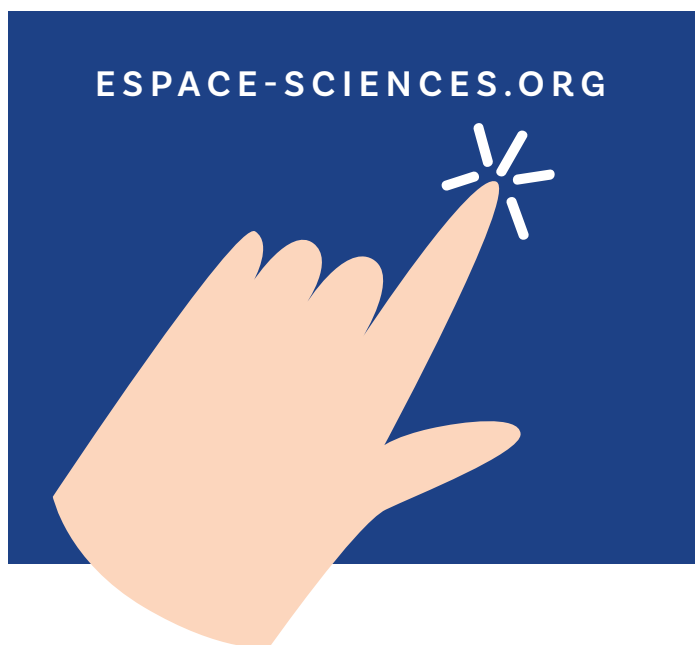
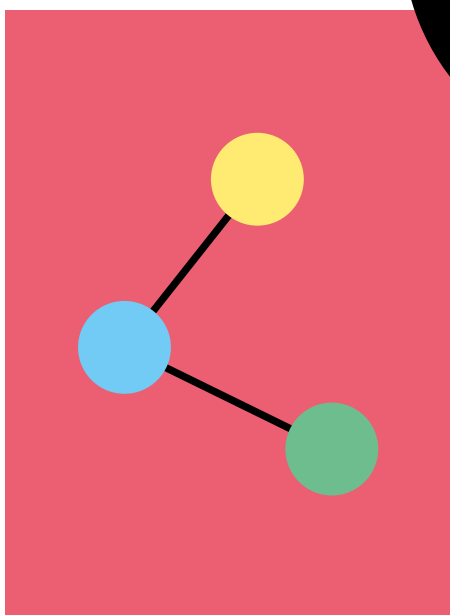
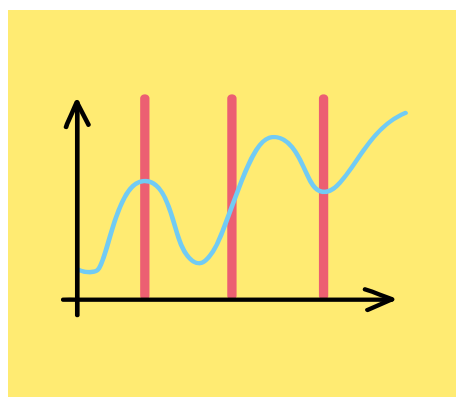
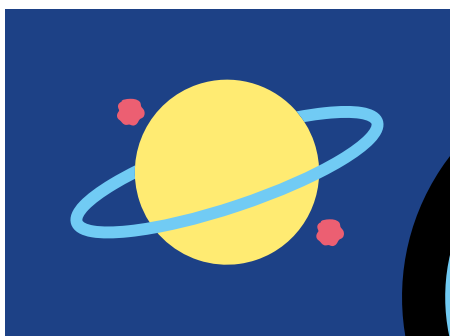




espace
dessciences

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2024





SOMMAIRE

6

L'ESPACE DES SCIENCES À RENNES

LA SCIENCE POUR TOUS

ACCESSIBILITÉ
ÉCO-RESPONSABILITÉ

LE PLANÉTIUM

LES EXPOSITIONS

LES CONFÉRENCES

32

L'ESPACE DES SCIENCES SUR LE TERRITOIRE BRETON



PÔLE BRETAGNE CULTURE SCIENTIFIQUE

LES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

SCIENCES OUEST

20

L'ESPACE DES SCIENCES À MORLAIX



FINALISATION DU CHANTIER

OUVERTURE

LES EXPOSITIONS

LES ACTIONS POUR
LES PUBLICS

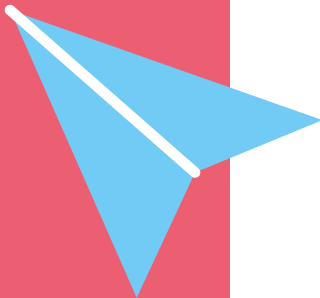
LES CONFÉRENCES

40

ACCOMPAGNER LES SCOLAIRES

45

FÊTE DE LA SCIENCE



48

L'ESPACE DES SCIENCES CHEZ VOUS

54

ANNEXES RH, FINANCES



ÉDITO

2024 restera marquée par l'ouverture de l'Espace des sciences dans la Manufacture des tabacs de Morlaix. Le 2 juillet, nous avons accueilli les premiers visiteurs, la fréquentation a été au rendez-vous tout au long de l'année, bien au-delà de nos espérances ! L'inauguration réussie, présidée par le maire, président de Morlaix Communauté, Jean-Paul Vermot, est dans nos mémoires.

2024, c'est également un bel anniversaire, celui des 40 ans de l'association. Le prix Nobel de physique, Alain Aspect, nous a fait l'honneur d'être avec nous pour une conférence dans l'auditorium Hubert Curien des Champs Libres qui pour l'occasion était comble. Une belle réception s'est aussi tenue à la mairie de Rennes autour de Nathalie Appéré, maire, présidente de Rennes Métropole, en présence de l'équipe et de toutes celles et ceux qui ont contribué à son développement en Bretagne, depuis les premières années au premier étage du centre Colombia, jusqu'aux Champs Libres à Rennes et la Manufacture des tabacs de Morlaix.

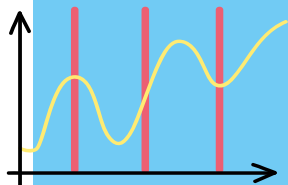
La fréquentation globale approche les 250 000 visiteurs dont près de 180 000 à Rennes et 40 000 à Morlaix. L'Espace des sciences démontre sa popularité, son agilité et sa capacité d'entreprendre. Année après année, il se renforce et est reconnu comme un des centres nationaux qui compte dans le paysage de la culture scientifique, technique et industrielle.

Chaque jour, nous montrons la science en train de se faire dans nos différentes salles et donnons la parole aux grands scientifiques français que nous relayons sur la chaîne YouTube. Nous diffusons sur tous les territoires de la région des expositions et médiations, et animons le pôle Bretagne culture scientifique. Chaque mois, nous publions *Sciences Ouest*, le magazine des sciences en Bretagne.

Vous retrouverez dans les pages qui suivent le rapport de toutes ces activités, obtenues grâce à une équipe professionnelle qui fait preuve de créativité, de dynamisme et au soutien des collectivités territoriales Rennes Métropole, Région Bretagne, Département d'Ille-et-Vilaine, Morlaix Communauté, Ville Morlaix, du Rectorat d'Académie de Rennes, des universités et organismes de recherche rassemblés dans notre association. Sans eux rien ne serait possible.

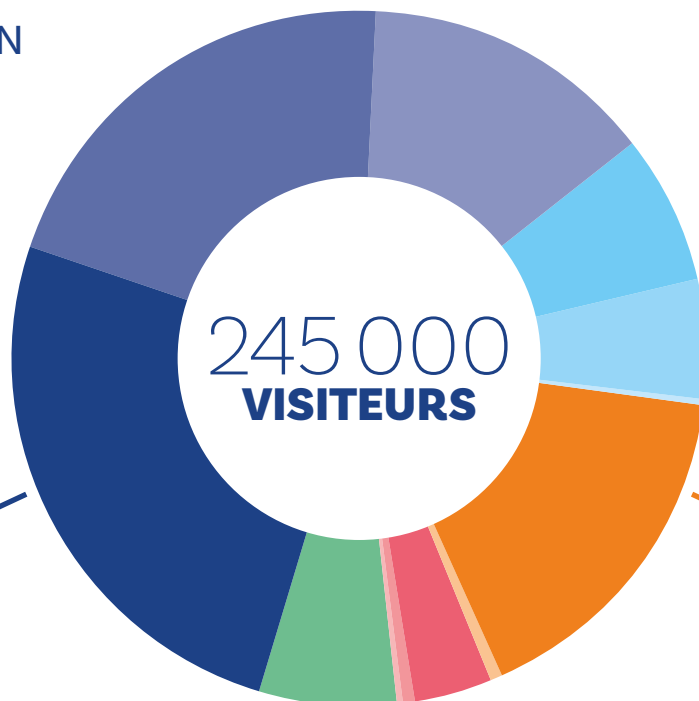
Bonne lecture,

Michel Cabaret, directeur



LES CHIFFRES CLÉS 2024

FRÉQUENTATION
DE L'ESPACE
DES SCIENCES



179 500

LES CHAMPS LIBRES À RENNES

63 400	PLANÉTARIUM
51 000	EXPOSITIONS
34 000	LABORATOIRE DE MERLIN
	dont 33 700 groupes scolaires et autres
17 000	CONFÉRENCES ET CAFÉS
13 500	VILLAGE DES SCIENCES
600	AUTRES ÉVÉNEMENTS

40 000

LA MANUFACTURE À MORLAIX

37 600	VISITES
	dont 1500 visites de l'exposition gratuite
	990 groupes scolaires
	770 groupes culturels
1 200	CONFÉRENCES
500	JOURNÉES EUROPÉENNES DU PATRIMOINE
700	VISITES SPÉCIFIQUES

25 500
HORS LES MURS

8 120	ANIMATION HORS LES MURS
1 300	CONFÉRENCES À SAINT-MALO
940	DIVERS ÉVÉNEMENTS
15 140	FÊTE DE LA SCIENCE EN ILLE-ET-VILAINE

GROUPES SCOLAIRES ACCUEILLIS À L'ESPACE DES SCIENCES DE RENNES

RENNES METROPOLE	8 914
MATERNELLES	1 366
PRIMAIRES	4 349
COLLEGES	2 333
LYCÉES	866
ILLE-ET-VILAINE HORS RM	9 294
MATERNELLES	668
PRIMAIRES	4 317
COLLEGES	3 950
LYCÉES	359
BRETAGNE HORS I&V	8 010
MATERNELLES	88
PRIMAIRES	2 770
COLLEGES	4 353
LYCÉES	799
HORS BRETAGNE	3 172
PRIMAIRES	779
COLLEGES	2 046
LYCÉES	347
TOTAL EFFECTIFS GROUPES 2024	29 390



GROUPES SCOLAIRES ACCUEILLIS À L'ESPACE DES SCIENCES DE MORLAIX

MORLAIX COMMUNAUTÉ	540
PRIMAIRES	200
COLLEGES	320
LYCÉES	19
FINISTÈRE	228
PRIMAIRES	123
COLLEGES	105
LYCÉES	0
HORS FINISTÈRE	222
PRIMAIRES	35
COLLEGES	128
LYCÉES	59
TOTAL EFFECTIFS GROUPES 2024 (octobre à décembre)	990

EXPOSITIONS ITINÉRANTES SUR LE TERRITOIRE BRETON ET AILLEURS...



88 prêts d'expositions
en Bretagne et 31 ailleurs
sur le territoire.

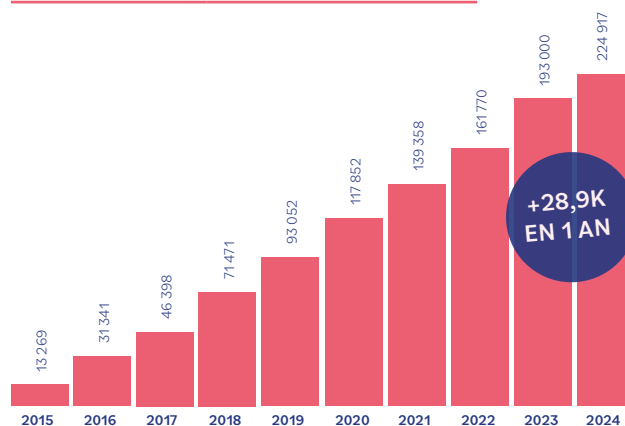
NUMÉRIQUE

SUCCÈS DE LA CHAÎNE YOUTUBE



ABONNÉS 224 917 (+ 28,9K)

VISITES 9 837 079



Abonnés à la chaîne YouTube de l'Espace des sciences

SITE INTERNET

1110 782
VISITEURS
pour l'ensemble
de l'écosystème Web

2127 942
PAGES VUES

3 000
VISITES / JOUR

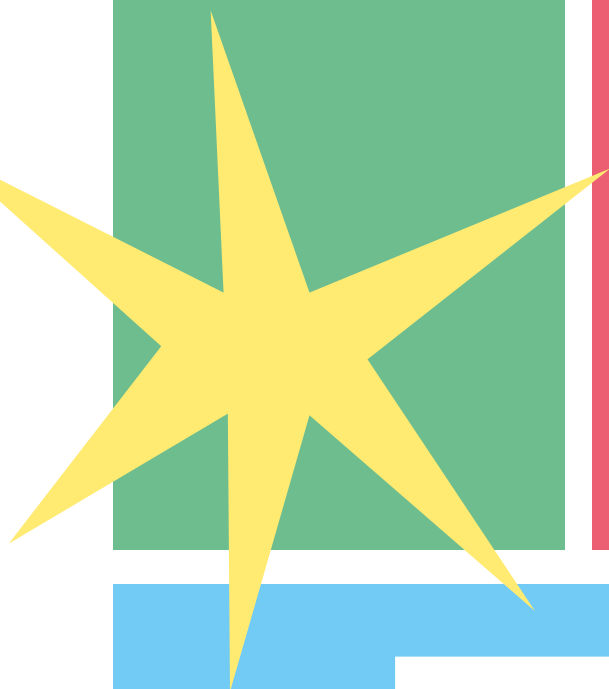


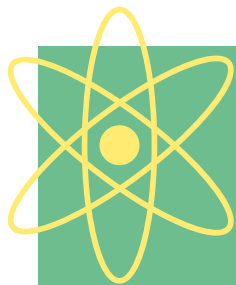


6

L'ESPACE DES SCIENCES **À RENNES**

LES SCIENCES POUR TOUS	7
ÉCO-RESPONSABILITÉ	8
LE PLANÉTIUM	10
LES EXPOSITIONS	12
LES CONFÉRENCES	18





LA SCIENCE POUR TOUS

Situé aux Champs Libres, lieu culturel incontournable à Rennes depuis 2006, l'Espace des sciences est l'acteur majeur de la médiation scientifique à destination du grand public et du public scolaire. Créée il y a 40 ans, l'association est reconnue d'intérêt communautaire par Rennes Métropole depuis 1999, et son activité rayonne sur le territoire breton et bien au-delà. La Région Bretagne lui a confié, en 2015, l'animation territoriale du Pôle Bretagne culture scientifique, et l'État la coordination de la Fête de la science depuis 1991. L'Espace des sciences a ouvert un deuxième lieu à Morlaix dans le Finistère en 2024 dans le cadre prestigieux de l'ancienne Manufacture des tabacs, bâtiment classé monument historique du XVIII^e siècle. Ce projet a été lauréat des investissements d'avenir en 2013.

NOS MISSIONS

MOBILISER LA JEUNESSE

Réchauffement climatique, biodiversité, énergie, intelligence artificielle... les sujets scientifiques sont régulièrement sur le devant de la scène alimentant plus d'angoisses et de controverses que de réflexions. À une époque où les avancées scientifiques, techniques et industrielles sont majeures et incontournables, l'ensemble de la population, et particulièrement la jeunesse, doit pouvoir disposer de clefs pour comprendre la complexité du monde. Malheureusement, les sciences ne sont toujours pas considérées comme une composante essentielle de la culture. Pour tenter d'y remédier, cela doit passer par une forte ambition pédagogique afin que la culture scientifique ne soit pas réservée à une élite mais soit accessible à tous et que l'esprit critique et le raisonnement priment sur les infox et les complots.

À ce titre, plus que jamais, l'attention à la jeunesse est essentielle, notamment dans l'éducation aux médias et à l'information. Une récente enquête de l'Ifop auprès des jeunes a visé à mesurer leur porosité aux vérités scientifiques et ceci au regard de leur usage des réseaux sociaux. La défiance de la jeunesse française à l'égard de la science est malheureusement croissante. À peine 1/3 des jeunes a l'impression que « la science apporte à l'homme plus de bien que de mal ». Nous devons donc impérativement promouvoir l'exercice d'une pensée rationnelle. Les connaissances scientifiques ne se résument pas aux résultats, elles concernent surtout la méthode utilisée pour les obtenir ainsi que les informations nécessaires pour les vérifier, voire les infirmer.

Il est essentiel de donner aux jeunes l'occasion de découvrir la démarche scientifique que ce soit à travers des expositions interactives, un espace d'expérimentation ou encore un planétarium dont l'originalité est de fonctionner en temps réel.

En effet, si l'Espace des sciences diffuse des connaissances scientifiques, c'est avec pour objectif premier d'amener les citoyens à prendre position sur les grands enjeux de société. Nos trois expositions temporaires en 2024 ont abordé de grandes questions en biologie et sciences de la vie : les intelligences animales, humaines et artificielles ou l'arbre et ses richesses ou encore le microbiote intestinal.

En proposant près de 20 animations par jour, les médiateurs de l'Espace des sciences rendent donc accessibles la science en train de se faire. Une attention particulière est portée à l'accueil des jeunes et des familles. Nos offres sont bien reconnues pour leurs dimensions pédagogiques et près de 2 000 classes y répondent tout au long de l'année.

FAIRE TERRITOIRE

L'Espace des sciences inscrit son action auprès d'un large public en favorisant les liens directs avec les scientifiques à travers de nombreuses rencontres gratuites. Cette offre permet aux habitants de la métropole, et aux Bretons, de découvrir la science qui se fait à côté de chez eux. L'Espace des sciences rend ainsi directement accessible au plus grand nombre le rôle des sciences et des techniques sur le territoire à travers l'organisation de nombreux rendez-vous :

- **Les Mardis de l'Espace des sciences**

Gratuits et ouverts à tous, les Mardis de l'Espace des sciences sont des conférences scientifiques grand public, qui abordent des thèmes aussi riches que variés. Une place originale et puissante en termes de valorisation de la recherche, nouvelle tendance forte du milieu académique.

