



espace
des sciences
lesChampsLibres

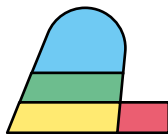
RENNES
PROGRAMME



Avril - Juin 2024

espace-sciences.org/rennes

SOMMAIRE



- Le Planétarium
- Incroyable Cerveau
- L'arbre
- Laboratoire de Merlin

CONFÉRENCES
RENNES
**LES MARDIS DE
L'ESPACE DES
SCIENCES** 4

CONFÉRENCES
SAINT-MALO
**LES JEUDIS DE
L'ESPACE DES
SCIENCES** 8

RENCONTRES
RENNES
**LES CAFÉS DE
L'ESPACE DES
SCIENCES** 9

**LE
PLANÉTIARIUM**
10

EXPOSITION
TEMPORAIRE
**L'ARBRE, DE LA
PETITE GRAINE À LA
VIEILLE BRANCHE** 14

EXPOSITION
PERMANENTE
**INCROYABLE
CERVEAU** 18

EXPOSITION
PERMANENTE
**LABORATOIRE
DE MERLIN** 20

**INFORMATIONS
PRATIQUES**
● ● ● ● 22

Illustration : © Fanny Callipel - Deplumeuse de chats

© Laurent Guizard / © Dars / © DR - CC BY-SA 4.0 / © Dominique Lenne / © Gerd Altmann - Pixabay /

© Nicolas Hoizey - Unsplash / © Laurent Guizard / © DR / © Les Documents cinématographiques, Paris

© NASA, ESA, CSA, STScI, Janice Lee (STScI), Thomas Williams (Oxford), PHANGS Team /

© NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute / © NASA/Cassini / © Sylvain Lefebvre / © Nicolas Joubard / © Laurent Guizard

Graphisme : Approche Design / Impression : Calligraphy Print

ÉDITO



40 ans de sciences pour tous

C'est en avril 1984 que l'association « Centre de culture scientifique, technique et industrielle - CCSTI de Rennes » voit le jour. Une fabuleuse histoire va s'écrire à Rennes et en Bretagne au cours de ces quatre décennies. Installé dans un premier temps au centre commercial Colombia, le CCSTI devenu « l'Espace des sciences » rejoint Les Champs Libres en 2006.

Expositions, Planétarium, Laboratoire de Merlin, conférences du mardi, animations, événements, revue *Sciences Ouest* attirent un public nombreux et enthousiaste. Dès le départ, nous avons misé sur la médiation humaine et une muséologie interactive afin d'impliquer les visiteurs, petits et grands, dans leurs découvertes. L'offre culturelle, conçue en étroite collaboration avec la communauté scientifique, en fait un lieu de référence pour les enseignants.

L'Espace des sciences est ainsi devenu un des hauts lieux de transmission des connaissances et de décryptage des enjeux contemporains. Avec plus de 200 000 visiteurs par an, l'Espace des sciences est le centre de sciences le plus fréquenté en régions.

Et l'aventure se poursuit dès cet été, avec l'ouverture d'un nouveau lieu dans la Manufacture royale des tabacs de Morlaix.

À l'heure des fake news et de la désinformation scientifique, notre relation avec la science devient encore plus ambiguë et la bataille demeure devant nous. Restons ensemble mobilisés pour la promotion de la culture scientifique, un enjeu pour la démocratie et pour l'éducation.

Pour fêter ces 40 ans nous vous avons préparé un beau programme avec la venue du physicien prix Nobel Alain Aspect, d'Étienne Klein, Catherine Lenne, Nicolas Curien et bien d'autres. Des animations inédites vous attendent au Laboratoire de Merlin, dans l'exposition *Incroyable Cerveau* et à partir du 2 avril nous ouvrons une nouvelle exposition sur le monde merveilleux et inattendu des arbres.

Cet anniversaire nous le partageons avec vous tous à l'occasion d'un nouveau printemps des sciences !

