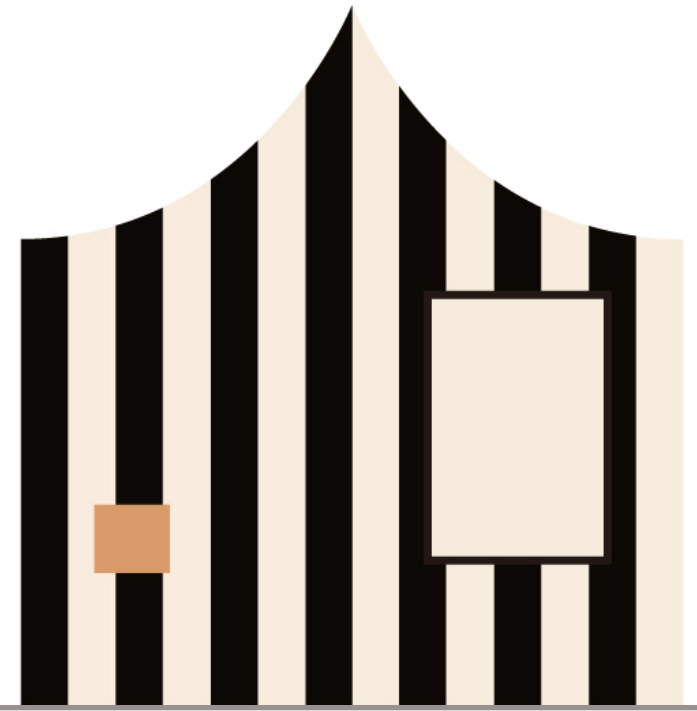
## une épidémie de rire

L'exemple de l'épidémie de rire  
en Tanzanie.  
Livret



## le phénomène OKeh

L'histoire du « Laughing Record ».  
Installation



# 5

## Tu aimes les chatouilles ?

Ultra sensible, agréable, insensible, une torture,...  
chacun à son propre ressenti lorsqu'il est confronté  
à des chatouilles.

Pourquoi sommes-nous chatouilleux ?

### les rats aiment les chatouilles

Les recherches surprenantes  
sur les rats chatouilleux.

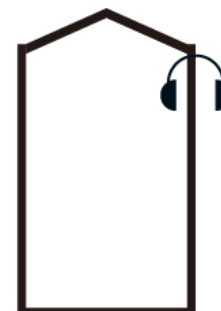
Vidéo



### Le guide des bonnes chatouilles

Les meilleures recettes pour des  
chatouilles réussies.

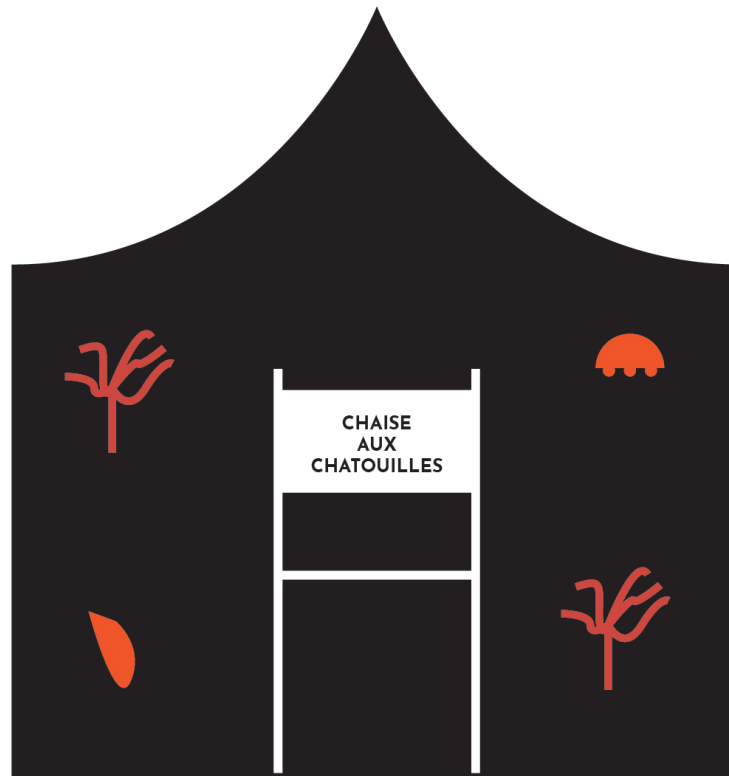
Application





## la chaise aux chatouilles

Essayer de faire rire une personne  
à l'aide de différents objets.



# 6

## Drôle de drôlitude

Farce, humour noir, ironie, absurde, virelangue,...  
chacun ne rira pas de la même chose.

Qu'est-ce qui va déclencher le rire ?  
Quels sont les points communs à tous les déclencheurs  
de rire ?