- **Les Cafés de l'Espace des sciences**

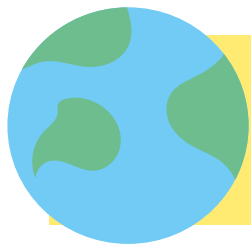
Des rencontres organisées par la rédaction du magazine *Sciences Ouest* pour renforcer le dialogue entre science et société, dans le cadre du projet *Tissage*, mené avec les universités et grandes écoles rennaises.

- **La Fête de la science**

3 jours de surprises scientifiques et loisirs éducatifs à vivre en famille.

- **La science sur les planches**

La science sur les planches est un projet initié par l'Espace des sciences qui fait la part belle aux sciences, aux arts vivants et aussi aux collégiens d'Ille-et-Vilaine. Accompagnés par leurs enseignants et par des compagnies professionnelles, ils explorent les sciences à travers les arts vivants. Avec à la clé, une journée de représentation sur scène.



ÉCO-RESPONSABILITÉ

Depuis 3 ans, des membres de l'Espace des sciences participent aux réunions des Champs Libres sur l'éco-responsabilité. À l'initiative de ces salariés, un groupe de travail s'est mis en place sur la base du volontariat. Des représentants de plusieurs services s'investissent désormais pour faire du développement durable un objectif partagé au sein de l'association et mobiliser le plus largement possible l'équipe.

Après avoir recensé les postes majeurs à améliorer, il a été décidé de commencer par des actions faciles à mettre en place pour ensuite avancer vers des réflexions à plus long terme.

SERVICE DES EXPOSITIONS

La mise en place de scénographie nécessaire à une présentation esthétique des expositions représente un investissement financier et matériel non négligeable.

Depuis quelques années, le service des expositions s'attache à réfléchir sur les matériaux utilisés ou à leur réutilisation pour des présentations ultérieures.

Pour les expositions de 2024, la scénographie complète de l'exposition *L'arbre, de la petite graine à la vieille branche* a été réutilisée par la cité nature d'Arras pour une utilisation pérenne dans leur espace. En revanche, pour l'exposition *Microbiote*, dans un souci de sobriété écologique et économique, il n'a pas été fait appel à un scénographe pour cette exposition. Des éléments de décor (tube digestif géant rétroéclairé) ont été récupérés de la Cité internationale de la Gastronomie de Lyon et mis en place en interne. De plus, les panneaux de décors de la salle d'animation ont été imprimés sur l'envers de panneaux existants pour réemployer le matériau d'origine (Dibond). Cette idée sera reproduite pour les expositions à venir à partir de chutes de Dibond conservées d'autres présentations. La paroi d'entrée sera conservée dans le but d'être réutilisée pour une prochaine exposition temporaire.

Outre la réflexion déjà menée sur le réemploi des éléments de scénographie, la fabrication de cloisons pour créer des parcours au sein des expositions pourrait être par exemple remplacée par l'acquisition de parois amovibles réutilisables. Cependant, pour cela, un lieu de stockage est nécessaire sur site (pour éviter du transport vers un lieu de stockage). Il est envisagé de revoir l'organisation des réserves afin de dégager un espace suffisant pour entreposer les éléments d'expositions. Ce projet est à l'étude.

Pour 2025, l'Espace des sciences s'associe à la thématique retenue par Rennes Métropole sur le tri et la réduction des déchets au sein des Champs Libres. Les quantités de documents imprimés pour les expositions et pour les médiations (documents transmis aux enseignants) ont été ré-évaluées au plus près des besoins, entraînant des réductions significatives. Par ailleurs, **le service des expositions a déjà entamé des discussions avec les différents prestataires pour pouvoir obtenir une traçabilité du cycle de vie des matériaux de leur fabrication à leur fin de vie et estimer l'empreinte écologique selon les matériaux utilisés.** Les choix de prestataires se feront en conséquence. Ces questionnements incitent également les prestataires et fournisseurs à se pencher sur le sujet.

SERVICE EXPOSITIONS ITINÉRANTES

Le service de diffusion des expositions itinérantes a un impact environnemental non négligeable. En 2024, en additionnant les allers-retours des expositions empruntées à travers la France, cela représente le tour de la Terre ! Des améliorations ont été apportées pour la création des nouvelles expositions. Les dernières existent en 2 exemplaires dont une version sur bâche, qui permet un envoi Colissimo qui a priori, est le colis le moins impactant sur le plan de l'environnement. Le catalogue 2024 a été édité avec 1000 exemplaires de moins afin d'éviter le gaspillage des éditions précédentes. Nous envisageons de réduire à nouveau les quantités pour les prochaines années.

La volonté du service expositions est de choisir des prestataires locaux (maquettiste, graphiste, imprimeur, transporteur...) qui sont basés autour d'un périmètre de 20 km de l'Espace des sciences.

Le service souhaite continuer d'évoluer : **des solutions sont à envisager concernant le choix des matériaux pour allier solidité et matériaux recyclables.** Depuis 2024, avec Agelia, notre prestataire imprimeur, nous cherchons des solutions pérennes.

SERVICE COMMUNICATION

Les premiers gestes éco-responsables du service communication ont été de **réduire l'impression de nos documents à destination du public et de minimiser notre impact numérique**. Pour ce faire, nous avons imprimé 40 000 programmes trimestriels en 2024, soit 7 000 de moins qu'en 2023. Le programme groupes, imprimé 2 fois par an, a été repensé graphiquement pour la seconde partie de l'année scolaire afin de passer de 24 à 8 pages. Il a également été décidé de ne plus imprimer de carte de vœux et de la diffuser seulement numériquement.

La refonte du site internet, fin 2023, a permis d'amorcer un tri des contenus numériques et de supprimer plus de 500 contenus obsolètes. Sur les réseaux sociaux, toutes les publications postées avant 2022 ont également été retirées. Enfin, sur YouTube, les vidéos des podcasts des Cafés ont été importées en qualité moindre, soit 480p afin de ne pas surcharger la plateforme.

Le service souhaite continuer sur cette voie, en réduisant toujours les impressions si besoin et en utilisant des écocouleurs ainsi qu'en actualisant ses contenus numériques.

SERVICE PLANÉTIARIUM

Le planétarium de l'Espace des sciences consomme aujourd'hui 2 fois plus d'énergie qu'à son ouverture, en 2006, du fait de l'utilisation d'ordinateurs plus puissants. Une légère diminution a été observée suite au changement du système de projection au profit de projecteurs lasers.

Le système fonctionne 24h/24, dans un environnement climatisé pour éviter tous dysfonctionnements. Cependant,

les 30 calculateurs, plus puissants, ont aussi une gestion thermique plus efficace ce qui permet une économie en énergie de refroidissement.

Aujourd'hui, le système est optimisé au maximum.

Consciente de son empreinte énergétique, l'équipe du planétarium a cherché d'autres pistes d'amélioration possibles pour minimiser son impact environnemental.

Des actions ont déjà été mises en place : l'acquisition d'une sphère nouvelle génération, le passage en éclairage LEDs dans le planétarium, la réduction de l'utilisation de l'éclairage scénographique, le choix d'entreprises locales pour la conception de matériels d'animations durables (la Volumerie, Agelia).

L'équipe réfléchit à comment faire mieux notamment grâce à l'optimisation du remplissage des séances (séances spéciales familles les mardis et vendredis soirs...) ou encore au passage en LEDs pour l'éclairage technique de l'espace Galilée et des escaliers de descente.

SERVICES GÉNÉRAUX

Les déplacements organisés pour les conférenciers et pour les membres de l'équipe sont nombreux tout au long de l'année. Le train est privilégié quand cela est possible.

Au printemps, un déplacement à Morlaix pour découvrir le nouvel Espace des sciences à la Manufacture a été organisé pour une trentaine de personnes (équipe salariée et administrateurs). Le coût était supérieur à un déplacement en car mais la question écologique a primé pour le choix du mode de transport.

Sur l'année 2024, les distances parcourues en train ont représenté environ 48 000 km.





PLANÉTARIUM ÉVÉNEMENTS DE L'ANNÉE 2024

THÈMES DE SÉANCES PROGRAMMÉES AU PLANÉTARIUM

Le ciel cette nuit ; À la découverte du Système Solaire ; La Lune notre satellite ; L'Homme et l'Espace ; La vie des étoiles ; Les légendes du ciel ; Galilée, et pourtant elle tourne ; Hubble et le mystère des galaxies ; Apollo ; Science ou fiction ; L'eau dans l'Univers ; Temps et Espace ; Le petit spationaute (enfants de 2 à 5 ans) ; 1, 2, 3 Soleil (enfants de 5 à 10 ans) ; En route pour l'Espace (enfants de centres CLSH) ; Comprendre les saisons (uniquement scolaires) ; Mes premiers pas en astronomie (uniquement scolaires).

L'UNIVERS DES GALAXIES

Conférence à Bruz, dans l'auditorium Simone Veil

Cette rencontre fait partie du cycle de conférence-débats « Graines de sciences » organisé par la médiathèque.

Accompagné de Priscilla Abraham, Bruno Mauguin, co-responsable du planétarium de l'Espace des sciences à Rennes, nous dévoile l'histoire de la découverte des galaxies et les nouvelles connaissances apportées par les télescopes spatiaux.



**FRÉQUENTATION
DU PLANÉTARIUM**

**16 800
EN GROUPES**

**46 600
INDIVIDUELS**

PARTENARIAT COURT MÉTRANGE



En 2024, le festival Court Métrange fête ses 20 ans.

Pour cette 20^e édition, le festival s'est associé à nouveau au planétarium de l'Espace des sciences qui présente alors une nouvelle séance « Temps et Espace ».

Cette séance permet d'emmener les visiteurs aux confins de l'Univers pour découvrir différents exemples astronomiques et spatiaux qui illustrent la relation au temps et aux distances.

- Le 3 octobre à 17h30 : séance pour le jury de Court Métrange
- Du 1^{er} au 3 octobre : accueil de scolaires à 9h30 et 11h
- Du mardi 1^{er} octobre au dimanche 6 octobre : séances grand public à 17h30



CLASSES DE DÉCOUVERTE DE L'ASTRONOMIE

Les élèves sont mis en situation et construisent par eux-mêmes le raisonnement qui les conduit à la compréhension des phénomènes astronomiques expliqués. Ils découvrent ainsi les principes de la démarche scientifique : l'observation, la réflexion, le questionnement, l'argumentation.

Exemples de thèmes abordés : la rotondité de la Terre, le principe du jour et de la nuit, le phénomène des saisons, la rotation et la révolution de la Terre, l'inclinaison de l'axe de rotation de la Terre, la trajectoire elliptique, la précession des équinoxes, le Système solaire, la Lune, le cycle de vie des étoiles, les galaxies, les tailles et distances, manipulation d'une carte du ciel.

Ces ateliers ont lieu dans les classes ou dans l'espace Galilée au planétarium.

EN PERMANENCE

Contenus des séances enrichis et actualisés en permanence avec des créations (images, vidéos, animations 3D, ...).

ACTUALITÉS ASTRONOMIQUES ET SPATIALES

Exemples d'actualités astronomiques et spatiales développées au cours des séances de planétarium en 2024 :

LA SONDE DE LA NASA EUROPA CLIPPER :

Lancée le 14 octobre.

La sonde part pour un voyage de 6 années afin d'étudier le satellite Europe de la planète Jupiter. La sonde cherchera à comprendre si l'océan liquide sous la croûte de glace de ce satellite galiléen pourrait abriter une forme de vie.

SOPHIE ADENOT

La nouvelle spationaute française a reçu en avril son diplôme d'astronaute après avoir terminé sa longue formation au centre d'entraînement de la NASA. Elle devrait partir en mission en 2026 en direction de ISS.

STARSHIP DE SPACEX

Le 13 octobre est la date d'un exploit inédit.

En effet, lors du cinquième essai de la fusée StarShip, le premier étage SuperHeavy a réussi à revenir sur son pas de tir et à se faire ainsi rattraper par les bras du Mechazilla.

STARLINER

La capsule spatiale fabriquée par Boeing a bien atteint ISS. Mais le voyage qui ne devait durer que 5 jours aura duré plus de huit mois. Les 2 astronautes, Butch Wilmore et Suni Williams, ont été bloqués dans la Station spatiale internationale à cause d'une fuite du Starliner rendant leur retour sur Terre jugé dangereux par ce moyen.

CHANG'E 6

La sonde chinoise rapporte sur Terre 2 kilos d'échantillons prélevés sur le sol de la face cachée de la Lune ce qui représente une première historique.



L'ARBRE

DE LA PETITE GRAINE À LA VIEILLE BRANCHE



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

Inauguration : mercredi 3 avril

À partir de 6 ans



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

Du 2 avril au 1^{er} septembre 2024

Les arbres nous entourent mais nous n'y prêtons attention que lorsque nous en avons besoin. Et pourtant, comme nous, cet être vivant naît, grandit, se reproduit et meurt. Et comme nous, il vit en interaction 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 l'Homme.



**FRÉQUENTATION
DES EXPOSITIONS**

**11 900
EN GROUPES**

**39 100
INDIVIDUELS**



UNE EXPOSITION EN 4 PARTIES :

LA BIOLOGIE DE L'ARBRE

Observez différentes graines : petites, grandes, rondes, poilues, 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 a un rôle primordial pour notre planète. Soufflez, arrosez, éclairez pour dévoiler les différentes étapes de ce phénomène biologique !

LES PROPRIÉTÉS DU BOIS

Sentez, touchez, écoutez, l'arbre se livre à vous par vos sens. Jouez avec un xylophone fabriqué à partir de différentes essences et classez les lames de bois de la plus grave à la plus aiguë. Le bois est souvent perçu comme rigide mais essayez de tresser des bâtonnets de bois entre eux et vous obtiendrez un vrai ressort !

L'ARBRE ET LA BIODIVERSITÉ

Jouez à garder l'équilibre d'une tour pour comprendre la fragilité d'un écosystème comme celui d'un arbre. Un jeu de correspondances illustre les nombreuses interactions entre l'arbre 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 et scannez des gants en latex ou un gel douche pour vérifier si vous avez raison ! 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 l'Homme perçoit les arbres.



ANIMATION « ARBRE, QUI ES-TU ? »

proposée à partir du 2 avril

- aux scolaires à partir du CP
- au grand public (version complète de 30 min et animation flash de 15 min)
- adaptée pour les maternelles à partir de la PS, les jeudis matins

Érable, mélèze, chêne, séquoia géant, pommier... Quel est leur point commun ? Ce sont des arbres ! Ils 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 à l'intérieur de leur tronc ? Venez apprendre à mieux les connaître.



VISITES ACCESSIBLES

- le mardi 28 mai
17h30 : pour
les personnes
déficiences
visuelles
- le mardi 18 juin
17h30 : pour
les personnes
déficiences
auditives

CLAP DE FIN

POUR INTELLIGENCES, DIFFÉRENTES PAR NATURE

L'habillage scénographique est recyclée par l'agenceur Atria. Les fichiers graphiques de la scénographie particulière à Rennes ont été transmises au Zoom, centre de sciences de Laval, qui poursuit l'itinérance de l'exposition.



**FRÉQUENTATION
DE L'EXPOSITION**

**2 300
EN GROUPES**

**18 500
INDIVIDUELS**





Exposition conçue et réalisée par la
Cité des sciences et de l'industrie,
animée par l'Espace des sciences

Inauguration : lundi 23 septembre

À partir de 8 ans



MICROBIOTE

Du 24 septembre 2024 au 9 mars 2025

Qu'est-ce que le microbiote ? Autrefois appelé flore intestinale, cet univers microscopique composé d'une multitude de micro-organismes commence juste à livrer ses secrets. Chaque personne possède un microbiote unique en évolution permanente. Cette exposition, inspirée du livre « *Le Charme discret de l'intestin. Tout sur un organe mal aimé...* » de Giulia et Jill Enders, permet de découvrir que nous cohabitons avec des milliards de bactéries, de virus mais aussi de champignons, dont 99 % résident dans notre intestin. Le microbiote intestinal joue un rôle essentiel dans la digestion, mais pas seulement. L'équilibre de ce véritable écosystème est donc important, il faut en prendre soin. Avec des vidéos, des manipulations et des multimédias, cette exposition ludique vous mène dans les méandres de la digestion pour vous faire découvrir ce monde insoupçonné.

UNE EXPOSITION EN 3 PARTIES :

VISITE GUIDÉE DE LA DIGESTION

Positionnez-vous devant les miroirs pour voir apparaître votre tube digestif. Mais quelle est la longueur de notre intestin ? Déroulez-le pour trouver la réponse ! Puis nourrissez un personnage pour découvrir les différents mécanismes de la digestion : mastication, broyage, déglutition, plongeon, rebond, transformation et expulsion... C'est une véritable chorégraphie !

LE MICROBIOTE SE RÉVÈLE

Constitué de bactéries, virus ou champignons, le microbiote intestinal assure l'équilibre du corps. Sur un mur interactif, touchez les 8 bactéries illustrées pour qu'elles vous racontent leur histoire : alors, amies ou ennemies ? Jouez à maintenir un microbiote équilibré ! Pour cela, il faudra

fournir ce qu'il faut aux micro-organismes pour qu'ils libèrent des vitamines ou de l'énergie. Ensuite, mettez-vous dans la peau d'un chercheur en reconstituant un protocole expérimental et découvrez en vidéo les études réalisées pour mieux comprendre le fonctionnement du microbiote.

LE BIEN-ÊTRE INTESTINAL

Pour garantir la bonne santé de notre microbiote, nous devrions consommer 30 grammes de fibres alimentaires par jour. Pour atteindre cet objectif, relevez le défi dans un multimédia et choisissez des aliments pour composer vos 3 repas par jour. À quel moment le microbiote se constitue-t-il ? Comment évolue-t-il ? Autant de questions abordées dans un film d'animation pour apprendre à mieux cultiver son microbiote.



CONCEPTION D'UNE BORNE AUDIO

à partir de la captation du café des sciences « **Notre Univers Microbien** », réalisée par la rédaction du magazine *Sciences Ouest* le 2 février 2022 en rapport avec le dossier du n°389.