Michel Cabaret
Directeur de l'Espace des sciences

LES MARDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES



20h30

Ouverture des portes à 19h45



Gratuit



Auditorium Hubert Curien

**Réservation uniquement pour les abonnés de l'Espace des sciences.**

Abonnement à 19€ par an, modalités page 23

**En direct et en replay** sur youtube.com/@espacedessciences



Mardi 2 avril

Des concepts aux applications : les deux révolutions quantiques

Avec Alain Aspect

La première révolution quantique est basée sur le concept de dualité onde-particule, découvert par Albert Einstein et Louis de Broglie. Elle a permis d'élucider la structure de la matière dans ses aspects les plus subtils et permis l'invention du transistor, du laser et des circuits d'ordinateur, base de la société de l'information et de la communication. La seconde révolution quantique est d'abord basée sur le concept d'intrication, exposé par le débat quasi-philosophique entre Albert Einstein et Niels Bohr, débuté en 1935. Le caractère extraordinaire de ce concept a été confirmé par les tests expérimentaux des inégalités de Bell, mis en lumière par le prix Nobel de physique 2022 attribué à Alain Aspect, John Clauser et Anton Zeilinger. L'intrication et le développement de méthodes de contrôle d'objets quantiques uniques sont utilisés dans diverses technologies en développement, de l'information à la métrologie, en passant par les ordinateurs quantiques.

Alain Aspect est professeur à l'Institut d'Optique-Université Paris-Saclay et à l'École polytechnique. Prix Nobel de physique 2022, il est membre de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.



Mardi 9 avril

La physique quantique par Étienne Klein & Olivier Mellano

Le scientifique Étienne Klein et le musicien Olivier Mellano proposent une plongée dans les mystères de l'espace-temps et de la physique quantique. Le premier prononce une conférence que le second met en musique, ce qui devrait faire dialoguer l'un avec l'autre les deux hémisphères de nos cerveaux. Il s'agit en somme de penser et de ressentir en un seul et même mouvement, de réfléchir et en même temps d'éprouver. Si tout se passe bien, c'est la poésie qui devrait l'emporter magistralement.

Étienne Klein est physicien, professeur à l'École centrale à Paris et directeur de recherche au commissariat à l'énergie atomique (CEA).

Olivier Mellano est auteur, compositeur et guitariste : son champ s'étend de la musique improvisée à la musique écrite, de la pop à la musique contemporaine. Il travaille par ailleurs régulièrement pour le théâtre, le cinéma ou la littérature.





Mardi 16 avril

Quand les forêts murmurent

Avec Catherine Lenne

Imaginez-vous dans la peau d'un arbre, tout nu par tous les temps, les pieds fixés dans la terre, confiné et privé de promenade, sans pouvoir courir après votre nourriture ou boire au robinet, sans pouvoir étreindre votre partenaire sexuel ou fuir le danger. Imaginez-vous devoir vous battre avec vos voisins de futaie pour la moindre goutte d'eau ou le plus petit rayon de soleil. L'envie de coopérer avec eux pourrait bien vous venir, ensemble on est plus forts ! Mais comment communiquer quand on est un arbre dépourvu de parole ? Depuis l'Antiquité et jusqu'à très récemment, on a réservé les notions de sensibilité et de communication au monde animal. Et pourtant, se pourrait-il que les arbres des forêts se murmurent des messages secrets ?

Catherine Lenne est enseignante-chercheuse en botanique à l'Université Clermont Auvergne et docteure en physiologie des plantes au laboratoire PIAF (Physique et physiologie Intégratives de l'Arbre en environnement Fluctuant).

Dédicaces à l'issue de la conférence : Vous avez dit biz'arbres ? (Belin, 2024)

En résonance avec l'exposition *L'arbre, de la petite graine à la vieille branche*



Mardi 23 avril

Du temps en soi... au temps en nous

Avec Nicolas Curien

Le temps tel que nous le ressentons, à l'échelle d'un individu ou d'une organisation, autrement dit notre temps propre, ne coïncide pas avec le temps conventionnel des horloges. Il en est une version déformée, parfois raccourcie et parfois allongée, au gré d'un contexte mouvant, changement que nous subissons ou au contraire provoquons, et qui constitue une troisième sorte de temps : le temps vécu ou temps expérientiel. Les trois temps sont en interaction : c'est « l'excitation » produite par les événements du temps expérientiel qui conduit un sujet à altérer le temps conventionnel pour se forger un temps propre subjectif, modérateur de son excitation moyenne.

Il en résulte une dissonance cognitive, que le sujet tend à rendre minimale pour un niveau fixé d'excitation. Cette théorie originale sera présentée, ses hypothèses discutées et ses conséquences illustrées, au travers de plusieurs exemples concrets et familiers.

Nicolas Curien est membre fondateur de l'Académie des technologies. Il est le fils d'Hubert Curien (1924-2005), physicien et ancien ministre de la Recherche et de la Technologie.





Mardi 14 mai

Le sport expliqué par les sciences

Avec Amandine Aftalion

Pourquoi est-on penché dans les virages ? Pourquoi le sprinter décélère-t-il avant la ligne d'arrivée ? Pourquoi la balle de golf a-t-elle des alvéoles ? Pourquoi nage-t-on mieux légèrement sous l'eau ? Pourquoi, à vélo, plus on va vite, plus on est stable ? Y a-t-il une loi d'évolution des records ? À ces questions et d'autres, Amandine Aftalion répondra en s'appuyant sur des notions simples et ludiques de physique et de mathématiques. Elle vous montrera comment les exploits des champions peuvent être expliqués par les sciences et vous permettra de mieux comprendre la pratique sportive. Vous repartirez en regardant le sport sous un autre angle.

Amandine Aftalion est directrice de recherche au CNRS. Elle travaille sur la modélisation de la course à pied et est impliquée dans la vulgarisation scientifique, notamment à travers la chaîne YouTube VideoDiMath.

Dédicaces à l'issue de la conférence : *Pourquoi est-on penché dans les virages ?* (CNRS éditions, 2023)

En partenariat avec le CNRS

Dans le cadre de l'Année de la physique



Mardi 21 mai

Des arbres pour le futur

Avec Yves Darricau

Cette conférence présentera une palette végétale diversifiée adaptée aux défis actuels : celui du changement climatique et celui de la chute de notre biodiversité. Les floraisons dans nos paysages très simplifiés, sinon dégradés, deviennent stratégiques pour leurs apports en pollens si nécessaires pour tant de vies. La résilience et la phénologie des arbres et arbustes que nous devons planter assureront la réussite de la transition écologique à réaliser sans tarder. On y revisitera les flores tempérées, d'ici et de bien plus loin, avec les yeux des abeilles, écologues émérites. En découleront une nouvelle orientation à nos recherches et expérimentations pour sélectionner et acclimater des arbres et arbustes adaptés au temps qui vient, et des pratiques de plantations diversifiées pour restaurer la beauté de notre environnement.

Yves Darricau est ingénieur agronome, diplômé d'AgroParisTech, apiculteur et planteur d'arbres.

Dédicaces à l'issue de la conférence : *Des arbres pour le futur* (Éditions du Rouergue, 2022)

En partenariat avec la Société d'Horticulture d'Ille-et-Vilaine

En résonance avec l'exposition *L'arbre, de la petite graine à la vieille branche*

LES JEUDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES À SAINT-MALO



Jeudi 25 avril

Voyage à travers le Cosmos Avec Christophe Galfard

À travers l'Espace et le temps, Christophe Galfard nous invite à explorer les toutes dernières images du Cosmos, à la rencontre de galaxies en fusion, de trous noirs voraces de lumières invisibles, de planètes naissantes, pour tenter de découvrir ensemble les grandes étapes de l'histoire de notre Univers.

Christophe Galfard est physicien et écrivain.

Dédicaces à l'issue de la conférence : *Voyage vers l'infini* (Michel Lafon, 2023)

LES CAFÉS DE L'ESPACE DES SCIENCES

**Rencontre animée par l'équipe de la rédaction du magazine Sciences Ouest.
Un rendez-vous incontournable pour échanger avec les scientifiques !**

🕒 Un mercredi par mois 18h30 (durée 1h)	📍 Sans réservation	📍 Au Café des Champs Libres	💶 Gratuit
➕ En podcast sur espace-sciences.org/cafeseds/podcasts			



Mercredi 3 avril

Jean Painlevé, la science à contre-courant

Entre la Bretagne et Paris, Jean Painlevé a passé sa vie à vulgariser la science à travers le cinéma. Retour sur le parcours d'un anticonformiste résolument moderne.

Avec **Roxane Hamery**, professeure en études cinématographiques à l'Université Rennes 2 et **Florence Riou**, docteure en histoire des sciences et chercheuse indépendante à Rennes — en lien avec *Sciences Ouest* n°415, janvier 2024.

Les Cafés de l'Espace des sciences s'inscrivent dans le cadre du projet TISSAGE, mené avec les universités et les grandes écoles rennaises, labellisé science avec et pour la société.

En savoir plus : univ-rennes.fr/saps-tissage



Sciences Ouest



Climat, biodiversité, santé, archéologie... Pour ne rien manquer de l'actualité scientifique en Bretagne, l'Espace des sciences édite le magazine Sciences Ouest.

Un rendez-vous tous les mois dans votre boîte aux lettres, à partir de 19 € par an !



LE PLANÉTARIUM DE L'ESPACE DES SCIENCES

PRATIQUE !
Retrouvez le
programme complet
en page 13.

€ Plein 7 €
Réduit 5 €

Séances d'une durée d'environ 1h.
Important : les séances sont interdites aux moins
de 5 ans hors séances *Le petit spationaute*.

+ Arriver 20 min avant le début de la séance, muni de votre billet • **Entrée impossible après le début de la séance** • **Thèmes et horaires modifiables à tout moment en fonction de l'actualité astronomique et/ou raisons techniques.**

Galaxie spirale NCC 5068

Le ciel cette nuit

Apprendre à observer le ciel étoilé

Véritable séance d'initiation à l'astronomie, *Le ciel cette nuit* apprend au visiteur à observer le ciel étoilé et à reconnaître les principales constellations, à repérer les planètes visibles, à suivre les phases de la Lune.

Cette découverte se termine par une approche de l'immensité de notre Univers, à travers un voyage extraordinaire bien loin de la planète Terre, aux confins de la connaissance actuelle.

Horaires en page 13

À la découverte du Système Solaire

Voyage à travers notre Système Solaire

Cette séance est un voyage fantastique à la découverte de notre *Système Solaire* : notre étoile le Soleil et chacune des planètes gravitant autour d'elle. Les sondes interplanétaires ne cessent de faire parvenir des images et des informations sur ces mondes lointains. Les planètes et leurs satellites, les astéroïdes, les comètes sont autant de mondes différents et surprenants à découvrir.

Horaires en page 13



1, 2, 3 Soleil

Spécial familles avec enfants de 5 à 10 ans

La Terre tourne sur elle-même et autour du Soleil. La Lune tourne autour de la Terre.

Cette séance d'initiation à l'astronomie pour les enfants leur permet de découvrir les mouvements de ces astres.

Et en observant le ciel du soir, les enfants apprennent à repérer la Grande Ourse ou à reconnaître la Station Spatiale Internationale ISS passant au-dessus de nos têtes...

Un voyage dans l'Espace les invite ensuite à découvrir la ronde des planètes autour du Soleil.

Horaires en page 13

PÉRIODE SCOLAIRE

Notre choix du jour

Tous les jours à 17h30

Le thème de la séance *Notre choix du jour* est différent chaque jour afin de faire découvrir ou redécouvrir nos nombreuses propositions : *Hubble et le mystère des galaxies, La vie des étoiles, L'Homme et l'Espace, Les légendes du ciel, Et pourtant elle tourne, Missions lunes, Apollo...*

Horaires en page 13. Cette séance de 17h30 est gratuite le jeudi pour les moins de 26 ans et les étudiants (hors vacances scolaires uniquement).

VACANCES SCOLAIRES

L'Homme et l'Espace

En 1957, le premier satellite artificiel Spoutnik était placé en orbite autour de la Terre. Cette séance relate l'histoire de l'extraordinaire aventure de la conquête spatiale : des premières fusées aux projets futurs !

Horaires en page 13

VACANCES SCOLAIRES

La Lune notre satellite

La Lune, satellite naturel de notre planète Terre est sans aucun doute l'astre qui nous est le plus familier. Mais la connaissons-nous bien ? Comment s'est-elle formée ? Pourquoi change-t-elle quotidiennement d'aspect ? Est-elle visible également de jour ? Pourquoi peut-on observer des éclipses ? ...