### tu trouves ça drôle ?

Les déclencheurs du rire.  
Voter pour le média le plus drôle  
et découvrir les avis  
des autres visiteurs.  
Application

### concours de grimaces

Partager une grimace et voter  
pour la meilleure grimace.  
Application

### rire en musique

Oeuvres musicales créées  
pour faire rire et leurs histoires.  
6 Vidéos



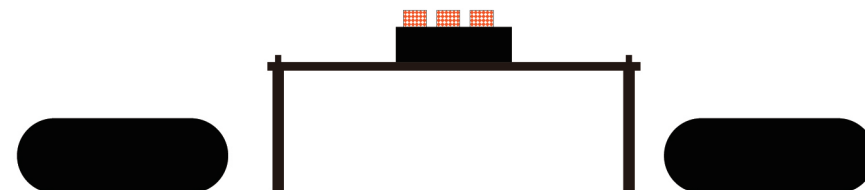
## le gaz hilarant

Le protoxyde d'azote : ses effets et  
ses dangers.  
Installation et audio



## rigolomania

Les déclencheurs du rire.  
Jeu de plateau



# 7

## Plus on est de fous...

Le rire est un des ciments de la cohésion de groupe.

Quelle est la place du rire dans le groupe ?  
A-t-il une place différente en fonction des groupes ?

### le rire fait le groupe

L'importance du rire dans le  
fonctionnement d'un groupe.  
Vidéo



### le rire à la loupe !

L'observation scientifique.  
Une enquête à mener  
dans l'exposition



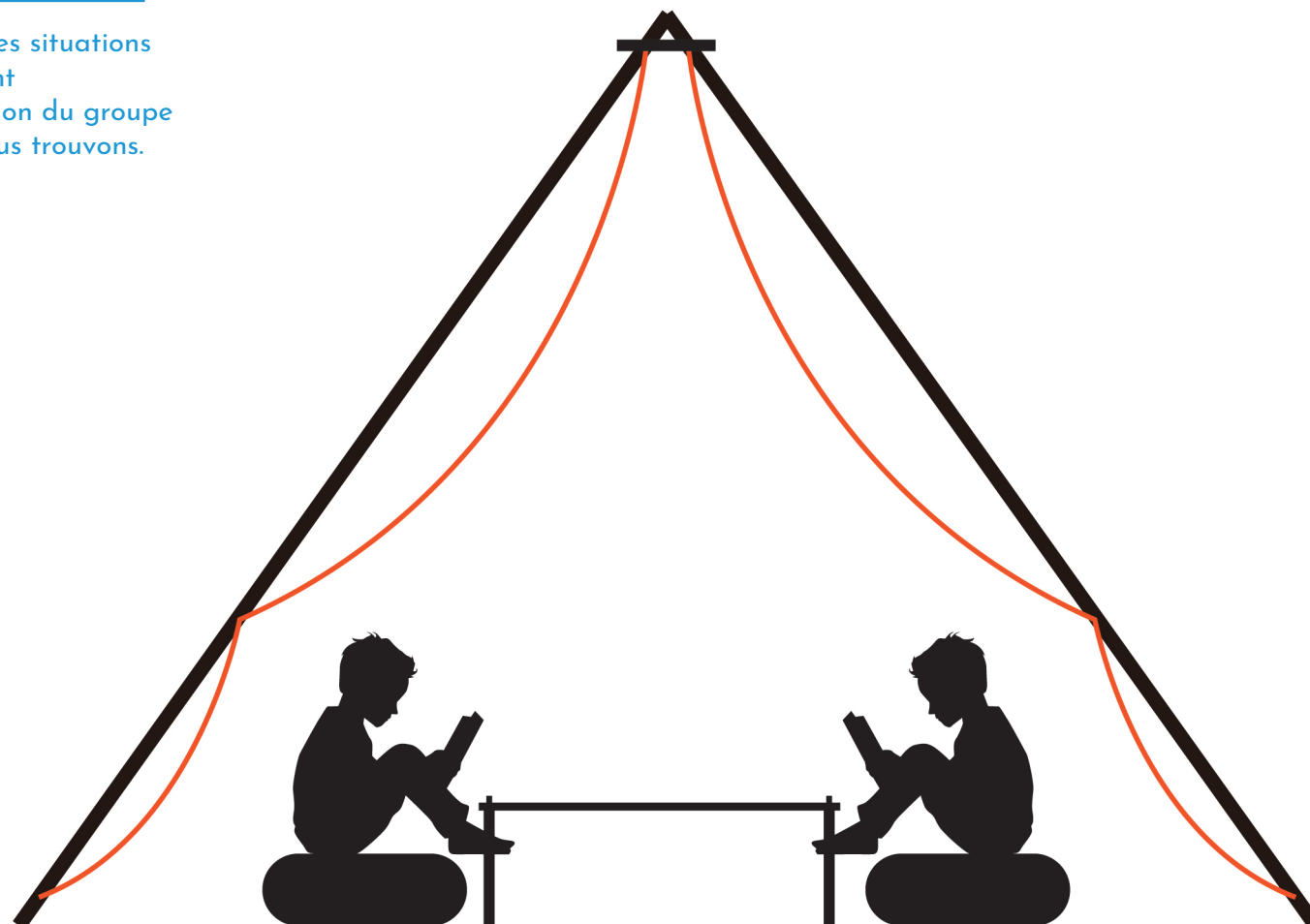
### les robots rient aussi...