Gaëlle Boudry, biologiste à l'Institut Numecan à Rennes et Geneviève Héry-Arnaud, microbiologiste médicale au CHRU de Brest répondent à **10 questions** sur la recherche autour des microbiotes humains.

- Y a-t-il qu'un seul type de microbiote ?
- Comment étudie-t-on les microbiotes au laboratoire ?
- Existe-t-il des bactéries spécialistes selon les types de microbiotes ?
- Peut-on dire « Quand le microbiote va tout va » ?
- Comment chouchouter son microbiote ?
- Le microbiote peut-il changer quand on change son alimentation ?
- Les populations humaines ont-elles toutes le même microbiote ?
- Le microbiote a-t-il un volume et un poids ?
- La composition des microbiotes diffère-t-elle entre l'homme et la femme ?
- Comment l'enfant constitue-t-il son microbiote ?

PARTENARIATS

AVEC LE FRENCH GUT

Découverte au travers d'une borne audiovisuelle et de dépliants du projet LE FRENCH GUT initié par l'équipe MetaGenoPolis (MGP) et porté par l'INRAE, en association étroite avec l'AP-HP et en collaboration et avec le soutien d'un consortium de membres du milieu médical, scientifique, et industriel. Il s'agit du volet français du vaste projet international « Million Microbiome of Human Project » (MMHP) dont l'objectif est de constituer la plus grande base de données mondiale de microbiotes humains avec un million d'échantillons microbiens provenant notamment des intestins, bouche, peau, appareil reproducteur.

L'INRAE est l'un des membres fondateurs du projet MMHP et apportera 100 000 métagénomés intestinaux français grâce au projet Le French Gut. Cette contribution nationale sur le microbiote permettra de cartographier et comprendre l'hétérogénéité des microbiotes intestinaux sains français, les facteurs qui les impactent, ainsi que leurs déviations dans les maladies chroniques. **D'ici 2027, les selles de 100 000 volontaires ainsi que les données nutritionnelles et cliniques associées seront recueillies.**

AVEC DES ASSOCIATIONS DE SOUTIEN ET D'INFORMATION SUR LES MICI (MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN)

L'AFA Crohn RCH France qui est l'unique association nationale qui soutient et informe les malades de Crohn et de rectocolite hémorragique et leurs proches, qui défend leurs droits, et finance la recherche et L'APSII (association des patients souffrant du syndrome de l'intestin irritable).

Rencontres informatives, sensibilisation des animateurs et mise à disposition de brochures et dépliants dans l'exposition.



ANIMATION « LE VOYAGE INTÉRIEUR » proposée à partir du 2 avril

- aux scolaires à partir du CE2
- au grand public sous 2 versions (version complète de 30 min et animation flash de 15 min)

Pourquoi l'Organisation Mondiale de la Santé nous conseille de manger au moins 5 fruits et légumes par jour ? Découvrez grâce à des maquettes, des animations 3D et des expériences, comment notre corps assimile les aliments que nous mangeons. Un médiateur vous invite à voyager dans notre tube digestif pour comprendre le rôle de chaque organe que vous allez rencontrer pendant ce périple. Une escale est prévue dans l'intestin, dans lequel nous hébergeons notamment une quantité impressionnante de bactéries. Vous allez alors pouvoir rencontrer certaines d'entre elles et ainsi mieux comprendre leurs rôles et leur importance dans notre vie quotidienne. L'embarquement pour ce voyage se déroulera en salle d'animation de l'exposition « Microbiote ».



VISITES ACCESSIBLES

- le mardi 10 décembre à 17h30 : pour les personnes déficientes visuelles
- le mardi 5 novembre à 17h30 : visite LSF pour les personnes déficientes auditives



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

À partir de 6 ans



INCROYABLE CERVEAU

Ouverture pour la 3^e année



Utilisons-nous seulement 10 % de notre cerveau ? Avons-nous un cerveau droit créatif et un cerveau gauche rationnel ? Est-il possible d'apprendre en dormant ? MYTHES ou RÉALITÉS ?

Siège de la pensée et de la personnalité, le cerveau humain a toujours intrigué et suscite encore de nombreuses idées reçues. Cette exposition révèle les incroyables performances de notre cerveau, pour mieux nous comprendre et mieux comprendre comment nous interagissons avec les autres et notre environnement.



2 NOUVELLES ANIMATIONS proposées à partir du 2 avril

- aux scolaires à partir du CE2
- au grand public sous 2 versions (version complète de 30 min et animation flash de 15 min)

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.

ATTENTION !

« Fais attention ! » Nous avons déjà toutes et tous entendu ce genre de consigne, mais qui parmi nous a déjà vraiment appris à être attentif ? Venez découvrir ce qui se cache derrière le concept d'attention.

Peut-on vraiment être attentif à plusieurs choses en même temps ? Et l'être sur une longue durée ?

Un médiateur vous invite à découvrir l'étendue des possibilités que peut nous offrir cette attention mais aussi ses limites. Vous pourrez ainsi la mettre à rude épreuve de manière ludique grâce à des illusions, diverses manipulations et des exemples de la vie quotidienne.



LABORATOIRE DE MERLIN

Ouverture pour la 7^e année



2 NOUVELLES ANIMATIONS

proposées à partir du 17 septembre

TOUS À L'EAU !

- animation scolaire à partir du CP
- version animation flash

L'eau est partout autour de nous, mais connaît-on vraiment toutes ses propriétés ?

Un médiateur propose au visiteur de découvrir ou redécouvrir quelques pouvoirs étonnants de l'eau en réalisant des expériences simples, reproductibles chez soi.

Est-ce que tous les bouts de bois flottent ? Pourquoi la pluie se forme dans les nuages ? Comment fonctionne un moulin à eau ? Existe-t-il une bonne recette pour faire des bulles de savon géantes ?

ENVOLE-TOI

- animation groupe à partir du CP
- animation grand public et animation flash

Parachute, fusée, montgolfière ou encore planeur, nombreuses sont les façons pour l'être humain de conquérir le ciel ! Un médiateur de l'Espace des sciences invite les élèves à s'interroger sur les différents types de vol utilisés chez les animaux. Découvrez comment l'être humain s'en est inspiré pour en arriver à construire aujourd'hui des avions pesant plusieurs centaines de tonnes capables de s'envoler.

En suivant la démarche scientifique, les élèves pourront appréhender les diverses forces qui entrent en jeu lors du vol. Ils pourront ainsi repartir avec quelques astuces pour construire des avions en papier capables de planer sur de longues distances.



CURIEUX DE SCIENCES

- centres de Loisirs pendant les vacances scolaires
- à partir de 8 ans
- du mardi au vendredi, de 10h à 11h15

Les enfants découvrent de grands principes scientifiques observables au quotidien, à l'aide d'un livret de visite et accompagnés d'un médiateur de l'Espace des sciences.

Une sélection des expériences interactives de la salle les plus surprenantes leur est présentée en utilisant la démarche scientifique.

ANIMATIONS PARTICULIÈRES

CLASSE TRANSPLANTÉE :

Du 5 au 9 février 2024

Dans le cadre de cette opération transversale des Champs Libres, le service des expositions propose une séquence découverte de la démarche scientifique autour du blob : une animation + une cafétaria Blob + restitution

PARTENARIAT COURT-MÉTRANGE :

Accueil de groupes au Laboratoire de Merlin sur la thématique « Rencontre avec le blob » du 1^{er} au 3 octobre 2024

NOUVEAUTÉS ACCESSIBILITÉ

- Livret FALC (Facile à lire et à comprendre) et traduction des textes en italien dans *Incroyable Cerveau* (rappel de l'existant : grands caractères, braille, anglais, espagnol et allemand)
- Livrets Laboratoire de Merlin : grands caractères, braille, italien, espagnol, anglais et allemand
- Restitution de la formation des deux médiatrices sourdes de la Compagnie des 2 mains : mercredi 7 février à 14h (25 personnes) et jeudi 18 avril à 17h30 (20 personnes)
- Visite de *Incroyable Cerveau* par les Ambassadeurs : groupe de visiteurs atteints de maladie neuro-évolutive avant 60 ans qui font des visites diagnostics d'établissements culturels rennais



LES CONFÉRENCES

CONFÉRENCES

29

**MARDIS DE L'ESPACE
DES SCIENCES À RENNES**
(+ 1 reportée)

5

**JEUDIS DE L'ESPACE DES
SCIENCES À SAINT-MALO**
(+ 2 conférences annulées
ou reportées)



FRÉQUENTATION

8 000

**MARDIS DE L'ESPACE
DES SCIENCES À RENNES**

+

8 500

EN DIRECT SUR YOUTUBE

1 300

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

LES MARDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES À RENNES

L'année 2024 a confirmé l'appétence du public de l'Espace des sciences pour s'informer et comprendre les enjeux du monde dans lequel nous vivons. 29 conférences ont eu lieu en 2024 accueillant 8 000 personnes et en moyenne 300 chaque mardi, avec parfois le regret pour certaines de devoir refuser du public. 19 séances de dedicaces ont été organisées à l'issue de celles-ci avec la librairie Le Failler. Nous remarquons avec plaisir la présence de plus de jeunes et d'étudiants, n'hésitant pas à prendre la parole au moment des questions, manifestant une curiosité pertinente. Les vacances scolaires nous ont par ailleurs permis de tester un format spécial, une conférence-spectacle avec un horaire avancé à 17h afin de toucher un public familial et qui a rencontré son public, format qui est amené à être renouvelé tant que possible. À noter aussi une communauté d'internautes toujours fidèle, que ce soit pendant le direct, ayant la possibilité d'interagir sur le chat de notre chaîne YouTube, ou en replay.

La liste des sujets traités ci-contre témoigne de notre volonté d'aborder des thèmes toujours très diversifiés, présentés par des habitués et de nouveaux venus qui nous font part du plaisir qu'ils ont à rencontrer notre public et qui apprécient le professionnalisme des équipes des Mardis de l'Espace des sciences constituée autour de Maëtte Chantrel, assistée par Olivier de Châteaubourg : la régie vidéo accompagnée par Les Films de l'autre côté, la régie technique des Champs Libres, ainsi que l'équipe d'accueil de City One. Les partenariats réguliers continuent également, notamment avec le CNRS, l'INCR ou encore la chaîne locale TVR qui rediffuse chaque conférence deux fois par semaine.



QUELQUES REMERCIEMENTS DE CONFÉRENCIERS

« Bonjour Maëtte, Michel et Olivier, c'est moi qui vous remercie pour vos gentillesse et votre bienveillance, très sincèrement. J'ai rarement reçu un tel accueil et des conditions de conférence aussi agréables. Je ne manquerai pas de revenir visiter ce formidable Espace des sciences ! »

Ludovic Dickel, 19/09/2024

« Un grand merci à mon tour à vous trois et toute votre équipe. Le lieu, l'accueil, le resto, l'hôtel, la chaleur humaine, les équipes techniques, le libraire, et bien sûr le public nombreux, tout est réuni pour faire de vos conférences les meilleures de France ! Continuez surtout, vous êtes précieux pour la culture scientifique et son rayonnement. »

Julien Bobroff, 02/10/2024

16 JANVIER 2024

**Les 400 ans de Blaise Pascal,
ce précurseur**
avec Cédric Villani

23 JANVIER 2024

Au fait, et l'évolution des femmes ?
avec Pascal Picq

30 JANVIER 2024

**Contemplation céleste : les 400 ans
des lunettes et télescopes**
avec Yaël Nazé

13 FÉVRIER 2024

**Et le nombre s'est fait verbe :
éthique de l'IA générative**
avec Alexei Grinbaum

20 FÉVRIER 2024

**Se lever et bouger plus
pour notre santé**
avec François Carré

27 FÉVRIER 2024

**Effondrement de la biodiversité :
pourquoi on a tout faux !**
avec Pierre-Henri Gouyon

5 MARS 2024

Seuls dans l'Univers !
avec Jean-Pierre Bibring

12 MARS 2024

**Mort de la conscience
et conscience de la mort**
avec Stéphane Charpier

19 MARS 2024

**La Grande Muraille verte,
un défi pour l'Afrique sahélienne**
avec Aliou Guissé et Gilles Boetsch

26 MARS 2024

**Réseaux sociaux : opportunité
ou danger ?**
avec David Chavalarias

2 AVRIL 2024

**Des concepts aux applications :
les deux révolutions quantiques**
avec Alain Aspect

9 AVRIL 2024

La physique quantique
par Étienne Klein & Olivier Mellano

16 AVRIL 2024

Quand les forêts murmurent
avec Catherine Lenne

23 AVRIL 2024

Du temps en soi... au temps en nous
avec Nicolas Curien

14 MAI 2024

Le sport expliqué par les sciences
avec Amandine Aftalion

21 MAI 2024

Des arbres pour le futur
avec Yves Darricau

17 SEPTEMBRE 2024

**La pieuvre : de l'intelligence
plein les bras**
avec Ludovic Dickel

24 SEPTEMBRE 2024

**Ces microbes qui nous veulent
du bien**
avec Geneviève Héry-Arnaud

1^{ER} OCTOBRE 2024

La physique de l'extrême
avec Julien Bobroff

8 OCTOBRE 2024

**Les cours d'eau : vigies des activités
humaines dans les territoires**
avec Gilles Pinay

15 OCTOBRE 2024

Thérapies ciblées en cancérologie
avec Patrick Bourguet

22 OCTOBRE 2024

Des bruits et des sons
avec Edouard Kierlik et Jean-Michel
Courtay

29 OCTOBRE 2024

**Comment traduire les progrès de la
recherche médicale en une meilleur
santé ?**
avec Alain Fischer

5 NOVEMBRE 2024

Changement climatique et océan
avec Paul Tréguer

19 NOVEMBRE 2024

**Maladies génétiques :
tous concernés !**
avec Sylvie Odent et Stanislas Lyonnet

26 NOVEMBRE 2024

**Nouvelles approches et avancées
de la psychiatrie**
avec Gabriel Robert et Jean-Marie
Batail

03 DÉCEMBRE 2024

**L'ère des propagations : une nouvelle
dimension du social**
avec Dominique Boullier

10 DÉCEMBRE 2024

Les volcans et les hommes
avec Arnaud Guérin

17 DÉCEMBRE 2024

L'énigme Denisova
avec Silvana Condemi

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

5 conférences ont eu lieu en 2024 au Théâtre l'Hermine de Saint-Malo avec une nouveauté : un horaire repassant à 20h au lieu de 19h, plus favorable et mieux adapté au public. Ainsi, 1300 personnes ont été aux rendez-vous, soit presque 300 chaque jeudi (hors vacances scolaires). 2 séances de dédicaces ont été organisées avec la librairie le Porte-Plume. Nous avons accueilli des intervenants ayant déjà fait un passage à l'Espace des sciences de Rennes, mais qui sont toujours partants pour rencontrer un public différent.

11 JANVIER 2024

**Troubles et maladies
neuropsychiatriques : comment
comprendre la complexité
du cerveau ?**
avec Thierry Charlier

27 MARS 2024

**À la découverte des araignées,
ces mal-aimées**
avec Christine Rollard

10 OCTOBRE 2024

**Le langage est-il le propre de
l'humain ?**
avec Alban Lemasson

28 NOVEMBRE 2024

**Se lever et bouger plus pour notre
santé**
avec François Carré

12 DÉCEMBRE 2024

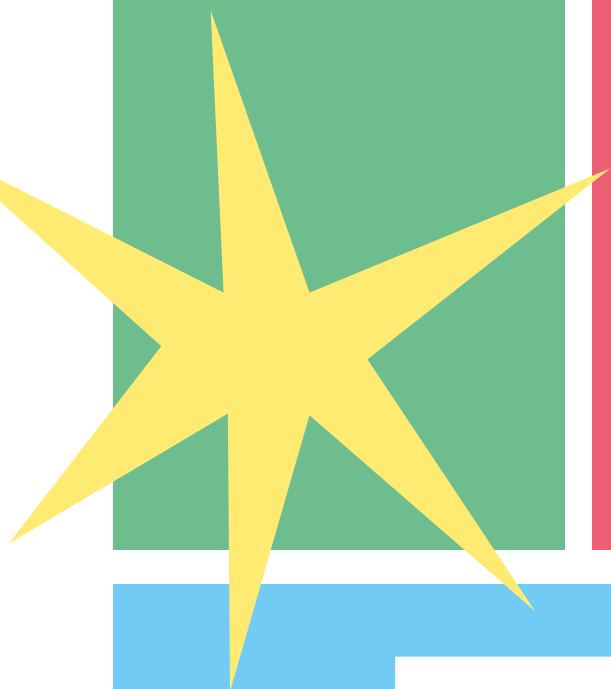
Les volcans et les hommes
avec Arnaud Guérin



20

L'ESPACE DES SCIENCES **À MORLAIX**

FINALISATION DU CHANTIER	21
OUVERTURE	22
LES EXPOSITIONS	23
LES ACTIONS POUR LES PUBLICS	30
LES CONFÉRENCES	31





FINALISATION DU CHANTIER

Lieu unique, la Manufacture des tabacs de Morlaix est la seule manufacture réhabilitée en France qui explore sa propre histoire. L'Espace des sciences fait revivre la mémoire du site à travers différents angles scientifiques, techniques et industriels.

Depuis décembre 2018, de grands travaux de réhabilitation ont été entrepris au sein de l'ancienne Manufacture des tabacs pour transformer ce haut lieu de production industrielle en Centre des Cultures Scientifique, Technique et Industrielle.

1^{er} TRIMESTRE 2024 : FINALISATION DES TRAVAUX ET AJUSTEMENTS TECHNIQUES

Cette période a été consacrée aux travaux de sécurisation, aboutissant à un avis favorable de la commission de sécurité, le 24 avril. En parallèle, l'installation de l'éclairage des salles d'exposition et l'automatisation des équipements multimédia se sont poursuivies.

2^e TRIMESTRE 2024 : ORGANISATION DE L'EXPLOITATION ET CONSTITUTION DES ÉQUIPES

Le second trimestre a marqué la préparation opérationnelle du site, avec le recrutement et la formation des équipes :

- Sécurité et surveillance : assurées par Morlaix Communauté, avec son personnel dédié.
- Accueil, billetterie et vente : gérés par l'Office de tourisme de la Baie de Morlaix, mandaté par Morlaix Communauté, avec une équipe spécialement recrutée.
- Programmation, médiation, communication et régie technique : portées par l'Espace des sciences, qui réunit une équipe de neuf salariés.



PÉRIODE DE PRÉOUVERTURE : CONCEPTION DES ANIMATIONS ET COMMUNICATION

Durant cette phase, l'équipe de l'Espace des sciences a élaboré des visites guidées, animations et actions de médiation pour les différents publics (grand public, scolaires, groupes culturels). Pour ce faire, plusieurs visites test ont été organisées avec des écoles et des associations afin d'évaluer le parcours de visite et d'anticiper les comportements des visiteurs.

En étroite collaboration avec Morlaix Communauté, l'équipe de l'Espace des sciences a assuré la promotion de l'ouverture et préparé l'inauguration du site.

2400 M²
DE PARCOURS
DE VISITE

2 SALLES
D'ANIMATION

9 ESPACES
D'EXPOSITION
dont 1 salle d'exposition
temporaire

30 MULTIMÉDIAS

20 MANIPULATIONS

8 MACHINES
RESTAURÉES



OUVERTURE DE L'ESPACE DES SCIENCES DE MORLAIX



Le 2 juillet 2024, l'Espace des sciences de Morlaix a ouvert ses portes au grand public. Initialement prévue le samedi 29 juin, l'inauguration a été reportée en raison des élections législatives.

Plusieurs temps de rencontre ont précédé cette ouverture :

- 6 juin : rencontre avec les acteurs culturels du territoire. Une visite a été organisée pour renforcer les liens avec les acteurs locaux et présenter le parcours de visite de l'Espace des sciences de Morlaix.
- 25 juin : visite pour les anciens ouvriers de la Manufacture. 80 anciens ouvriers ont découvert la transformation du site lors de visites guidées, suivies d'un pot de l'amitié.

INAUGURATION OFFICIELLE – JOURNÉES EUROPÉENNES DU PATRIMOINE

Le 21 septembre, l'Espace des sciences de Morlaix a été officiellement inauguré dans la cour d'honneur de la Manufacture des tabacs de Morlaix. Cet événement, organisé dans le cadre des Journées européennes du patrimoine, a mis en lumière l'ambition d'un projet visant à rendre accessibles les sciences et à les contextualiser grâce à l'histoire et au patrimoine. La cérémonie a réuni 250 invités – partenaires, financeurs et entreprises – en présence de :

- Jean-Paul Vermot, maire de Morlaix et président de Morlaix Communauté
- Michel Cabaret, directeur de l'Espace des sciences
- Tristan Lahais, vice-président en charge de la culture, des équipements métropolitains, de la jeunesse et de la vie étudiante à Rennes Métropole
- Loïc Chesnais-Girard, président du Conseil régional de Bretagne

- Yves Du Buit, conseiller délégué à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation pour le Conseil départemental du Finistère
- Bernard Chevassus-au-Louis, président du Comité de pilotage du programme CSTI de l'ANRU
- Jean-Luc Fichet, sénateur du Finistère et ancien président de Morlaix Communauté
- Françoise Plouviez-Diaz, sous-préfète du Finistère
- Sandrine Le Feur, députée de la République française

Dimanche 22 septembre : ouverture gratuite de la salle des Moulins pour l'événement

Classée Monument Historique, l'ancienne salle de râpage mécanique autrefois dédiée à la conception de la poudre à priser, a accueilli 500 visiteurs (en sus de 420 visiteurs de l'Espace des sciences) au cours de 35 visites guidées, animées par les médiateurs scientifiques.

UNE INVITATION OFFERTE À TOUS LES FOYERS DES 26 COMMUNES DE MORLAIX COMMUNAUTÉ

Les élus de Morlaix Communauté ont offert aux 40 000 foyers du territoire 2 invitations valables jusqu'au 23 février 2025, pour venir visiter gratuitement ce nouveau centre de médiation scientifique. 7 360 habitants ont profité de cette invitation.

LES EXPOSITIONS

L'Espace des sciences de Morlaix valorise l'histoire industrielle de la Manufacture des tabacs ainsi qu'une immersion dans les sciences de la Terre et de l'Univers à travers des expositions interactives et des dispositifs de médiation innovants.

Sur 2 400 m², il propose ainsi 2 parcours de visites, jalonnant 8 expositions permanentes.



Exposition permanente conçue, réalisée et animée par l'Espace des sciences

À partir de 6 ans

LA MANUFACTURE, UN PALAIS DE L'INDUSTRIE

Proposée en accès libre, l'exposition présente l'histoire industrielle et architecturale de la Manufacture des tabacs.

LES TROIS THÉMATIQUES DE L'EXPOSITION

CONSTRUIRE UNE MANUFACTURE POUR LE ROI

Explorez la conception de la Manufacture royale, commandée par Louis XV en 1736, grâce à une maquette interactive et des éléments explicatifs sur l'architecture et les techniques de construction du XVIII^e siècle.

MODERNISATION ET MÉCANISATION

Découvrez les transformations du XIX^e siècle, avec l'introduction de la mécanisation par l'ingénieur Eugène Rolland, illustrée par des dispositifs multimédia et des plans en 3D.

RECONVERSION POUR DE NOUVEAUX USAGES

La Manufacture est aujourd'hui un modèle de réhabilitation, accueillant des institutions culturelles, des ateliers d'artistes et des entreprises, alliant préservation du patrimoine et ouverture vers de nouveaux usages.



LE TABAC, DU REMÈDE AU POISON

*Exposition permanente conçue,
réalisée et animée par l'Espace des
sciences*

À partir de 6 ans

Cette exposition explore l'histoire complexe de la plante *Nicotiana tabacum*, de sa découverte par Christophe Colomb jusqu'à son impact sociétal et sanitaire, à travers plusieurs pôles.

LES PÔLES DE L'EXPOSITION

PÔLE BOTANIQUE

Découvrez la diversité des espèces de tabac, une plante de la famille des Solanacées, avec 68 variétés recensées dans le monde.

PÔLE CULTURE

Explorez les étapes de la culture du tabac en France, de la germination à la récolte, avec des dispositifs multimédia et des casques de réalité virtuelle pour observer la récolte et visiter un séchoir.

PÔLE ORIGINE

Grâce à une projection originale en « vidéo mapping », sur des pots d'apothicaire, revivez la découverte du tabac par Christophe Colomb et son utilisation première comme remède, avant qu'il ne soit reconnu comme un poison.

PÔLE CONSOMMATION

Appréhendez les modes de consommation du tabac, de la poudre à priser à la cigarette, et explorez l'évolution de son influence sociale et culturelle à travers des multimédias et des recueils d'archives.

PÔLE SANTÉ

Informez-vous sur les impacts du tabagisme sur la santé, à travers un multimédia interactif et une « autopsie » de cigarette.

PÔLE COMMERCIALISATION

Découvrez l'histoire de la commercialisation du tabac en France, du monopole d'État aux enjeux fiscaux actuels.

LES MOULINS

Située au cœur de la Manufacture, la salle des moulins à râper le tabac est un véritable chef-d'œuvre d'ingénierie. Installé en 1871, ce dispositif servait à produire la poudre à priser. Sur trois niveaux, il est composé de moulins en fonte, de courroies, de vis d'Archimède et de norias. Classée Monument Historique en 2001, cette salle de râpage mécanique est le dernier modèle subsistant au monde, les autres ayant été démantelés après l'arrêt de la production de poudre à priser dans les autres manufactures.



ANIMATION AU PLUS PRÈS DES MOULINS

À partir de 8 ans | durée : 30 min | 4 € + billet d'entrée
Visite limitée à 15 personnes

Cette visite commentée offre une immersion au cœur d'un patrimoine industriel restauré, témoin des premières avancées vers la mécanisation de la production du tabac. Accompagné d'un médiateur de l'Espace des sciences, le public découvre toutes les spécificités de cette machinerie remarquable qui « reprend vie » devant eux le temps de la médiation.

*Salle restaurée par Olivier Morel.
Dispositifs permanents conçus et
réalisés par l'Espace des sciences*

À partir de 6 ans



Depuis l'ouverture
le 2 juillet 2024

226
VISITES GUIDÉES
PROPOSÉES À

1760
PERSONNES





DES MACHINES ET DES HOMMES

Ici, l'Homme et la Machine se font face pour comprendre la corrélation entre l'évolution des conditions de travail et les avancées technologiques des machines.

Exposition permanente conçue, réalisée et animée par l'Espace des sciences

À partir de 6 ans

4 PÔLES POUR DÉCOUVRIR LES PROCESS DE FABRICATION

Les machines, heureusement sauvegardées par les anciens ouvriers de la Manu, présentent les différentes phases de transformation du tabac. Elles permettent d'expliquer les grands principes mécaniques et leur fonctionnement est décrypté à l'aide d'écrans. Les visiteurs parcourent 4 pôles pour découvrir les processus de fabrication des produits manufacturés.

LES PRÉPARATIONS GÉNÉRALES

LE TABAC À MÂCHER ET À CHIQUER

LE TABAC À PRISER

LE TABAC À FUMER

LA MÉMOIRE OUVRIÈRE À TRAVERS 4 ÉPOQUES

En lien avec les machines présentées, l'exposition s'attache à mettre en valeur le patrimoine immatériel de la Manufacture, à travers sa mémoire ouvrière. 4 « théâtres du temps » proposent des mises en scène animées, poétiques, interactives et séquencées, pour comprendre 4 grandes périodes qui ont marqué la vie de la Manufacture.

1775, LE TEMPS DU TRAVAIL À LA MAIN

1871, LA MÉCANISATION DE LA MANU

1912, LE TEMPS DES FEMMES

2004, LA LUTTE SOCIALE

LE PENDULE DE FOUCAULT

Grâce à un pendule mis en oscillation, il vous est possible d'observer la rotation de la Terre en seulement quelques minutes. Bien que vous ayez l'impression que c'est le pendule qui tourne sous vos yeux, ce n'est pas le cas. C'est bien vous qui êtes actuellement en train de tourner en même temps que notre planète Terre.

C'est en 1851 que le physicien astronome français Léon Foucault dévoile cette expérience devant Louis Napoléon Bonaparte lors d'une démonstration publique au Panthéon. Il apporte alors une preuve tangible de la rotation de la Terre.

Les volumes de la Manufacture de Morlaix ont permis l'installation d'un pendule de Foucault de 11 mètres de haut. Ce pendule a été réalisé par SUPMICROTECH-ENSMM (École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques) de Besançon, en collaboration avec Pierre Magnien, concepteur du pendule de Foucault actuellement en fonctionnement au Musée du Temps de Besançon. Il a ensuite été installé par Olivier Morel et Philippe Guiziou.



ANIMATION VENEZ VOIR TOURNER LA TERRE !

À partir de 10 ans | durée : 30 min | compris dans le billet d'entrée

En compagnie d'un médiateur de l'Espace des sciences, laissez-vous emporter dans cette démonstration emblématique réalisée pour la première fois au XIX^e siècle. Vous pourrez explorer en plusieurs étapes, certains principes physiques fondamentaux : comment peut-on voir de ses propres yeux que la Terre tourne sur elle-même ? En combien de temps peut-on observer le phénomène ? Est-ce que le mouvement perpétuel existe ?

Dispositif permanent réalisé par SUPMICROTECH-ENSMM de Besançon, Pierre Magnien et Olivier Morel. Animation réalisée par l'Espace des sciences

À partir de 10 ans



Depuis l'ouverture
le 2 juillet 2024

135
DÉMONSTRATIONS
ONT ÉTÉ MENÉES POUR

10 310
PERSONNES





LES ROCHES ARMORICAINES, UNE ÉPOPÉE GÉOLOGIQUE

Voyagez à travers le temps et découvrez l'histoire géologique du Massif armoricain !

À travers 50 roches, 6 films grand format et 8 créations multimédia, explorez les bouleversements qui ont façonné nos paysages depuis 650 millions d'années.

Revivez les grandes étapes de cette épopée : volcans en éruption, montagnes de 7 000 mètres, mers tropicales, glaciations et fossiles de requins.

Des premières chaînes volcaniques à la naissance de l'océan Atlantique, en passant par les forêts de mangroves et les variations du niveau de la mer, cette exposition vous révèle comment notre territoire s'est métamorphosé au fil des âges.

Exposition permanente produite
et animée par l'Espace des sciences
en collaboration avec les chercheurs
du laboratoire Géosciences
(Université de Rennes, CNRS)

À partir de 6 ans



ANIMATION GLOBE 360, LA TERRE EN PROFONDEUR

À partir de 8 ans | durée : 30 min | compris dans le billet
d'entrée

Cette animation propose d'explorer les différentes enveloppes de la Terre, de son atmosphère jusqu'aux roches qui la composent, et vous emmène à la découverte de l'histoire d'une théorie scientifique majeure, la tectonique des plaques. Une occasion d'expliquer l'origine de ces mouvements qui ont façonné le paysage armoricain.



Depuis l'ouverture
le 2 juillet 2024

161
ANIMATIONS
ONT ÉTÉ MENÉES POUR

9 140
PERSONNES



LE JARDIN DES PLANÈTES

Installée sous les combles de la Manufacture, cette exposition offre une représentation immersive du Système solaire. Conçu en collaboration avec l'artiste Patrick Michel, cet espace marie astronomie et art pour une approche sensible et scientifique.

Les planètes, réalisées à l'échelle du Soleil, permettent d'appréhender leurs différentes tailles. 8 constellations majeures, telles que Orion, Cassiopée et la Grande Ourse, sont représentées en trois dimensions par des billes fluorescentes, offrant une vision inédite de la structure stellaire.

Enfin, grâce à des dispositifs audio, les visiteurs peuvent se laisser guider par la voix de Hubert Reeves, qui conte l'histoire de l'Univers, des étoiles aux galaxies.

Exposition permanente conçue, réalisée et animée par l'Espace des sciences

À partir de 6 ans



L'ATELIER

Entièrement imaginé pour les enfants dès 6 ans, l'Atelier est un espace de découverte et d'apprentissage pour les petits et grands curieux !

L'objectif est de susciter la curiosité et d'encourager l'observation, la manipulation et la formulation d'hypothèses. Nos 11 modules vous invitent à découvrir des phénomènes fascinants, de la mécanique du mouvement à la physique des matériaux, en passant par les mystères de l'électricité et de la lumière.

Exposition permanente conçue, réalisée et animée par l'Espace des sciences

À partir de 6 ans



LES ACTIONS POUR LES PUBLICS

LES PUBLICS SCOLAIRES

UNE OFFRE DE VISITES SPÉCIFIQUES

Pour cette première saison, le service médiation a imaginé une offre éducative riche de 6 visites pensées pour éveiller la curiosité des élèves du CP à la terminale.

PATRIMOINE INDUSTRIEL

• Petite histoire de la Manu

Du CP au CE2 / Durée : 1h20 / 30 élèves maximum

Une aventure contée où les élèves découvrent l'histoire de la Manufacture à travers les yeux de petites souris, grâce à un grand livre pop-up révélant anecdotes et techniques du passé.

📖 2 expositions traversées : *Le tabac, du remède au poison* et *Des machines et des Hommes*

• Les rouages de la Manu

Du CM1 à la 5^e / Durée : 1h20 / 30 élèves maximum

Les élèves sont invités à créer une frise chronologique à partir d'archives variées pour retracer l'histoire scientifique, sociale et technique de la Manufacture.

📖 2 expositions traversées : *Le tabac, du remède au poison* et *Des machines et des Hommes*

• Révolution industrielle

De la 4^e à la terminale / Durée : 1h20 / 30 élèves maximum

Une exploration des innovations du XIX^e siècle à la Manufacture, abordant la mécanisation, les conditions de travail des femmes et des enfants, et l'impact de la Révolution industrielle sur la société.

📖 3 expositions traversées : *La Manufacture, un Palais de l'industrie*, *Les Moulins* et *Des machines et des Hommes*

L'ATELIER

• Coup de foudre à la Manu

Du CE2 à la 6^e / Durée : 1h20 (exposition + animation) / 30 élèves maximum

À travers les 11 modules de l'Atelier conçus pour éveiller la curiosité, encourager la manipulation et la formulation d'hypothèses, les élèves sont initiés à la démarche expérimentale. Un médiateur relie aussi ces concepts scientifiques à l'héritage industriel du site puis propose lors d'une animation rythmée de démonstrations, de découvrir plus en détail l'histoire de l'électricité.

📖 Exposition concernée : *L'Atelier*

ROCHES ARMORICAINES

• Secrets de roches

Du CM1 à la 3^e / Durée : 1h20 (exposition + animation) / 30 élèves maximum

Cette médiation introduit la notion de temps géologique. Tels des enquêteurs de terrain, les élèves sont initiés à la démarche du géologue et à l'identification des roches, afin d'apprendre à reconnaître leurs caractéristiques spécifiques.

📖 Exposition concernée : *Roches armoricaines, une épopée géologique*

• Globe 360, la Terre en profondeur

De la 4^e à la terminale / Durée : 1h20 (exposition + animation) / 30 élèves maximum

Cette médiation invite les élèves à explorer la Terre grâce à un globe interactif. En retraçant les théories de la dérive des continents et de la tectonique des plaques, ils découvriront les indices qui ont permis de comprendre l'évolution de notre planète au fil du temps.

📖 Exposition concernée : *Roches armoricaines, une épopée géologique*

**Réservation pour les groupes scolaires
ouverte à partir du mois d'octobre**

990 ÉLÈVES

du CP à la terminale de

16 ÉTABLISSEMENTS

ont bénéficié d'une médiation scientifique

DES VISITES POUR LES ENSEIGNANTS

Le mercredi 19 septembre, l'Espace des sciences de Morlaix a accueilli, en présence des conseillers pédagogiques de la circonscription de Morlaix, 90 enseignants, du premier et du second degré pour une journée de découverte de l'offre éducative.

LA NEWSLETTER ENSEIGNANTS

En septembre, l'Espace des sciences de Morlaix a lancé sa première newsletter à destination des enseignants, envoyée une fois par trimestre aux 235 contacts inscrits actuellement. Elle informe sur l'offre pédagogique en cours et à venir.

UNE ENSEIGNANTE RELAIS

Depuis 2020, le Rectorat de l'Académie de Rennes met à disposition de l'Espace des sciences de Morlaix une professeure-relais. Marina Guinard, professeure de SVT au collège Tanguy Prigent de Saint-Martin-des-Champs, a pris la relève de Magali Cauvin depuis septembre 2023.

LES PUBLICS DES SECTEURS SOCIAUX ET MÉDICAUX SOCIAUX

En 2024, l'Espace des sciences a accueilli 2 groupes de 45 adolescents en partenariat avec la coordination jeunesse de Morlaix Communauté. Un cycle de visites mensuelles a également été initié avec le Centre médico-psychologique de Morlaix, permettant à 4 enfants suivis de découvrir les expositions. Par ailleurs, 5 visites spécifiques ont été organisées pour 47 personnes issues d'EHPAD, de foyers de vie ou d'associations d'aide et de soins à domicile.

LES PUBLICS EN SITUATION DE HANDICAP

L'Espace des sciences adapte son accueil aux visiteurs en situation de handicap. Des parcours de visites spécifiques ont été élaborés pour répondre à différents troubles mentaux (autisme, Alzheimer...).

LES GROUPES CULTURELS

Une visite guidée est proposée aux groupes, avec une capacité maximale de 30 personnes par session. Ce parcours permet d'explorer l'histoire industrielle de la Manufacture, en retraçant l'évolution de ce site de production qui n'a cessé d'innover au fil des siècles pour améliorer ses procédés. Pendant 1h30, les visiteurs découvrent plusieurs salles d'exposition en compagnie d'un médiateur.

📌 Expositions concernées : *La Manufacture, un palais de l'industrie ; Le tabac, du remède au poison ; Les Moulins et Des machines et des Hommes*

28 GROUPES
accueillis pour participer à ces visites
soit
770 VISITEURS

LES MERCREDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES DE MORLAIX

En partenariat avec la Ville de Morlaix, ces conférences scientifiques, élaborées en collaboration avec le comité scientifique de l'Espace des sciences de Morlaix, se tiennent chaque mois à la CCI de Morlaix. En 2024, 8 conférences ont réuni 1200 auditeurs, soit une moyenne de 150 participants par séance.

Grâce au concours de la librairie Dialogues Morlaix, 4 conférences ont été suivies de séances de dédicace.

CONFÉRENCES 2024 DE MORLAIX

31 JANVIER 2024

Astronomie de l'étrange
par Yaël Nazé

14 FÉVRIER 2024

Quelle éthique pour l'IA générative ?
par Alexei Grinbaum

27 MARS 2024

Les couleurs, illusion ou réalité ?
par Daniel Hennequin

10 AVRIL 2024

Le télescope James Webb
par Éric Lagadec

22 MAI 2024

Le dialogue chimique de la nature : une source de bio-inspiration
par Soizic Prado

9 OCTOBRE 2024

La pêchéologie : réconcilier l'Homme et la nature
par Didier Gascuel

13 NOVEMBRE 2024

Voir sans être vus : le pari gagnant des céphalopodes
par Laure Bonnaud-Ponticelli

4 DÉCEMBRE 2024

IA générative et mésinformation
par Nicolas Curien

COMPOSITION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Catherine Boyen

Présidente du Comité scientifique de l'Espace des sciences de Morlaix
Directrice de la Station biologique de Roscoff

Henri Bideau

Chargé de mission patrimoine pour Morlaix Communauté
Responsable du CIAP du Pays de Morlaix

Michel Cabaret

Biologiste et co-fondateur de l'Espace des sciences
Coordonnateur régional de la Fête de la science

Jean-Eric Chauvin

Biologiste et directeur djoint U.M.R. INRA/AGROCAMPUS Ouest
Chercheur à l'Institut national de recherche agronomique
Membre de l'Académie des technologies

Patrick Cormier

Professeur de biologie cellulaire et moléculaire à la Station biologique de Roscoff, Sorbonne Université

Dominique Ferriot

Membre de l'Académie des technologies
Ancienne présidente d'ICOM France
Ancienne directrice du Musée des Arts et Métiers

Michel Lemarec

Professeur honoraire de biologie marine à l'Université de Bretagne Occidentale

Jacqueline Goy

Océanographe
Attachée scientifique à l'Institut océanographique de Paris

Guirec Querré

Ingénieur de recherche au Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences et Histoire (CReAAH) de Rennes - UMR 6566

Fernand Herry

Docteur en médecine
Directeur du Collège des Hautes Études en Médecine générale

Joël Leleux

Ex-chef du département des programmes : développements, productions et mise en œuvre des réservoirs cryotechniques d'Ariane 5

Sébastien Le Picard

Professeur à l'Institut de physique de Rennes - département d'astrophysique de laboratoire
Vice-président en charge de la stratégie européenne et internationale de l'Université de Rennes

Annie Loneux

Membre de la commission régionale du patrimoine et des sites
Vice-présidente de l'Espace des sciences

Yvon Maday

Professeur de mathématiques appliquées de classe exceptionnelle à Sorbonne Université et à l'Institut universitaire de France.

Henry Masson

Conservateur régional des Monuments historiques

Gérard Rolland

Docteur en médecine, spécialisé en santé publique, OMS et ONU, USA
Ancien directeur Europe groupe Baxter

Paul Smith

Secrétaire général du CILAC
Ancien chercheur à la Direction générale des patrimoines et de l'architecture

Paul Trehen

Professeur honoraire de l'Université de Rennes
Ancien président de l'Espace des sciences

Franck Zal

Chercheur en océanologie biologique
Fondateur d'Hemarina

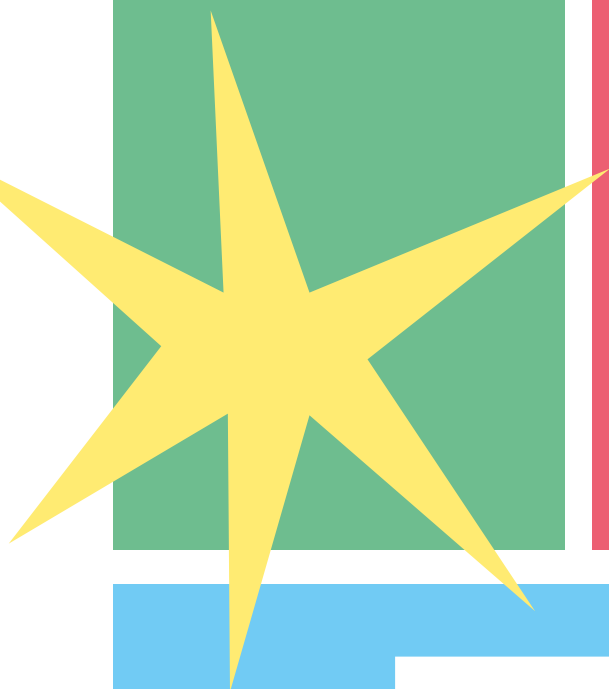


32

L'ESPACE DES SCIENCES **SUR LE TERRITOIRE BRETON**



PÔLE BRETAGNE CULTURE SCIENTIFIQUE	33
EXPOSITIONS ITINÉRANTES	35
SCIENCES OUEST	38





PÔLE BRETAGNE CULTURE SCIENTIFIQUE

Impulsé par la région Bretagne il y a une dizaine d'années suite à la loi Fioraso qui en 2013 transféra les compétences en matière de CSTI à l'échelon régional, le Pôle Bretagne culture scientifique a depuis permis de fédérer les énergies et de travailler à une meilleure diffusion de la culture scientifique sur l'ensemble du territoire breton. Il compte aujourd'hui 8 opérateurs (voir page suivante) et est soutenu notamment par l'Académie de Rennes, à travers la DRAEAC et la DRARI ainsi que par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

2024 constitue une année de transition dans la structuration et la détermination des objectifs du Pôle. La stratégie régionale des transitions économique et sociale (SRTES) adoptée pour la période 2023-2027 comporte trois grandes orientations qui se déclinent en 29 chantiers répartis en 3 domaines : celui de la formation et de l'orientation professionnelle, celui du développement économique et enfin celui de l'enseignement supérieur et de la recherche.

La synthèse de la SRTES est à retrouver via ce lien : https://www.bretagne.bzh/app/uploads/Synthese_SRTES_2023.pdf

UNE DYNAMIQUE RENOUVELÉE

En matière d'enseignement supérieur et de recherche, le chantier n°3, sur les 7 que compte ce grand domaine, s'intitule « Consolider la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle sur les territoires ». Ainsi, ce chantier doit permettre « d'amplifier le développement d'actions de CSTI en direction des publics sur tous les territoires et de cibler les publics les plus éloignés de l'accès à la science. »

Après avoir cerné l'existant en 2023, à travers une étude quant à l'adéquation des actions déjà développées et de celles à venir, l'année 2024 a permis de poursuivre la réflexion quant aux perspectives d'évolution. La démarche

portée par la Région Bretagne et animée par l'Espace des sciences s'organise autour de thématiques partagées par les membres du Pôle Bretagne culture scientifique. Elle s'articule autour de 6 grands thèmes :

- CSTI et Universités
- CSTI et dialogue science-société
- CSTI et publics éloignés
- CSTI et culture industrielle
- CSTI et lycées
- CSTI et Art & Science

Réunis à Lorient en novembre, les membres du Pôle ont abordé les deux premiers thèmes en lien avec des acteurs des différents écosystèmes. L'Espace des sciences / Maison de la Mer a également pu présenter « Pour une pêche durable » une médiation très spectaculaire autour du bassin d'essais d'engins de pêche de la station Ifremer.

A également émergé la volonté commune, à l'instar d'autres régions, de se doter d'une charte de la culture scientifique, technique et industrielle. Il s'agit ainsi de favoriser la montée en puissance de projets structurants et de cibler tout particulièrement la culture industrielle et les enjeux environnementaux dans les actions de médiation qui sont au cœur des métiers des opérateurs du Pôle. Il s'agit également d'identification, de rayonnement et d'engagements partagés que définira la future charte.



La Région Bretagne a choisi d'intégrer un nouvel opérateur au Pôle Bretagne culture scientifique en 2024. L'association briochine Le Temps des sciences rejoint ainsi les 7 opérateurs historiques : l'Espace des sciences (Rennes et Morlaix), Océanopolis (Brest), l'Espace des sciences/Maison de la Mer (Lorient), le Planétarium de Bretagne (Pleumeur-Bodou), Les Petits Débrouillards Grand Ouest, La Cité des télécoms (Pleumeur-Bodou) et la Fondation Tara Océan.

LE TEMPS DES SCIENCES

L'association Le Temps des Sciences a été créée, en 2016 à Saint-Brieuc, pour fédérer celles et ceux qui ont à cœur de promouvoir la culture scientifique technique et industrielle comme maillon essentiel de la cohésion sociale et de la démocratie d'une part, de l'innovation et du développement économique d'autre part.

Le Temps des Sciences n'est donc pas un centre de CSTI, mais plutôt un réseau d'acteurs locaux engagés dans la médiation scientifique. De fait, l'association est constituée d'une centaine de membres, issus de l'éducation, de l'économie, de la culture scientifique, de la recherche ou de l'enseignement supérieur.

DE LA CONCEPTION À LA COORDINATION, EN MODE PROJET

La force du réseau c'est d'abord un mode de fabrication et d'organisation qui associe pour chaque projet, un collège d'acteurs spécifiques. L'équipe – constituée de deux salariées – et les bénévoles de l'association assurent l'animation du réseau en facilitant les échanges, en pilotant ou en coordonnant ses actions fédératrices.

Avec ses partenaires d'animation, Le Temps des Sciences a ainsi construit au fil des ans un menu à la carte intitulé Votre moment de science. Ce panel de propositions d'ateliers et d'animations scientifiques développé à l'occasion des différentes manifestations coordonnées par LTDS, telles que le L@bo des Sciences pour Grand Ouest Innovations, constitue une véritable richesse de notre réseau.

DES ACTIONS HORS LES MURS

Pendant la Fête de la science, le festival Baie des Sciences propose une programmation variée autour d'un thème annuel qui permet de valoriser les atouts scientifiques du territoire. Autour du jour de Pi (le 14 mars), le festival La Preuve Par 9 met en avant les mathématiques dans leur dimension culturelle et artistique. Le Temps des Sciences développe également des actions au long cours telles que Cap sur les sciences marines qui sensibilise le public aux enjeux liés à la préservation des océans et Science en Ville qui consiste en l'installation de modules d'expérimentation scientifique dans l'espace urbain.

LES SCIENCES TOUS AZIMUTS

Ne gérant pas de centre de culture scientifique, Le Temps des Sciences développe ses actions hors les murs en direction du grand public comme des scolaires, de l'école élémentaire jusqu'aux classes du supérieur. L'absence de centre ne se traduit pas par un manque mais plutôt par une grande liberté d'expression (ateliers scientifiques, sorties terrain, conférences, expositions ou encore spectacles) et permettent de s'adresser à des publics variés.



EXPOSITIONS ITINÉRANTES

L'Espace des sciences de Rennes a pour ambition de faire partager au plus grand nombre le plaisir des connaissances scientifiques et de susciter des vocations. Dans cet objectif, le service diffusion de l'Espace des sciences met à disposition des expositions itinérantes de sa conception ou acquises auprès de partenaires.

BILAN DES MISES À DISPOSITION 2024

Le nombre total de prêts d'expositions itinérantes s'élève à **121**.

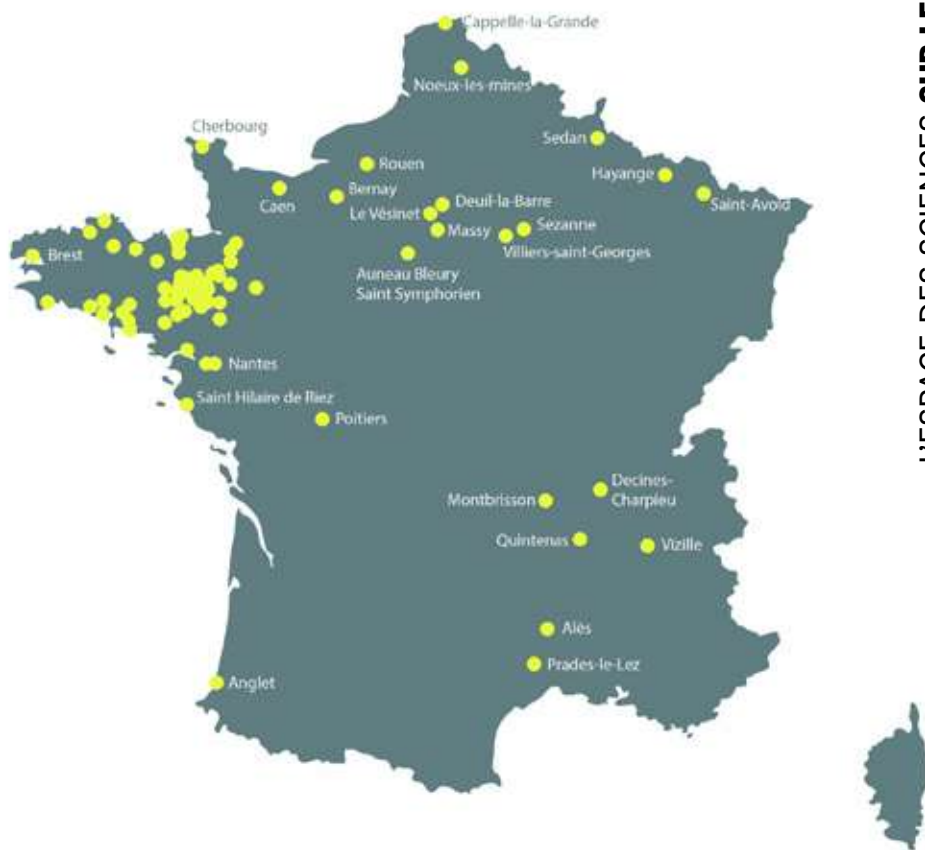
En Bretagne, il représente **83** prêts d'expositions.

La durée totale des prêts atteint le chiffre de **532** semaines.

Au total **81 communes** en France ont reçu au moins une de nos expositions itinérantes cette année, dont **51** en Bretagne.

On peut estimer à environ **200 000** le nombre de visiteurs des expositions itinérantes de l'Espace des sciences en France.

En 2024, **36 expositions** ont été présentées dans le cadre de pass Culture, dont **29 établissements** en région Bretagne.



NOUVELLE PRODUCTION ITINÉRANTE

INCROYABLE CERVEAU

En septembre 2021, l'Espace des sciences a ouvert, aux Champs Libres, une nouvelle exposition semi-permanente intitulée *Incroyable Cerveau*. Cette exposition a été conçue et réalisée par le service expositions de l'Espace des sciences en collaboration avec des chercheurs en neurosciences de l'Université de Rennes et du CHU de Rennes.

L'exposition est consacrée au fonctionnement du cerveau. L'objectif est de dénoncer les neuromythes (par exemple celui selon lequel nous n'utiliserions que 10 % de notre cerveau). L'exposition permet de faire le point sur les connaissances actuelles dans le domaine des neurosciences.

Devant le succès de cette exposition et l'intérêt du public pour cette thématique, le service diffusion et le service des expositions ont travaillé à la création de deux versions itinérantes :

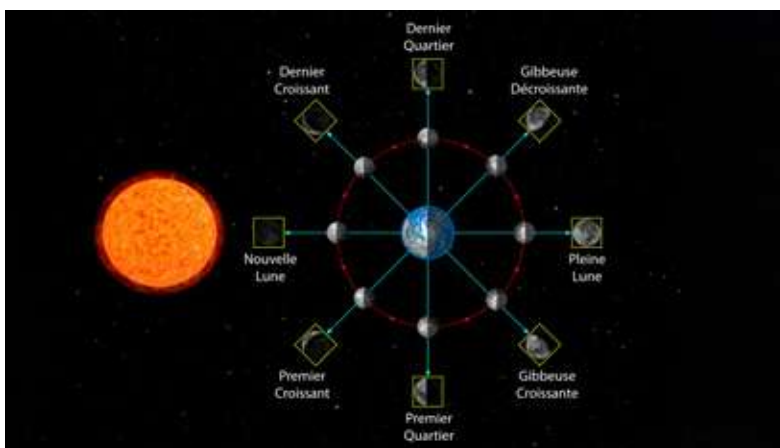
- Une version légère avec 14 panneaux 80 x 120 cm à accrocher
- Une version complète avec 14 panneaux 80 x 120 cm à accrocher et 12 modules autoportants qui permettent de visualiser des multimédias ou encore de jouer avec les principales notions et informations figurant sur les panneaux de l'exposition (« La morphologie du cerveau », « Attention aux couleurs »...).

La version légère voyage depuis septembre 2024 et la version complète commencera son aventure dès janvier 2025.



LUNE

Réalisée en collaboration avec le Planétarium de l'Espace des sciences, l'exposition est constituée de 14 panneaux de dimensions 80 x 120 cm richement illustrés.





EAUX DE BRETAGNE

La mise à jour de l'exposition est constituée de 16 panneaux au format 80 x 120 cm.

QUELQUES EXEMPLES DE DIFFUSION :

- *Intelligences, différentes par nature* : présentation au ZOOM, CCSTI de Laval (53).
- Le Palais de l'Univers et de la Science de Cappel-la-Grande (59) a emprunté 4 expositions pour une durée de 109 semaines. Exposées dans le grand hall, elles ont été très bien accueillies.
- La Société Générale a diffusée l'exposition *Eau H2O* dans 5 agences de Bretagne, Normandie et Pays de la Loire durant 8 mois.



QUELQUES TÉMOIGNAGES D'EMPRUNTEURS EN 2024

« Le bilan est extrêmement positif de notre côté en particulier avec les modules interactifs. Les élèves qui ont fait la visite avec leur classe sont en majorité revenu voir l'exposition en famille. »

Exposition Labo de Merlin 5 sens,
Médiathèque de Bédée (35)

« L'exposition a eu beaucoup de succès auprès des enfants des écoles ainsi que les résidents de l'EHPAD »

Exposition Labo de Merlin 5 sens,
CAPTEP de Penvenan (22)

« Je vous remercie, l'exposition a beaucoup plu, nous avons tenu à lui apporter une médiation très soutenue auprès des classes. Mon équipe a aussi apprécié de remettre à jour leurs connaissances. »

Exposition Incroyable cerveau,
Médiathèque de Deuil-la-Barre (95)

« Concernant l'exposition, nous en sommes ravis... le fait qu'il y ait les manipulations ajoute une plus-value certaine... Par ailleurs, nous avons proposé de nombreuses animations en écho à l'exposition... »

Exposition Carnet de Bord de mer,
Médiathèque de Dinard (35)

« Nous avons accueilli toutes les classes de la commune en plus du public de la médiathèque venant en grand nombre pour l'exposition. Des grands-parents en vacances cherchant une activité à faire par temps de pluie ont amené leurs petits-enfants et ont passé la matinée à la médiathèque »

Exposition Formidables fourmis,
Médiathèque de Sixt-sur-Aff (35)





SCIENCES OUEST

CHIFFRES CLÉS 2024

265 SCIENTIFIQUES
INTERVIEWÉS

10 NUMÉROS / AN
Revue de 28 pages

1800
EXEMPLAIRES

500 ABONNÉS
INDIVIDUELS

+

1000
ABONNEMENTS PAPIER
et 90 000 accès numériques au
sein de différentes institutions
(CNRS, universités de Rennes,
Académie de Rennes...)

895 VENTES
À L'UNITÉ

Tous les mois, l'Espace des sciences édite le magazine *Sciences Ouest* qui présente l'actualité scientifique en Bretagne. Interviews, portraits, reportages... L'équipe de rédaction donne la parole aux scientifiques de la région pour donner le goût des sciences au grand public. 8 rencontres dans l'année, intitulées « Cafés de l'Espace des sciences » sont également organisées par la rédaction. L'occasion pour le public d'échanger directement avec des spécialistes sur des sujets traités dans le magazine.

NOUVEAUTÉ

INSTAGRAM

Pour toucher davantage le grand public, l'équipe a créé un compte Instagram dédié au magazine en septembre 2024. L'idée étant de partager les contenus de chaque numéro, mais aussi de montrer les coulisses de la rédaction. Plus de 160 personnes se sont abonnées en quatre mois et 592 interactions (likes, commentaires, enregistrements) ont été recensées.

MAIS AUSSI...

À BREST ET À RENNES POUR RENCONTRER LE PUBLIC

L'équipe a présenté et vendu le magazine au grand public à trois événements : à Océanopolis à Brest fin septembre pour la Nuit des chercheurs, aux Champs Libres à Rennes et enfin au Quartz à Brest dans le cadre de la Fête de la science. Ces rendez-vous ont permis à la rédaction d'échanger directement avec les visiteurs et d'expliquer la réalisation des numéros. Au total, 22 exemplaires et 2 abonnements ont été vendus lors de la Nuit des chercheurs, et près de 300 exemplaires et 20 abonnements durant la Fête de la science. À renouveler !

DIFFUSION

Cette année, l'ensemble des points de vente (librairies et partenaires) ont vendu plus de 230 exemplaires. Près de 250 exemplaires ont été achetés au Laboratoire de Merlin de l'Espace des sciences et 67 sur la boutique en ligne. Outre les ventes à l'unité, en 2024, plus de 127 personnes se sont abonnées et 126 se sont réabonnées. Et des institutions, notamment le CNRS, l'Inserm, l'Insa et l'Université de Rennes, renouvellent l'abonnement de leurs personnels et étudiants (version papier et numérique).

160 354

VISITES SUR LE SITE
POUR 194 972
PAGES VUES

2 656

ABONNÉS
À LA NEWSLETTER

3 710

ABONNÉS
SUR TWITTER

1 100

ABONNÉS
SUR FACEBOOK





LES CAFÉS DE L'ESPACE DES SCIENCES

Un mercredi par mois, de septembre à avril, une rencontre d'une heure a lieu au café des Champs Libres. Animée par l'équipe de rédaction, elle se déroule sous la forme d'une table-ronde avec des scientifiques. Le public est libre de poser des questions à tout moment. Les sujets sont variés et en lien avec l'actualité de *Sciences Ouest*. En 2024, ces rendez-vous ont attiré près de 500 personnes et 20 exemplaires ont été vendus.

Et pour les plus éloignés, ces rencontres sont enregistrées puis disponibles en podcast sur le site de l'Espace des sciences. Un partenariat avec le projet *Tissage* porté par les universités et grandes écoles rennaises renforce les liens entre les citoyens, les scientifiques et les décideurs.

ÉCO-RESPONSABILITÉ

Plusieurs actions ont été mises en place depuis 2021 pour réduire l'impact environnemental du service, notamment avec la baisse du tirage du magazine. En 2024, un grand tri a été initié sur le site Internet, avec 12 475 pages web non consultées qui ont été supprimées.





40

ACCOMPAGNER **LES SCOLAIRES**



PROFESSEURS RELAIS	41
MÉDIATION HORS LES MURS	42
LA SCIENCE SUR LES PLANCHES	44



PROFESSEURS RELAIS

BILAN DES ACTIONS MENÉES PAR L'ESPACE DES SCIENCES À DESTINATION DES ÉLÈVES

Depuis septembre 2007, une convention établie entre Rennes Métropole et le Rectorat de l'Académie de Rennes permet la mise à disposition d'enseignants du 1^{er} et du 2nd degrés à l'Espace des sciences. Depuis octobre 2022, une convention a été établie avec le Rectorat de l'Académie de Rennes, permettant la diffusion de *Sciences Ouest* dans les établissements du 2nd degré. Pour le 1^{er} degré, Chloé Lamy, professeure des écoles, est présente le lundi, mardi et un mercredi sur deux. Pour le 2nd degré, Didier Thieurmél, professeur agrégé de SVT, est présent le mardi.

Depuis 2020, le Rectorat de l'Académie de Rennes met à disposition de l'Espace des sciences de Morlaix une professeure-relais. Marina Guinard, professeure de SVT au collège Tanguy Prigent de Saint-Martin-des-Champs, a pris la relève de Magali Cauvin depuis septembre 2023.

Les enseignants relais assurent la liaison entre les établissements scolaires et l'offre pédagogique de l'Espace des sciences. Il s'agit de faciliter le contact des élèves et des enseignants avec les ressources de la structure, de développer les liens entre les établissements scolaires et l'Espace des sciences, dans la perspective de l'élaboration des volets culturels des projets d'établissements.

DES VISITES POUR LES ENSEIGNANTS

Trois visites ont été proposées aux enseignants à l'Espace des sciences de Rennes pour découvrir l'offre de 2024, elles ont permis à une cinquantaine d'enseignants de découvrir les expositions *L'arbre*, *Microbiote* ainsi que l'animation *Envole-toi* du Laboratoire de Merlin.

Le mercredi 19 septembre, l'Espace des sciences de Morlaix a accueilli, en présence des conseillers pédagogiques de la circonscription de Morlaix, 90 enseignants, du 1^{er} et du 2nd degrés pour une journée de découverte de l'offre éducative.

LA NEWSLETTER ENSEIGNANTS

Depuis le 1^{er} janvier 2008, une lettre d'information électronique est proposée par l'Espace des sciences de Rennes aux enseignants. Elle est envoyée tous les mois à 3 153 abonnés. Les informations sur les nouvelles expositions et les visites enseignants sont également mentionnées via d'autres supports :

- « Le Fil 100 % EAC » pour les établissements publics du 2nd degré de l'Académie ;
- La lettre 1D publiée par la DSDEN 35 pour les établissements publics du 1^{er} degré ;
- La lettre ART'info pour les établissements du 1^{er} et du 2nd degré de l'enseignement privé.

En septembre, l'Espace des sciences de Morlaix a lancé sa première newsletter à destination des enseignants, envoyée une fois par trimestre aux 235 contacts inscrits actuellement sur le territoire. Elle informe sur l'offre pédagogique en cours et à venir.

DOSSIERS PEDAGOGIQUES

Au cours de l'année, deux dossiers pédagogiques proposant des pistes de travail en prolongement des visites, ont été conçus pour les expositions *L'arbre* et *Microbiote* à l'Espace des sciences de Rennes. Des « livrets du petit chercheur » ont également été élaborés pour ces 2 expositions, à destination des élèves du CE2 au CM2. Les dossiers pédagogiques sont disponibles sur la page Enseignants du site internet de l'Espace des sciences :

<https://www.espace-sciences.org/rennes/enseignants/interventions/dossiers-pedagogiques>



MÉDIATION HORS LES MURS

13 000 COLLÉGIENS D'ILLE-ET-VILAINE

en lien avec le programme « Découvrons la science en Ille-et-Vilaine » (programme soutenu par le Conseil départemental)

6 720 COLLÉGIENS ONT ÉTÉ TOUCHÉS PAR UNE ACTION HORS LES MURS de l'Espace des sciences dans leur collège (interventions de médiateurs scientifiques en classe et mises à disposition d'expositions itinérantes)

- **3 730 collégiens** sensibilisés par des interventions thématiques dans leur classe (134 classes, 17 collèges), sur les communes suivantes : Bruz, Saint-Aubin-d'Aubigné, Châteaugiron, Montfort-sur-Meu, Janzé, Guipry-Messac, La Guerche-de-Bretagne, Saint-Aubin-du-Cormier, Bain-de-Bretagne, Liffré, Retiers, Rennes.
- **155 élèves** (6 classes) acteurs du projet « La science sur les planches ».
- **135 élèves** de collège parmi 213 personnes du public ont assisté à la journée de représentation « La science sur les planches » (108 élèves de collèges, 25 élèves d'autres groupes et 80 individuels).
- **2 500 collégiens** environ (100 classes - 7 collèges), concernés par une exposition itinérante dans leur établissement : au collège Bourgchevreuil de Cesson-Sévigné, avec les expositions *Vivre l'énergie* et *Une année de biodiversité en Bretagne* ; au collège Pierre de Dreux de Saint-Aubin-du-Cormier, avec l'exposition *Les secrets de la chimie* ; au collège Anne de Bretagne

de Rennes avec *Vivre l'énergie* ; au collège Saint-Joseph de Pipriac, avec l'exposition *La couleur, les illusions* ; au collège Saint-Joseph de Bruz, avec l'exposition *Le verre s'expose* ; au collège Martin Luther King de Liffré, avec l'exposition *Système solaire* ; au collège Les Rochers Sévigné de Vitré, avec les expositions *L'eau H2O* et *Les secrets de la chimie*.

- **200 collégiens** (7 classes) sensibilisés aux questions de transition énergétique (projet Watt is smart) au collège Pierre Brossolette de Bruz.

6 280 COLLÉGIENS D'ILLE-ET-VILAINE (47 CLASSES, 11 COLLÈGES) venus à l'Espace des sciences de Rennes pour une séance au planétarium, au laboratoire de Merlin ou pour visiter l'exposition *Intelligences différentes par nature* ou *Microbiote*

1 400 JEUNES CONCERNÉS PAR D'AUTRES ACTIONS HORS LES MURS (HORS COLLÈGES 35)

- **900 élèves** (33 classes) de lycées et collèges (hors Ille-et-Vilaine) [projet Watt is smart, soutenu par Enedis Bretagne].
- **180 élèves** de primaires (7 classes de CM1) sur la démarche scientifique [classe Espace des sciences, soutenue par la Ville de Rennes].
- **320 élèves** d'écoles primaires soit **13 classes** du CE2 au CM2 [projet Enjeux de l'Energie, soutenu par le SDE35].



DÉCOUVRONS LA SCIENCE EN ILLE-ET-VILAINE

Action départementale (collèges)

En partenariat avec le Département d'Ille-et-Vilaine

Depuis plus de 20 ans, le Département d'Ille-et-Vilaine soutient l'Espace des sciences pour promouvoir la culture scientifique dans les collèges, approfondir la démarche scientifique, stimuler la curiosité, échanger sur des questions de société et accompagner des projets.

11 thèmes sont proposés pour des animations dans les classes : vitesse et forces, chimie et parfums, démarche scientifique, maths, génétique, astronomie, énergies, déchets, eau, électricité et changement climatique.

3 730 collégiens ont été sensibilisés à la culture scientifique par une intervention thématique dans leur classe.

Accompagnement de projet en collège, sur plusieurs mois : « La science sur les planches ». Tout au long de l'année, les collégiens réalisent des expériences où rêve, humour, poésie croisent les questionnements scientifiques. (Détail du projet pages 44)

LES ENJEUX DE L'ÉNERGIE

Action départementale (écoles primaires et centre de loisirs)

En partenariat avec le SDE35

L'Espace des sciences est l'une des structures retenues pour assurer des médiations sur les enjeux de l'énergie.

Chaque classe participante suit un programme pédagogique de 4 demi-journées, autour des enjeux des énergies en abordant les 4 thématiques suivantes : les enjeux et adaptations aux changements climatiques, les énergies renouvelables, les mobilités bas carbone et la sobriété énergétique.

En 2024, **320 élèves (13 classes)** du CE2 au CM2) des écoles publiques de Feins, Gahard, Melesse, ainsi que des écoles Notre-Dame de Bécherel, Saint-Michel de Montreuil-sur-Ille, Sacré-Cœur d'Orgères et Saint-Martin de Romillé.

LES CLASSES ESPACE DES SCIENCES

Action rennaise (écoles primaires)

En partenariat avec la Ville de Rennes

Pour 2024, les élèves de **7 classes (180 élèves)** de cycle 3 des écoles Jean Rostand, Albert de Mun, Oscar Leroux, Les Gantelles et Jean Moulin ont été sensibilisés à la démarche scientifique expérimentale ou à l'astronomie.

L'action se déroule dans la classe **sur l'équivalent de 4 jours, de façon discontinue**. L'intervention est précédée d'une visite à l'Espace des sciences au Laboratoire de Merlin ou au planétarium. À chaque séance, les élèves observent, se posent des questions, émettent des hypothèses et les testent par de nombreuses expériences.

WATT IS SMART : SERIOUS GAME SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

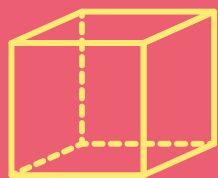
Action régionale (collèges et lycées)

En partenariat avec ENEDIS Bretagne.

Un médiateur scientifique de l'Espace des sciences intervient en classe, dans les collèges et lycées des 4 départements bretons. Les élèves gèrent un territoire mêlant quartiers et communes. Le but pour les participants : veiller à maintenir l'équilibre des puissances électriques sur le territoire. En parallèle, les médiateurs ont travaillé sur une refonte complète de Watt is smart. Un module constitué d'une dizaine de tablettes, et donc plus léger, remplacera l'ancien à partir de 2025.

En 2024, **1 100 élèves (40 classes)** de collèges et lycées (6 établissements) ont suivi l'intervention Watt is smart sur la Bretagne, dont **900 élèves hors Ille-et-Vilaine** (33 classes, 2 collèges et 3 lycées).





LA SCIENCE SUR LES PLANCHES

ÉVÉNEMENT : PROJET LA SCIENCE SUR LES PLANCHES

Représentation le 7 juin 2024 dans l'auditorium des Champs Libres de Rennes

Action départementale (collèges)

Dans le cadre du programme « Découvrons la science en Ille-et-Vilaine », en collaboration avec le Département et la DRAEAC de l'Académie de Rennes, le service hors les murs de l'Espace des sciences pilote pour la 18^e édition le projet « La science sur les planches ». Des collégiens d'Ille-et-Vilaine, leurs enseignants et des professionnels du spectacle vivant questionnent le monde d'un point de vue scientifique et artistique. La science rencontre les arts vivants (théâtre, danse, cirque...) et les élèves réalisent tout au long de l'année des expériences où rêve, humour, poésie croisent les questionnements scientifiques. Fruit de plusieurs mois de travail, la création artistique des jeunes est ensuite présentée au public.

155 élèves acteurs sont montés sur scène et **213 personnes** étaient présentes dans le public sur la journée dont 5 classes issues des collèges les Chalais (Rennes) ; Pierre Olivier Malherbe (Châteaubourg) ; Jean Monnet (Janzé).

Pour cette 18^e édition de « La science sur les planches », 6 classes de collèges, accompagnées chacune par une compagnie professionnelle de spectacle vivant, ont montré le résultat de leur travail sur scène :

- « Good Vibes » : par une classe de 3^e du **collège Pierre-Olivier Malherbe de Châteaubourg** (accompagnée par la compagnie Engrenage[s])
- « L'atome » : du visible à l'invisible » par une classe de

3^e du **collège les Chalais de Rennes** (accompagnée par la compagnie A corps Perdu)

- « Un réchauffement à en perdre la boule » par une classe de 5^e du **collège Françoise Élie de Bréal-sous-Montfort** (accompagnée par la compagnie Les veilleurs au grain)
- « Photosynthetis » par une classe de 5^e du **collège Saint Paul de Saint-Erblon** (accompagnée par 2 artistes de l'Armada Production)
- « Stéréotiques & Statistypes » par une classe de 4^e du **collège Beaumont de Redon** (accompagnée par la compagnie du théâtre des silences)
- « Tout se transforme » par une classe de 4^e du **collège Andrée Récipon d'Orgères** (accompagnée par la compagnie Bakélite)

Des articles de l'édition 2024 permettent également de suivre la construction du projet au fil de l'année. Ils sont à retrouver sur www.la-science-sur-les-planches.org/les-actus/

Les représentations ont été filmées et sont en ligne sur le site dédié au projet, consultables depuis ce lien :

<http://www.la-science-sur-les-planches.org/editions/edition-2024/>

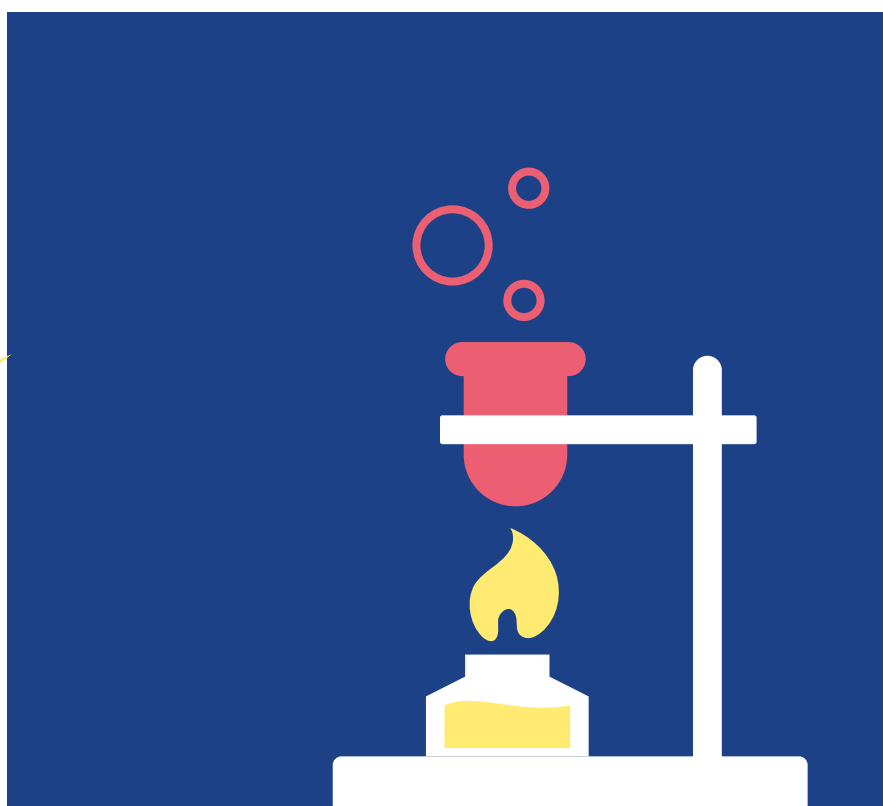
4 863 visites du site web La sciences sur les planches en 2024





45

LA FÊTE
DE LA SCIENCE



LA FÊTE DE LA SCIENCE



L'ESPACE DES SCIENCES, UN COORDINATEUR ENGAGÉ

Interlocuteur du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, l'Espace des sciences assure la coordination des informations et des initiatives nationales relayées en Bretagne. Il anime le réseau des coordinateurs en cohérence avec le Pôle Bretagne culture scientifique.

LES COORDINATEURS EN BRETAGNE

- L'Espace des sciences assure la coordination régionale et brétilienne,
- L'Espace des sciences / Maison de la Mer pour le Morbihan,
- Océanopolis dans le Finistère,
- Lannion Trégor Communauté en Côtes-d'Armor.

En Ille-et-Vilaine, l'Espace des sciences assure la programmation des événements dans le département ainsi qu'au Village des sciences. Pour cela, il mobilise son large réseau de partenaires, intervenants et lieux d'accueil, pour apporter la culture scientifique au plus près des publics. Il organise et assure la régie générale du Village des sciences de Rennes : accueil des intervenants, du grand public et des scolaires, logistique... Enfin, il réalise la communication de ce temps fort sur le département par une campagne générale, largement diffusée.

QUELQUES CHIFFRES EN BRETAGNE

- **254** événements
- **62 075** spectateurs dont **16 376** scolaires
- **133** communes
- **114** centres de recherche

QUELQUES CHIFFRES EN ILLE-ET-VILAINE

- **28 640** visiteurs
- **114** événements (dont les scolaires)
- **29** communes
- **118** structures partenaires
- **1074** personnes impliquées dans l'organisation

QUELQUES CHIFFRES DANS RENNES METROPOLE

- **23 918** visiteurs dont **20 953** grand public et **2 976** scolaires
- **51** événements grand public
- **23** propositions scolaires dont **2** villages des sciences
- **14** communes

MAUD GUEZO, AMBASSADRICE BRETAGNE

Maud Guézo est maîtresse de conférences en physique, matériaux et nanotechnologies à l'Institut FOTON et à l'INSA Rennes. Elle étudie les composants optoélectroniques de nouvelle génération, notamment avec des nanotubes de carbone, qui pourraient aboutir à des nanolasers, tant pour les applications internet à très haut débit à moindre impact environnemental que pour des applications biomédicales spécifiques.





VILLAGE OCÉAN DE SAVOIRS

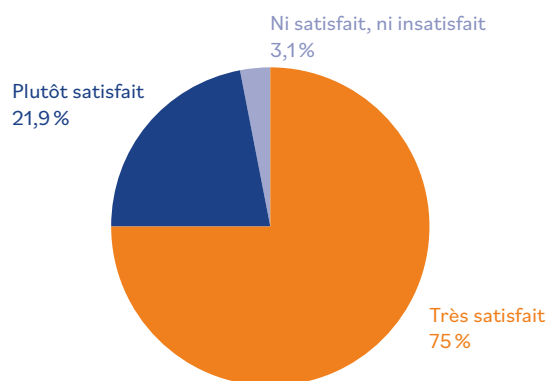
Les Champs Libres, du 4 au 6 octobre 2024

Village thématique, **Océan de savoirs** et plus largement l'eau sous toutes ses formes et dans toutes ses transformations et ses usages.

- **32** stands
- **19** événements :
 - 1 spectacle familiale (**2** séances)
 - 6 rencontres
 - 2 projections/rencontres
 - 1 visite accessible aux malvoyants
 - 1 ciné concert
 - 1 lecture pour les plus petits (**4** séances)
 - 1 lecture pour les plus grands
 - 1 atelier enfants
 - 1 atelier adultes

**297 PERSONNES IMPLIQUÉES
DANS LA PRÉPARATION ET L'ANIMATION
DES ÉVÉNEMENTS**

BILAN DE SATISFACTION DES INTERVENANTS



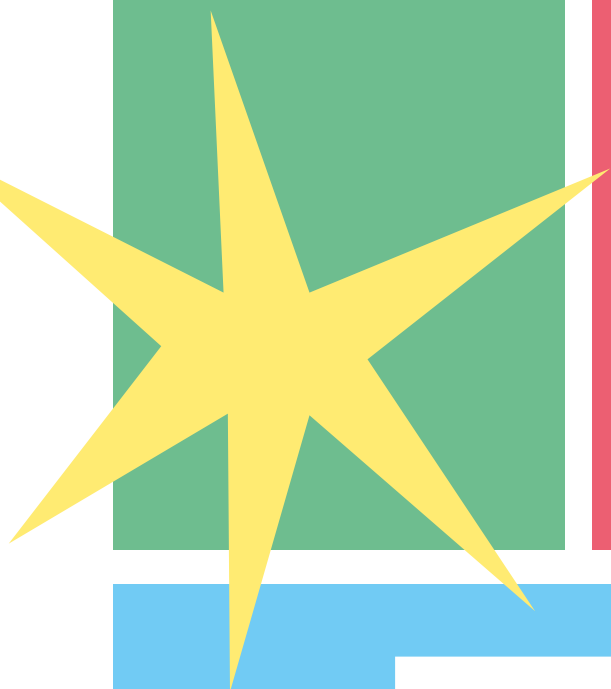
Inauguration du Village, en présence de Michel Cabaret (Espace des sciences), Maud Guezo (ambassadrice Fête de la science), Vincent Pérès (Les Champs Libres), Muriel Hissler (1^{re} vice-présidente de l'Université de Rennes), Vincent Fertey (DRARI Bretagne).



48

L'ESPACE DES SCIENCES **CHEZ VOUS**

CHAÎNE YOUTUBE	49
SITE WEB	50
RÉSEAUX SOCIAUX	52
PARTENARIATS MÉDIAS	53





CHAÎNE YOUTUBE



224 917

ABONNÉS

9 837 079

VUES EN 2024

5,1 MILLIONS

D'HEURES DE VISIONNAGE

TOP 5 VIDÉOS

(Nombre de vues en 2024)

1 304 694

LE BIG BANG DANS VOTRE TÉLÉ

par Éric Lagadec

#astrophysique #bigbang #nobel

1 137 041

ET SI ON VOUS DISAIT QUE LE CÉLÈBRE RAPTOR DE JURASSIC PARK N'EST PAS UN VÉLOCIRAPTOR....!

par Philippe Taquet

1 070 600

DES TROUS NOIRS À L'ORIGINE DE L'UNIVERS

par Christophe Galfard

418 383

VOYAGE VERS L'INFINI

par Christophe Galfard

281 464

FINALEMENT, QU'EST-CE QUE LE VIDE ?

par Étienne Klein

TOP 5 VIDÉOS

les plus vues (+1M de vues)

6,3 MILLIONS

DES TROUS NOIRS À L'ORIGINE DE L'UNIVERS

par Christophe Galfard

2,8 MILLIONS

LA FORME DE L'ESPACE, DES TROUS NOIRS À L'UNIVERS CHIFFONNÉ

par Jean-Pierre Luminet

2,7 MILLIONS

L'UNIVERS EST-IL UNE ILLUSION ?

par David Elbaz

2,4 MILLIONS

PEUT-ON VOYAGER DANS LE TEMPS ?

par Étienne Klein

1,8 MILLION

LES OVNIS : UNE HISTOIRE DE SCIENCES

par Pierre Lagrange

56 VIDÉOS

MISES EN LIGNE

2 VIDÉOS MOTION DESIGN

pour la carte de vœux et pour les 200k Merci

1 CLIP

pour l'exposition *L'arbre... De la petite graine à la vieille branche*

3 VIDÉOS TEASERS

pour l'ouverture de Morlaix

6 VIDÉOS

"La science sur les planches"

15 "SHORTS"

pour valoriser ou annoncer
nos contenus conférences
(1/semaine pendant la pause estivale)

29 DIFFUSIONS

de conférences en direct

9 PODCASTS

Les Cafés de l'Espace des sciences
avec le magazine Sciences Ouest

RÉALITÉ AUGMENTÉE

- Arrêt de la plateforme de réalité augmentée sur Instagram, développée par Meta, programmé pour le 14 janvier 2025.
- Développement d'une application permettant d'observer des peintures aux rayons-X. En prévision d'une animation qui sera proposée pendant l'exposition *Léonard de Vinci* qui aura lieu du 1^{er} avril au 31 août 2025.

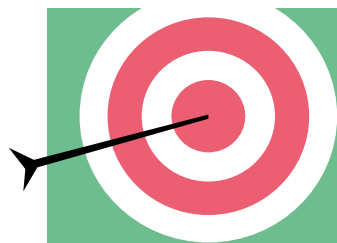


COMMENTAIRES D'INTERNAUTES

Myriam Td : "Super intéressant! On a de la chance d'avoir toutes ces conférences en ligne"

Bobby Bartender : "Bravo continuez comme ça j'adore votre chaîne"

Raphaël Rougeland : "J'espère que cette chaîne ne s'arrêtera jamais ! Utilité publique !"



SITE WEB

En 2024, l'écosystème web de l'Espace des sciences (Chez Vous + Rennes + Morlaix) a comptabilisé 1 110 782 visites (en moyenne 3 000 visites par jour), pour 2 127 942 pages vues.

Une fréquentation constante, mais plus qualitative puisque depuis la refonte (mise en ligne en septembre 2023), les visiteurs sont restés 27 % plus longtemps sur le site, comparé à l'année précédente.

On note également qu'en 2024, 66 % des visites sont effectuées depuis un smartphone ou une tablette.

LA FRÉQUENTATION DU SITE

CHEZ VOUS

Catégories les plus consultées	Pages vues
JUNIORS	518 794
SCIENCES OUEST	194 972
ARCHIVES	188 714
CONFÉRENCES (PASSÉES)	151 173
MULTIMÉDIAS	94 317

RENNES

Catégories les plus consultées	Pages vues
PLANÉTIARIUM	210 369
EXPOSITIONS	163 493
AGENDA	114 353
CONFÉRENCES (À VENIR)	72 339
INFOS PRATIQUES	49 651

MORLAIX

Catégories les plus consultées	Pages vues
INFOS PRATIQUES	18 337
EXPOSITIONS	8 527
ACCUEIL	6 893
VOUS ÊTES	5 204
AGENDA	3 634

SOURCES DU TRAFIC

Les moteurs de recherche constituent la principale porte d'entrée vers notre site web. Viennent ensuite diverses plateformes mentionnant nos activités, qui redirigent les internautes vers nos sites (Chez vous, Rennes ou Morlaix).

LES PRINCIPAUX SITES RÉFÉRENTS POUR RENNES ET CHEZ VOUS

- leschampslibres.fr
- toutatice.fr (plateforme numérique utilisée dans l'académie de Rennes, offrant un espace de travail en ligne pour les élèves, les parents et le personnel de l'académie)
- univ-rennes.fr
- musee-bretagne.fr
- etreprof.fr
- fr.wikipedia.org
- blog.edumoov.com
- cafepedagogique.net
- citizenkid.com
- fetedelascience.fr
- www.tourismebretagne.com

SITES SOURCE DU TRAFIC POUR MORLAIX

- baiedemorlaix.bzh
- tourismebretagne.com
- partage.univ-rennes.fr
- letelegramme.fr
- brittanytourism.com

RÉSEAUX SOCIAUX

Les réseaux sociaux ont une part importante dans la communication de la programmation et des événements liés à l'Espace des sciences, mais aussi dans le partage de nos ressources en ligne et plus largement dans la transmission de la culture scientifique. Dans l'ordre :

- 1. Facebook
- 2. YouTube
- 3. Pinterest
- 4. LinkedIn
- 5. Instagram
- 6. X (ex Twitter)

OUTILS D'IA

Avec le développement croissant de l'utilisation des outils conversationnels d'intelligence artificielle, ceux-ci figurent à présent dans la liste des sources de trafic de nos sites. On y retrouve :

- Perplexity (startup spécialisée dans l'IA)
- ChatGPT (OpenAI)
- Gemini (Google)

MINI SITES DE L'ESPACE DES SCIENCES

	Visites	Pages vues
BRETAGNE-BIODIVERSITÉ	14 931	21 153
TOUS VIVANTS TOUS DIFFÉRENTS	11 110	47 350
LA SCIENCE SUR LES PLANCHES	4 863	9 651

NEWSLETTERS

	Contacts	Taux d'ouverture*
EDS DE RENNES	9 898	30 %
ENSEIGNANTS (EDS de Rennes)	3 153	23 %
EDS DE MORLAIX	1 168	50 %
ENSEIGNANTS (EDS de Morlaix)	235	31 %
MAGAZINE SCIENCES OUEST	2 656	29 %

Au total, **41 newsletters** ont été envoyées à nos **17 107 contacts** en 2024.

* un taux d'ouverture moyen fluctue entre 15 et 25 %



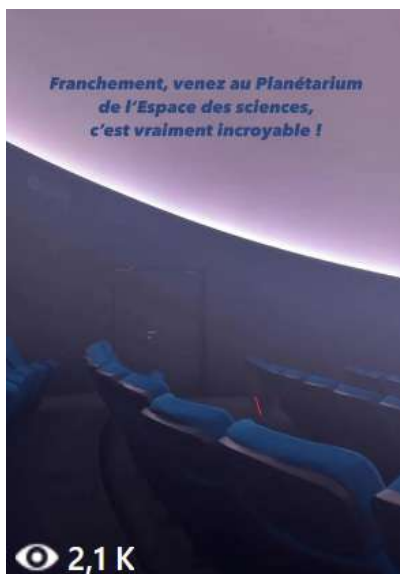


RÉSEAUX SOCIAUX

CHEZ VOUS



1 677 abonnés
12 contenus publiés
45,7 % d'engagement*
35 506 impressions
1 141 interactions
 (likes, commentaires,
 republications)
10 970 vues sur les vidéos



RENNES



23 493 abonnés
111 contenus publiés
113,8 % d'engagement*
564 595 impressions
12 961 interactions (likes,
 commentaires, partages)
518 clics sur les liens
629 183 vues sur les vidéos



15 449 abonnés
113 posts publiés
108,3 % d'engagement*
389 320 impressions
16 844 interactions (likes,
 commentaires, enregistrements)
405 085 vues sur les vidéos

273 stories publiées
2,3 % d'engagement*
133 195 impressions
3 089 réactions



13 014 abonnés
375 contenus publiés
1,7 % d'engagement*
164 177 impressions
3 499 interactions (likes,
 réponses, reposts)
891 clics sur les liens
1 953 vues sur les vidéos

En janvier 2025, l'Espace des sciences a décidé de quitter le réseau social X (ex Twitter), détenu par Elon Musk depuis son rachat en octobre 2022. Les idées véhiculées et les nombreuses actions de désinformation allant à l'encontre des principes mêmes de la science et de sa démarche.

MORLAIX



1 787 abonnés
 (augmentation de 51 % par
 rapport à 2023)
138 contenus publiés
43 % d'engagement*
99 123 impressions
21 198 interactions (likes,
 commentaires, partages,
 et clics)
21 655 vues sur les vidéos



1 068 abonnés
 (augmentation de 92 % par
 rapport à 2023)
88 posts publiés
71,67 % d'engagement*
62 155 impressions
3 011 interactions
 (likes, commentaires,
 enregistrements)
41 541 vues sur les vidéos

141 stories publiées
3,84 % d'engagement*
14 233 impressions
547 réactions



* ratio entre les différentes interactions (dont clics et vues des vidéos) et le nombre d'impressions des publications

PARTENARIATS MÉDIAS

OUEST-FRANCE

Depuis 2017, chaque jeudi, en période scolaire, Michel Cabaret, directeur de l'Espace des sciences, répond aux *Questions de science* dans la page Sciences, toutes éditions, du quotidien Ouest-France.