Au cours de cette séance, vous ferez plus ample connaissance avec la Lune observée depuis la Terre ou depuis l'Espace.

Horaires en page 13


VACANCES SCOLAIRES SÉANCE SPÉCIALE

Le petit spationaute



Séance strictement réservée aux enfants de 2 à 5 ans • 2 adultes maximum par famille



5€

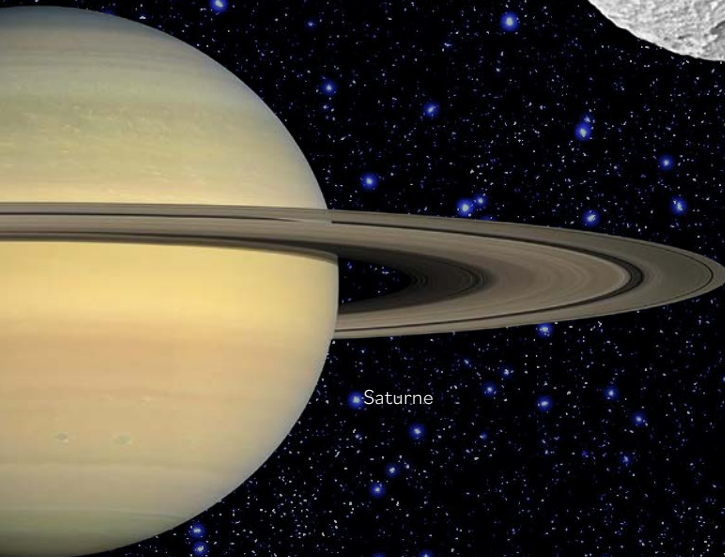
Tout spécialement destinée aux très jeunes enfants, cette séance invite les petits spationautes à une découverte simple de l'Espace et de l'Univers. Une toute première approche de l'astronomie qui présente le jour, la nuit, le Soleil, les étoiles, les planètes, les fusées... C'est un petit voyage rien que pour les enfants !

Important : *Le petit spationaute* est la seule séance où les très jeunes enfants peuvent être accueillis, aussi merci de respecter la limite d'âge de 5 ans (enfants de -2 ans non autorisés). En effet, les enfants plus âgés peuvent assister à "1, 2, 3 Soleil" et à toutes les autres séances familiales).

Horaires en page 13



Mimas



Saturne



LE PROGRAMME

PÉRIODE SCOLAIRE



Du mardi au vendredi de 12h à 19h
Samedi et dimanche de 14h à 19h



Fermé les lundis et jours fériés

	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
14h30		1, 2, 3 Soleil			1,2,3 Soleil	À la découverte du Système Solaire
16h00	Le ciel cette nuit	À la découverte du Système Solaire	Le ciel cette nuit	À la découverte du Système Solaire	À la découverte du Système Solaire	Le ciel cette nuit
17h30	Le choix du jour	Le choix du jour	Le choix du jour	Le choix du jour	Le choix du jour	Le choix du jour

VACANCES SCOLAIRES



Du mardi au vendredi de 10h à 19h
Samedi et dimanche de 14h à 19h

	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
10h30		Le petit spationaute	Le petit spationaute	Le petit spationaute		
11h45		Le petit spationaute	Le petit spationaute	Le petit spationaute		
14h30	1, 2, 3 Soleil	1, 2, 3 Soleil	1, 2, 3 Soleil	1, 2, 3 Soleil	1, 2, 3 Soleil	1, 2, 3 Soleil
16h00	À la découverte du Système Solaire	L'Homme et l'Espace	Le ciel cette nuit	L'Homme et l'Espace	Le ciel cette nuit	À la découverte du Système Solaire
17h30	Le ciel cette nuit	À la découverte du Système Solaire	La Lune notre satellite	Le ciel cette nuit	À la découverte du Système Solaire	Le ciel cette nuit



Arriver 20 min avant le début de la séance, muni de votre billet • **Entrée impossible après le début de la séance** • **Thèmes et horaires modifiables à tout moment en fonction de l'actualité astronomique et/ou raisons techniques.**



Consultez le programme sur notre site :
espace-sciences.org/rennes/agenda



NOUVEAU

L'ARBRE, DE LA PETITE GRAINE À LA VIEILLE BRANCHE

Du 2 avril au
1^{er} septembre 2024



Du mardi au dimanche



À partir de 6 ans

Salle temporaire
Rez-de-chausséePlein : 7 € **Donne accès à l'exposition**
Réduit : 5 € **Incredible Cerveau**Conditions d'accès sur espace-sciences.org/rennes/agenda

L'arbre, cet être vivant est omniprésent autour de nous, mais nous n'y prêtons attention que lorsque nous recherchons son ombre ou ses fruits délicieux.

Tout comme nous, il naît, grandit, se reproduit et meurt. Et comme nous, il interagit avec les autres êtres vivants qui partagent son habitat.

Entrez dans une forêt et regardez autour de vous : des nichoirs cachent des secrets, à vous de les trouver !

Des multimédias, des jeux sensoriels, des manipulations, vous font redécouvrir l'arbre et ses richesses : sa biologie, sa diversité mais aussi sa coexistence avec les humains.

La biologie de l'arbre

Observez différentes graines : petites, grandes, rondes, poilues, épineuses et même ailées... vous serez surpris par leur diversité !

Savez-vous ce qu'il y a sous l'écorce d'un arbre ? Dénudez un tronc couche par couche pour découvrir leurs différentes fonctions... Un véritable strip-tige !

La photosynthèse joue un rôle primordial pour notre planète. Soufflez, arrosez, éclairez pour dévoiler les différentes étapes de ce phénomène biologique !



Les médiateurs de l'Espace des sciences vous donnent rendez-vous au cœur de nos trois espaces d'expositions (voir pages 17, 19 et 21) !

Consultez le programme sur notre site : espace-sciences.org/rennes/agenda





Les propriétés du bois

Sentez, touchez, écoutez, engagez vos sens pour découvrir l'arbre de façon inédite. Jouez avec un xylophone fabriqué à partir de différentes essences et classez les lames de bois de la plus grave à la plus aigüe.

Le bois est souvent perçu comme rigide vous serez surpris d'obtenir un véritable ressort en tressant des bâtonnets de bois entre eux.

L'arbre et la biodiversité

Maintenez une tour en équilibre pour comprendre la fragilité d'un écosystème comme celui d'un arbre.

Un jeu de correspondances illustre les interactions profondes entre l'arbre, son environnement et les êtres vivants qui l'entourent. Saurez-vous retrouver les bonnes combinaisons ?

L'arbre et l'Homme

Devinez quels objets de notre quotidien sont issus de l'arbre : pour cela scannez des gants en latex ou des gels douche comme au supermarché pour découvrir leur composition !

Les feuilles mortes sur le sol, vous trouvez cela utile ou gênant ? Entrez dans une cabane pour découvrir, grâce à un jeu de lumières colorées, comment nous percevons les arbres.

Exposition de l'Espace des inventions de Lausanne (Suisse), adaptée et scénographiée par l'Espace des sciences.



PROCHAINE EXPOSITION MICROBIOTE

Inspirée du livre *Le Charme discret de l'intestin* de Giulia Enders, l'exposition offre une plongée fascinante dans le monde des micro-organismes qui peuplent notre intestin. Les visiteurs découvrent le fonctionnement du système digestif et l'équilibre délicat entre notre corps et ces petites communautés microbiennes qui y résident.

Une exposition réalisée par La Cité des Sciences et de l'Industrie, en collaboration avec Heureka, The Finnish center (Helsinki) et le Pavillon de la connaissance - Ciencia viva (Lisbonne), en partenariat avec les chercheurs de l'INRA.

**Du 24 septembre 2024
au 9 mars 2025**

ANIMATION

*Tous les jours • Horaires sur le site
espace-sciences.org/rennes/agenda*



Arbre, qui es-tu ?

Érable, mélèze, chêne, séquoia géant, pommier...

Quel est leur point commun ? Ce sont des arbres !

Les arbres nous abritent quand il pleut, nous protègent de la chaleur l'été. Nous mangeons leurs fruits et utilisons leur bois pour fabriquer des meubles. Ils font partie de notre quotidien sans qu'on y prête attention.






Partez à la (re)découverte de ces êtres vivants majestueux de façon ludique avec un médiateur de l'Espace des sciences : est-ce que tous les arbres perdent leurs feuilles ? Existe-t-il des techniques simples pour les reconnaître ? Que se passe-t-il dans leur tronc ?

Venez apprendre à mieux les connaître.



INCROYABLE CERVEAU



 Du mardi au dimanche	 À partir de 7 ans
 Salle Permanente 1 ^{er} étage	 Plein : 7 € Donne accès à l'exposition L'arbre, de la petite graine à la vieille branche Réduit : 5 €
 Conditions d'accès sur espace-sciences.org/rennes/agenda	

Certaines idées sur le cerveau ont la vie dure ! Cerveau droit créatif vs un cerveau gauche rationnel ? Mémoire visuelle ou auditive ? Filles multitâches ? Utilisation du cerveau à seulement 10% de son potentiel ?

Dans cette exposition, venez défier ces neuromythes en découvrant leur manque de fondement scientifique !

Plongez dans une fête foraine cérébrale : ambiance colorée et structures exceptionnelles vous immergent dans le fantastique réseau de notre cerveau pour explorer ces performances étonnantes à travers plus de 30 manipulations interactives, jeux multimédias et vidéos.

Organe en perpétuel remaniement, votre cerveau sortira transformé de cette expérience à vivre en famille !

Une exposition conçue, réalisée et animée par l'Espace des sciences.



Visite virtuelle
de l'exposition :
[espace-sciences.org/
CerveauVirtuel](http://espace-sciences.org/CerveauVirtuel)



ANIMATION

Horaires sur le site
espace-sciences.org/rennes/agenda



Comment j'apprends ?

Avez-vous déjà appris à apprendre ? Peut-on apprendre à tout âge ? Quelle est la différence entre apprendre et mémoriser ?

Et avons-nous encore besoin d'apprendre à l'heure d'internet et de l'intelligence artificielle ?

Un médiateur de l'Espace des sciences vous propose de mieux connaître les processus d'apprentissage qui se déroulent dans votre cerveau grâce à diverses expériences ! Vous découvrirez qu'il existe des méthodes plus efficaces que d'autres pour apprendre.



LABORATOIRE DE MERLIN



Du mardi au dimanche Séance : 1 heure	Plein : 5 € Réduit : 4 €
À partir de 6 ans Réservation conseillée	Laboratoire de Merlin Rez-de-chaussée
Conditions d'accès sur espace-sciences.org/rennes/agenda	

Un espace de découvertes interactives en famille :

Plongez-vous dans ce monde intrigant inspiré de l'univers de Jules Verne, mêlant mécanismes, bois, métal, couleurs et même un château fort pour une exploration où le jeu devient un moyen amusant de comprendre les mystères de la science.

Avec ses 30 modules interactifs, le Laboratoire de Merlin est un espace dédié aux sciences, mettant en avant les mathématiques, la mécanique et l'optique au travers de la manipulation. Confrontez-vous aux miroirs déformants, créer un vortex toroïdal, observez les éclairs dans la boule plasma géante, testez différents filtres colorés, construisez image par image, votre propre film d'animation... et laissez-vous emporter par la combinaison magique du savoir et de l'imagination.

Bienvenue au Laboratoire de Merlin à Rennes : une destination où la magie de la science prend vie !



Visite virtuelle
du Laboratoire
de Merlin :
[espace-sciences.org/
LaboVirtuel](https://espace-sciences.org/LaboVirtuel)

ANIMATION

Horaires sur le site
espace-sciences.org/rennes/agenda



Envole-toi

Parachute, montgolfière ou encore planeur, nombreuses sont les façons pour l'être humain de conquérir le ciel ! Un médiateur de l'Espace des sciences vous invite à observer les différents types de vol existant dans le règne animal. Comment l'être humain s'en est-il inspiré pour construire les premières machines volantes et en arriver aujourd'hui à réussir à faire décoller des avions pesant plusieurs centaines de tonnes !

En suivant la démarche scientifique vous pourrez appréhender les diverses forces qui entrent en jeu lors du vol et même repartir avec quelques astuces pour construire des avions en papier plus performants.



Séance libre [sans animation]

Explorez les manipulations interactives du Laboratoire de Merlin pendant une heure. Venez découvrir de multiples phénomènes scientifiques par le jeu !



INFORMATIONS PRATIQUES

BILLETTERIE EN LIGNE
 billetterie.leschampslibres.fr

Ayez le réflexe ! Achetez vos billets en ligne. Pensez à les imprimer.

HORAIRES DU BÂTIMENT

Opening hours • Horarios

	Période scolaire School time • Escuela	Petites vacances Half term holidays • Escapada
Du mardi au vendredi Tuesday to Friday • De martes a viernes	12h / 19h	10h / 19h
Samedi et dimanche Saturday & Sunday • Sábado y domingo	14h / 19h	
Lundi et jours fériés Monday & bank holidays • Los lunes y días de fiesta	Fermeture Closed • Cerrado	

TARIFS

Admission charges • Precios

	Plein tarif Full price Entrada general	Tarif réduit¹ Reduced rate Entrada reducida	Tarif Carte sortir & minima sociaux
A Expositions Exhibitions • Exposiciones	7 €	5 €	2,50 €
B Laboratoire de Merlin	5 €	4 €	1,50 €
C Planétarium²	7 €	5 €	2,50 €



¹ Tarif réduit sur présentation d'un justificatif : abonnés Espace des sciences, moins de 26 ans, demandeurs d'emploi, carte famille nombreuse, personnes handicapées jusqu'à 79 % et adhérents Casdec / Tarif valable pour toute séance supplémentaire de Planétarium le même jour.

² Hors séances spéciales :

- Le petit spationaute - 5 € tarif unique, à l'exception de la Carte sortir et minima sociaux (2,50 €).

GRATUITÉ Free entrance • Entrada gratuita

Pour tous To everyone • Para todos	Conférences Les Mardis de l'Espace des sciences
Jeunes de moins de 26 ans et étudiants	Expositions, Laboratoire de Merlin et Planétarium, le jeudi à partir de 17h00 • Hors vacances scolaires
Handicap (+ de 80%)	Expositions, Laboratoire de Merlin et Planétarium
Moins de 5 ans Under 5 years old • Hasta los 5 años	Expositions, Laboratoire de Merlin

Important : l'accès au Planétarium n'est pas autorisé aux enfants de moins de 5 ans (hors séances Le petit spationaute : 5 €)



Les enfants de moins de 13 ans pour les expositions et le Planétarium doivent être accompagnés d'un adulte. Seuls les sacs à main et sacs à dos de petite taille sont autorisés.



espace-sciences.org/rennes/infos-pratiques



ABONNEMENT

LES SCIENCES TOUTE L'ANNÉE



espace-sciences.org/rennes/vous-etes/abonne

RENSEIGNEMENTS ET
INFORMATIONS SUR
L'ABONNEMENT ESPACE
DES SCIENCES
02 23 40 66 00

ABONNEMENT ANNUEL À L'ESPACE DES SCIENCES

Accès aux tarifs réduits pour :

- Expositions
- Laboratoire de Merlin
- Planétarium, hors séances *Le petit spationaute* (5 €)

Exclusivité : réservation aux conférences
(maximum 2 places par conférence).

Tarif réduit pour l'abonnement annuel au magazine Sciences Ouest
(19 € au lieu de 27 €)



Tarif unique :
19 €



Abonnement
individuel



Achat sur place
uniquement



espace
des sciences
lesChampsLibres

Espace des sciences
Les Champs Libres
10 cours des Alliés
35000 Rennes

L'Espace des sciences Rennes est un centre des cultures scientifique, technique, industrielle (CCSTI). Implanté aux Champs Libres, c'est un lieu incontournable à Rennes et bientôt dans la Manufacture des tabacs à Morlaix. Acteur de la médiation scientifique à destination du grand public et des scolaires, il rayonne sur tout le territoire breton et au-delà grâce à son réseau de partenaires. La Région Bretagne lui a confié l'animation du Pôle Bretagne culture scientifique. L'objectif de l'équipe de l'Espace des sciences est de rendre les sciences accessibles à tous.



Suivez notre activité sur nos réseaux sociaux



Nos partenaires