Les dernières recherches alliant  
robotique et rire.  
Vidéo



## rire ou ne pas rire

Jeu de plateau sur des situations  
provoquant  
ou non le rire en fonction du groupe  
dans lequel nous nous trouvons.



# 8

## Pas rigolo !

Le rire peut également blesser, servir d'arme, être symptôme d'une maladie ou faire l'objet d'une interdiction.

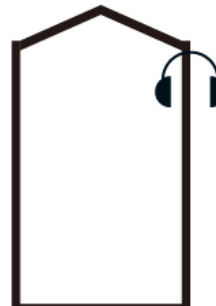
### moquerires

Audio 360° plongeant le visiteur dans la peau d'une personne moquée.



### les rires du monde

La place du rire dans différentes cultures.



### maladies du rire

Quand le rire est symptôme de maladies.  
6 Vidéos





En 1962, une épidémie de rire a atteint plus de 1000 personnes en Tanzanie.

## la force du rire

Quand le rire devient  
une forme de rébellion.

## HA !

La difficulté de rire seul.  
Illustrations : Ling Wang





## En plus !

Expériences satellites pour plonger encore plus loin dans la découverte des différentes facettes du rire.

### la boîte à rire

Kaléidoscope géant



### les champions du rire

Vidéos filmées avec une caméra à haute vitesse, commentées de manière humoristique.



### fous rires

Diffusion audio et aléatoire de rires dans l'exposition.





## mémoire

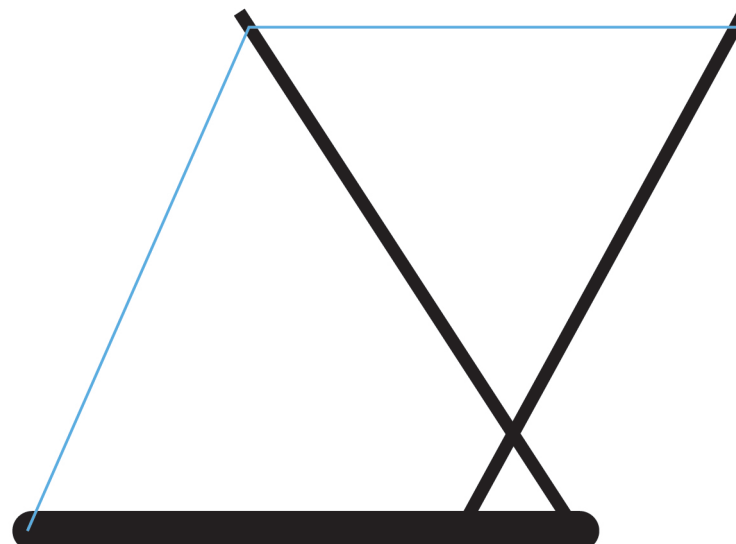
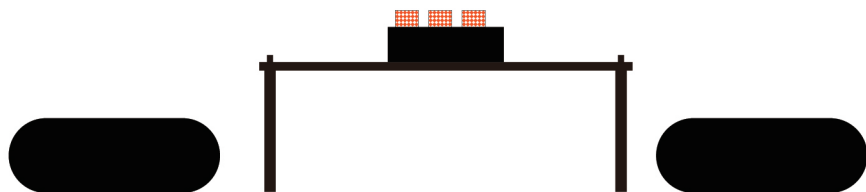
Les différentes manières  
d'écrire le rire à travers le monde.

## chercheurs de rire

Portraits de 5 chercheurs travaillant  
sur le rire.

## la Bibliothèque du rire

Sélection d'albums jeunesse



Commissariat : Jacques Roux (ART'M Créateurs associés)  
Recherche, écriture et conception : Kévin Fauvre (ART'M Créateurs associés)  
Documentation scientifique : Marion Lavenir (ART'M Créateurs associés)  
Scénographie et graphisme : Ling Wang  
Développement informatique : Hubert Blein (Pixelsmill)  
Réalisation mobilier et coordination technique : François Bleton (TipTopWood)  
Réalisation vidéos : Paul Amodeo (ART'M Créateurs associés)  
Réalisations musicales : Clément Fauvre (KAL), Emmanuel Roux (Motifs)  
Communication : Lucie Le Borgne (LBB administration)  
Partenariat : La Fruitière Numérique, Lourmarin  
Soutien à la production : Fondation Bullukian, Lyon  
Production : ART'M Créateurs associés