REVUE DE PRESSE RENNES

La presse locale et départementale relate les activités de l'Espace des sciences. Les radios et télévisions locales ont relayé également certains événements comme la Fête de la science ainsi que l'ouverture des expositions temporaires *L'arbre, de la petite graine à la vieille branche* et *Microbiote, d'après « Le Charme discret de l'intestin »*.

L'exposition *Microbiote, d'après « Le Charme discret de l'intestin »* a fait l'objet d'une valorisation remarquable dans deux reportages sur France 3 Bretagne dans les JT du 19/20 et du 12/13.

La couverture presse de l'Espace des sciences de Rennes a été marquée par trois événements majeurs en 2024, hors expositions et planétarium : la célébration de ses 40 ans, la cyber-attaque dont il a été victime pendant l'été et l'élection de Michel Cabaret, directeur à l'Académie des technologies.



REVUE DE PRESSE MORLAIX

L'ouverture de l'Espace des sciences de Morlaix a suscité un large intérêt médiatique, avec une couverture nationale et spécialisée. Le Figaro a salué « une visite passionnante et instructive dans un cadre prestigieux », tandis que Le Journal des Arts a qualifié la reconversion de « chapelle Sixtine de l'ère industrielle ». Des médias comme Les Échos Week-End, Beaux-Arts Magazine, Sciences et Vie Junior et Sciences et Avenir ont également relayé l'événement.

À la télévision, le 13h de TF1 a réalisé un reportage au *Jardin des planètes* autour de l'expression « 7^e ciel » et France 3 Bretagne a également relayé l'ouverture, dans deux de ses journaux. La presse quotidienne régionale a suivi de près cette année marquante, avec une forte présence de Ouest-France du Télégramme, qui ont couvert l'ouverture et les conférences des Mercredis de l'Espace des sciences.

	RENNES	MORLAIX
RETOMBÉES MÉDIAS	305	233
ARTICLES DE PRESSE	125	126
CITATIONS EN ÉMISSION RADIOS	30	9
REPORTAGES TV	3	4
ARTICLES SUR LE WEB	147	94



BUDGET & COMPTE DE RÉSULTATS	55
ORGANIGRAMME	56
CONSEIL D'ADMINISTRATION ET BUREAU	58





BUDGET & COMPTE DE RÉSULTATS

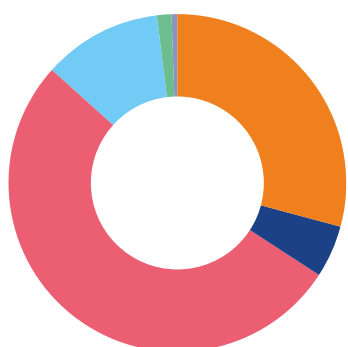
RECETTES DES ENTRÉES 2024

686 458 €

COMPTE DE RÉSULTAT 2024

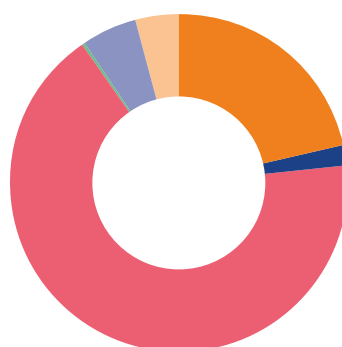
100 221 €

RÉPARTITION DES CHARGES EN 2024 (EN EUROS)



ACHATS CONSOMMÉS	1 307 832 €
IMPÔTS ET TAXES	218 837 €
CHARGES DE PERSONNEL	2 342 789 €
DOTATIONS AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS	500 303 €
AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION	69 006 €
CHARGES EXCEPTIONNELLES ET IMPÔTS DUS EN FRANCE	14 427 €
TOTAL DES CHARGES	4 453 194 €

RÉPARTITION DES PRODUITS EN 2024 (EN EUROS)



CHIFFRE D'AFFAIRES	978 628 €
PRODUCTION IMMOBILISÉE	93 992 €
SUBVENTIONS DE FONCTIONNEMENT	3 043 660 €
ADHÉSIONS	5 495 €
TRANSFERT DE CHARGES ET AUTRES PRODUITS	6 726 €
PRODUITS FINANCIERS ET EXCEPTIONNELS	242 131 €
FONDS DÉDIÉS-UTILISATION	182 783 €
TOTAL DES PRODUITS	4 553 415 €

CONTRIBUTIONS VOLONTAIRES EN NATURE
EN 2024 (EN €)



BÉNÉVOLAT	240 736 €
PRESTATIONS	673 595 €
TOTAL CONTRIBUTIONS VOLONTAIRES EN NATURE	914 331 €

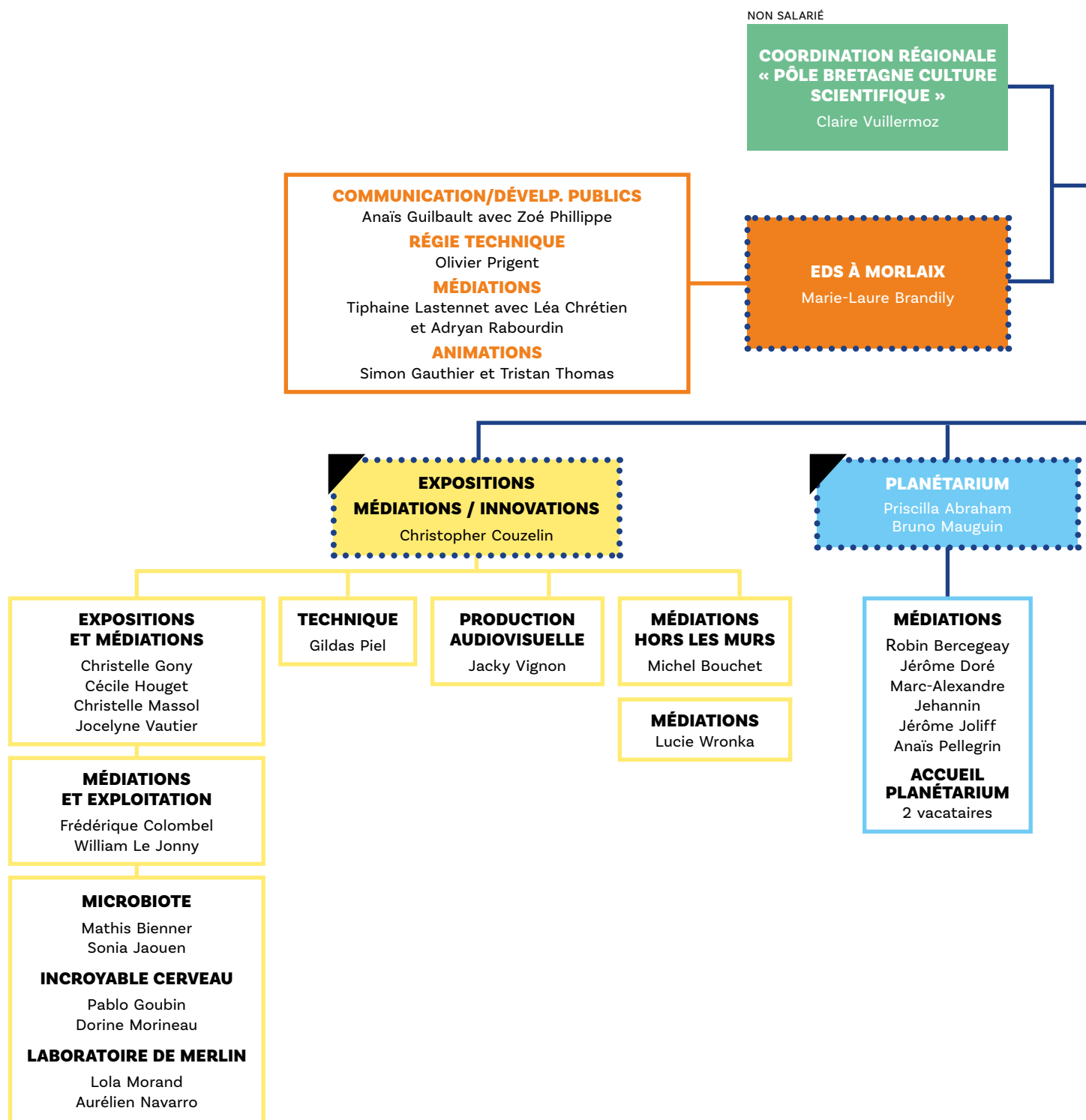
NOMBRE
DE SALARIÉ·ES
AU 31/12/2024



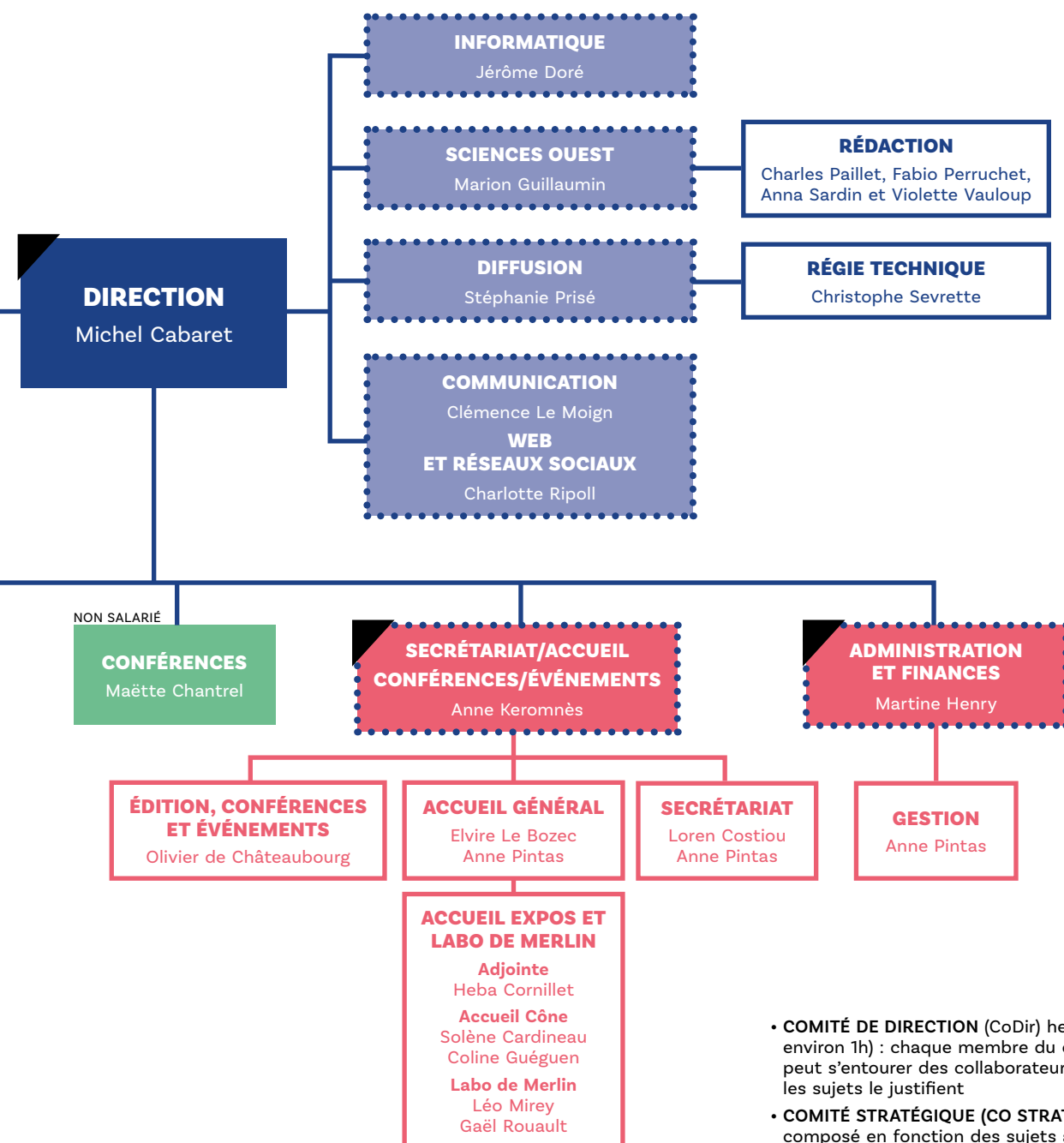
TOTAL	56
ÉQUIVALENT TEMPS PLEIN	48



ORGANIGRAMME DE L'ESPACE



DES SCIENCES AU 31/12/2024



- **COMITÉ DE DIRECTION (CoDir)** hebdomadaire (durée environ 1h) : chaque membre du comité de direction peut s'entourer des collaborateurs de son choix si les sujets le justifient
- **COMITÉ STRATÉGIQUE (CO STRAT) SEMESTRIEL** : composé en fonction des sujets abordés
- **RÉUNIONS RÉGULIÈRES D'INFORMATION ET D'ÉCHANGES** : ouverte à l'ensemble du personnel
- **RÉFÉRENT RH** : Christopher Couzelin

COMITÉ DE DIRECTION

 Sous la responsabilité directe du directeur

CONSEIL D'ADMINISTRATION

ÉLECTIONS DU 13 JUIN 2024 (MANDAT DE 3 ANS)

PERSONNALITÉS PROPOSÉES ÉLUES PAR L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE, AVEC VOIX DÉLIBÉRATIVES

PARTENAIRES DE L'ASSOCIATION APPARTENANT À LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

CONFÉRENCE RÉGIONALE DES PRÉSIDENTS D'UNIVERSITÉ (2 REPRÉSENTANTS)

- **Université de Rennes**
M. David ALIS, président
Suppléante : Mme Laurence FONTAINE, vice-présidente en charge de la culture, science et société
- **Université Rennes 2**
M. Vincent GOUSET, président
Suppléant : M. Benoît FEILDEL, vice-président Sciences et société (et partenariats)

CONFÉRENCE RÉGIONALE DES GRANDS ORGANISMES DE RECHERCHE (4 REPRÉSENTANTS)

- **Centre national de la recherche scientifique (CNRS), délégation Bretagne et Pays de la Loire**
Mme Emmanuelle MALESYS, déléguée régionale par intérim
Suppléante : Mme Muriel ILOUS, responsable communication
- **Institut national de la recherche agronomique et de l'environnement (INRAE)**
Florent GUHL, président du centre de recherche INRAE Bretagne-Normandie
Suppléante : Mme Patricia MARHIN, chargée de communication
- **Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)**
M. Pierre DA SILVA, responsable information scientifique et communication, délégation régionale Grand Ouest
- **Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)**
Mme Nathalie LACAUX, responsable de communication et de médiation
Suppléante : Mme Camille SICOT, chargée de communication et de médiation

STATION BIOLOGIQUE DE ROSCOFF (1 REPRÉSENTANT)

- Mme Catherine BOYEN, directrice
Suppléante : Mme Marielle GUICHOUX, responsable du service communication et médiation scientifique

CONFÉRENCE DES DIRECTEURS DE GRANDES ÉCOLES DE BRETAGNE (1 REPRÉSENTANT)

- Mme Audrey SORIC, directrice de l'Ecole nationale supérieure de chimie de Rennes (ENSCR)
Suppléant : M. Vincent BRUNIE, directeur de l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Rennes

PERSONNALITÉS ÉLUES PAR L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE, AVEC VOIX DÉLIBÉRATIVES

PARTENAIRES DE L'ASSOCIATION ET MEMBRES ACTIFS

MILIEUX ÉCONOMIQUES RÉGIONAUX (5 REPRÉSENTANTS)

- **ENEDIS**
Mme Claire PERON, directrice territoriale Ille-et-Vilaine et Morbihan
Suppléant : M. François GABET, interlocuteur privilégié dédié aux communes de Rennes Métropole
- **ENEREIZH [VEOLIA]**
M. Fabrice BIZEUL, directeur de pôle
- **KALÉINNO**
M. Arnaud DEVILLEZ, co-dirigeant
Suppléant : M. Bertrand PIECHACZYK, co-dirigeant
- M. Frédéric CAIJO, chercheur / entrepreneur dans le domaine de la chimie verte
- **INSA Rennes**
Mme Maud GUEZO, chargée de mission de la relation science - société

MONDE ÉDUCATIF ET CULTUREL RÉGIONAL (4 REPRÉSENTANTS)

- **Espace des sciences, Maison de la mer (Lorient)**
Mme Annaïg Le PORT, directrice
- **Cité des télécoms (Pleumeur-Bodou)**
Mme Aude BOSQUET-BARTH, directrice
Suppléant : M. Victor RICHE, responsable des partenariats et innovation

- **Conservatoire du patrimoine hospitalier de Rennes**
M. Hubert SERPOLAY, président
Suppléante : Mme Dominique PERRON, vice-présidente
- **Portes de Bretagne et d'Europe | Réseau « Si Tous les ports du monde »**
M. Loïc FRÉMONT, vice-président exécutif
- **Membres actifs (12 représentants)**
M. Gilbert BLANCHARD
Mme Martine BONNAURE-MALLET
M. Daniel DELAVEAU
M. Armel HUET
M. Claude LABIT
Mme Annie LONEUX
M. Jacques LUCAS
M. Gérard MAISSE
M. Yvon MOGNO
M. Alain MOUREAUD
M. Bernard POULIQUEN
M. Marc RAYNAUD

PERSONNALITÉS INVITÉES À TITRE CONSULTATIF

Pour répondre à une préoccupation juridique des collectivités, notamment celles qui subventionnent l'association, les statuts de l'association ont été revus en novembre 2023. Les personnalités suivantes, qui étaient membres de droit avec voix consultatives, sont dorénavant membres invités à titre consultatif.

RENNES MÉTROPOLE (3 REPRÉSENTANTS)

- Mme Rozenn ANDRO, vice-présidente Culture, équipements métropolitains, jeunesse et vie étudiante
- Mme Isabelle PELLERIN, vice-présidente à l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation
- Mme Priscilla ZAMORD, vice-présidente aux solidarités, à l'égalité et à la politique de la ville

MORLAIX COMMUNAUTÉ (1 REPRÉSENTANT)

- M. