

16 nov.  
2024

> 4 mai  
2025

Dossier de presse

# Génia

Une exposition sur les intelligences

À partir de 7 ans

📍 ZOOM, centre de culture scientifique  
21 rue du Douanier Rousseau, Laval

[www.zoom.laval.fr](http://www.zoom.laval.fr) | 02 43 49 47 81

Une exposition conçue par





## Une exposition sur les intelligences

Le ZOOM, centre de culture scientifique, technique et industrielle de Laval, accueille l'exposition « Génial ! » **du 16 novembre 2024 au 4 mai 2025** et accessible au public **dès 7 ans**.

Et si l'intelligence était plurielle ? Des **cellules** aux **végétaux**, en passant par les **animaux**, les **humain·e·s** ou encore les **intelligences artificielles**, l'intelligence est multiple et partout autour de nous ! Si certaines espèces s'adaptent à leur environnement, d'autres communiquent entre elles, manipulent des outils, ont la capacité de résoudre des problèmes, créent et savent compter. En parallèle, les IA rivalisent désormais avec l'intelligence humaine, en apportant leurs assortiments de services utiles, mais aussi leurs lots d'inquiétudes.

Embarquez dans un monde coloré, ludique et interactif afin de **déconstruire la notion d'intelligence**, petit à petit, en famille, entre ami·e·s ou en solo.

Une **exposition passionnante**, pleine de découvertes, de réflexions, de défis et **garantie sans test de QI !**

### Une itinérance dans toute la France

En **itinérance depuis 2022** en France, cette exposition internationale et francophone a été conçue et produite par le Muséum de Nantes, l'Espace des Sciences de Rennes, les musées québécois de Saguenay et de Sherbrook et Science by Art.

Présentée au **Muséum de Nantes** du 3 juillet 2021 au 2 mai 2022, l'exposition pose ensuite ses valises à **La Rotonde, centre de culture scientifique de Saint-Étienne** du 4 février au 13 juillet 2023. Avant son arrivée au ZOOM à Laval, elle s'installe pendant quelques mois à **L'Espace des Sciences de Rennes**.



Initialement intitulée « **Intelligences : différentes par nature** », la Rotonde a fait le choix de la renommer « Génial ! » pour souligner le caractère remarquable des intelligences ! Dans cette continuité, le ZOOM reprend la charte visuelle et le titre proposés par le Centre de culture scientifique de Saint-Étienne.

L'exposition est placée sous les parrainages d'**Étienne Klein**, physicien et philosophe des sciences au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, et de **Laurie Rousseau-Nepton**, astrophysicienne à l'Observatoire Canada-France Hawaï.



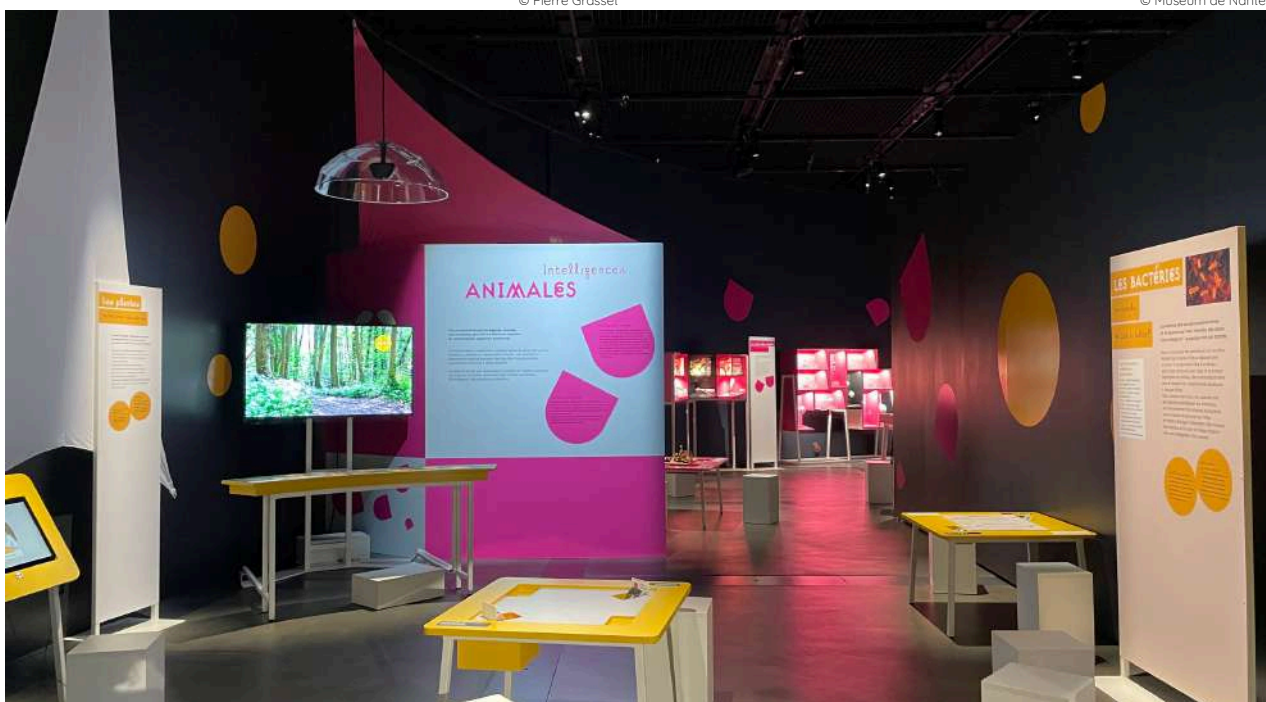
Elle est **reconnue d'intérêt national par le Ministère de la Culture**. Elle bénéficie à ce titre d'un soutien financier exceptionnel de l'État.



© Pierre Grasset



© Muséum de Nantes



© Sophie Curt

# Intelligences

## cellulaires et végétales



Tout organisme vivant, du microscopique au gigantesque, s'adapte à son environnement changeant, **se protège**, **se nourrit** et se **reproduit**. Il **capte des informations** à partir de ce qui l'entoure, les garde en **mémoire**, trouve des **solutions** et réagit de manière adaptée. Certaines formes de vie sont même astucieuses ! Elles mettent en œuvre des mécanismes pour **communiquer** et coopérer. Selon certain·e·s chercheur·euse·s, c'est une des premières formes d'intelligences.

Dans cette première étape du parcours, vous rencontrerez le blob, cette espèce unicellulaire étonnante qui est capable d'apprendre, de cicatriser très vite et de grandir d'1cm par heure ! Au programme : des films, des plateaux de jeu et des animations pour apprendre le connaître.

## Les bactéries, minuscules mais pas si bêtes !

Parmi les premières formes de vie sur Terre, les bactéries sont des organismes unicellulaires (composés d'une seule cellule). Elles peuvent se déplacer, communiquer entre elles, mais surtout s'adapter à des changements de leur environnement.

- > Construisez une bactérie grâce à un plateau-puzzle
- > Découvrez les pouvoirs de la bactérie Escherichia coli



## Le blob, un champion sans cerveau !

Le blob est un organisme unique, ni champignon, ni végétal, ni animal. Pourtant, il est capable d'apprendre et de mémoriser des informations qu'il peut ensuite transmettre à d'autres comparses. Pour compléter cette liste non-exhaustive, il est aussi un incroyable architecte capable de choisir le meilleur chemin dans un labyrinthe ou de redessiner un meilleur réseau du métro de Tokyo.

> [Rencontrez la chercheuse Audrey Dussutour en visio-conférence](#)

> [Observez le blob dans son milieu naturel](#)

## Biomax, les olympiades végétales !

Il y a près de 500 millions d'années, les végétaux ont regagné la terre ferme. Depuis, ils ont recouvert une bonne partie de la planète. Les plantes, les fleurs et les arbres ont réussi à développer des systèmes de protection, de communication, de coopération et d'adaptation pour résister aux transformations de leur environnement.

> [Découvrez les capacités adaptatives des végétaux et mesurez-vous à leurs formes d'intelligences !](#)

> [Rencontrez la chercheuse Catherine Lenne en visio-conférence](#)



© Pierre Grosset



© Sophie Curt



© Sophie Curt



# Intelligences animales



Communication, coopération, représentation de soi et des autres, émotions, création et manipulation d'outils, ces facultés sont ne pas uniquement le propre des humain·e·s ! Au-delà du cercle des mammifères proches de l'espèce humaine, les animaux présentent des **formes complexes d'intelligences, individuelle ou collective.**

## La termitière, une histoire collective

Chez les termites, un vrai programme génétique leur permet de construire leur nid avec ingéniosité. Une intelligence qui dépasse l'individu et qui est mise à contribution du collectif.

- > Découvrez le fonctionnement d'une colonie de termites
- > Apportez votre pierre à l'édifice et construisez une termitière en équipe
- > Rencontrez le chercheur Guy Theraulaz en visio-conférence



## Étonnants animaux

Compter, résoudre des énigmes, manipuler, mémoriser, se camoufler, s'orienter ne sont pas des compétences exclusivement réservées aux humain·e·s ! De nombreuses capacités cognitives ont été découvertes chez d'autres espèces animales.

- > Rencontrez Hans, le cheval qui savait compter et reconnaître les couleurs
- > Réalisez l'expérience du labyrinthe pensée par Ameline Bardo pour ses recherches sur la motricité fine de la main chez les grands singes
- > Observez les espèces capables d'utiliser et de manipuler des outils dans leur environnement naturel



© Muséum de Nantes



© Muséum de Nantes



© Pierre Grasset

## Rien ne sert d'avoir la grosse tête !

Bien au-delà du cerveau, le système neveux est essentiel pour coordonner les échanges d'informations et la réponse donnée aux signaux qu'il reçoit. De nombreuses espèces animales possèdent un réseau neuronal qui leur permet de capter et de répondre à différents stimuli provenant de leur environnement.

- > Observez les différents cerveaux d'animaux dans la galerie des cerveaux

# Intelligences humaines



Les **capacités intellectuelles** de l'espèce humaine sont **exceptionnelles** : c'est la science qui le dit ! L'intelligence est intellectuelle, linguistique, corporelle, affective, sociale, relationnelle, collective. Doté-e-s d'un **cerveau hors norme**, les humain·e-s ont ainsi accès au langage, à la technique, aux sciences, à la création artistique et à des formes complexes de socialisation.

## Le grand vainqueur de l'évolution

10 000 connexions entre 100 milliards de neurones : ce n'est pas par sa taille que le cerveau humain domine le monde, mais bien par le nombre et la complexité de ses structures neuronales.

> Reconstituez le cerveau humain à échelle réelle avec une maquette

## Peut-on mesurer l'intelligence ?

Les tests de QI, la taille des cerveaux, les connaissances, ... Comment pouvons-nous mesurer l'intelligence de façon scientifique ? Parmi les divers tests utilisés, de nombreuses formes d'intelligence ne sont pas prises en compte.

> Explorez les différentes formes d'intelligences humaines à travers un jeu interactif

> Expérimentez la notion d'empathie

> Découvrez l'intelligence culturelle et l'intelligence buissonnière

## Inné versus acquis

De nombreuses études expliquent que des capacités cognitives sont programmées dans notre patrimoine générique. Mais les gènes ne font pas tout. L'environnement dans lequel évolue l'individu est également essentiel dans l'acquisition de nouveaux savoirs.

> Savoir cuisiner des pâtes : inné ou acquis ?



# Intelligences

## artificielles



Les humain·e·s rêvent depuis longtemps de machines pensantes. Aujourd'hui, les intelligences artificielles (IA) rivalisent avec l'intelligence humaine. Les chercheur·euse·s s'inspirent des neurosciences pour imaginer et créer des réseaux de neurones artificiels capables d'apprendre, de reconnaître, de dialoguer, de s'orienter ou encore de décider ! Une dernière étape pour mesurer les apports positifs de l'IA dans la société, tout en s'interrogeant sur les inquiétudes qu'elle suscite.



© Muséum de Nantes

## C'est quoi une intelligence artificielle ?

En route pour rencontrer cet étrange outil, de son évolution depuis sa création à son possible futur.

- > Entraîner un algorithme avec des tests de dessins et de reconnaissance
- > Mettez-vous dans la tête d'une IA pour comprendre comment elle distingue l'image d'un chat et d'un chien
- > Rencontrez le chercheur Kévin Bouchard en visio

## Alerte au fake !

Nous cherchons à créer des IA qui ressemblent de plus en plus à des humain·e·s et qui nous accompagneront dans notre quotidien. Certaines d'entre elles arrivent à créer des images avec des images d'humain·e·s, mais ces personnes n'existent pas vraiment...

- > Observez les capacités de l'IA à créer des visages humains de toutes pièces
- > Expérimentez la reconnaissance faciale réalisée par un algorithme entraîné par un apprentissage poussé

## Conduire ou se faire conduire ?

Demain, plus besoin de passer le permis, les IA conduiront à notre place. Vraiment ?

- > Installez-vous dans une voiture à conduite assistée, un véhicule semi-autonome et une voiture complètement autonome

## Les IA sur Internet

Du captcha pour vérifier que vous n'êtes pas un robot en passant par le tracking de nos données personnelles, les intelligences artificielles accompagnent notre navigation.

- > Trouvez les activités du quotidien qui laissent des traces
- > Découvrez les biais des IA
- > Entraînez une IA en remplissant un captcha



© Sophie Curt



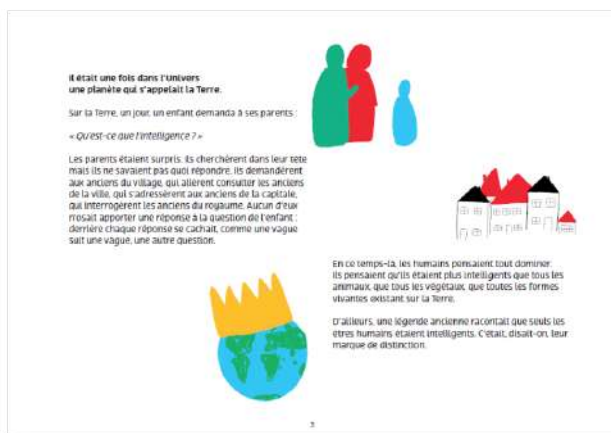
© Sophie Curt

# Deux animations flash en alternance

Pour chaque exposition, l'équipe de médiation conçoit et anime des médiations à destination du grand public.

## Conte Les Curieux

Venez assister à une version participative du conte « Les Curieux ». Prenez place au sein d'une réunion du Haut Conseil des Curieux : ses membres s'interrogent sur le recrutement de nouvelles formes d'intelligences dans leur groupe... Découvrez et jugez par vous-même ces candidatures insolites !



## Vous avez dit intelligences ?

Les preuves d'intelligences ne manquent pas au sein du vivant ! Venez découvrir des exemples d'espèces animales et végétales qui développent des aptitudes spécifiques pour s'adapter à leur environnement.

Période scolaire	Vacances scolaires
2ème et 3ème dimanche du mois 14h30 – 15h30 – 16h30 – 17h30	Du mardi au vendredi 15h – 16h



# Informations pratiques

## ZOOM, centre de culture scientifique

21 rue du Douanier Rousseau  
53000 Laval

[zoom.laval.fr](http://zoom.laval.fr)

02 43 49 47 81



@ZOOM-CCSTI de Laval



## Exposition ouverte du mardi au dimanche

Du mardi au vendredi : 10h-12h et 13h30-18h

Samedi : 10h-12h et 14h-17h30

Dimanche : 14h-18h

Fermeture les jours fériés

## Public

Tout public, dès 7 ans

## Tarifs

> Adulte : 3€

> Enfant 5 ans et +, étudiant·e : 2€

> Enfant - de 5 ans, demandeur·euse d'emploi, carte ICOM, personne en situation de handicap : gratuit

Règlement en espèce, chèque et par carte bancaire via HelloAsso

## Contact presse

### Sophie CURT

Chargée de communication

Coordinatrice de la Fête de la Science en Mayenne

02 43 49 47 81

[sophie.curt@agglo-laval.fr](mailto:sophie.curt@agglo-laval.fr)

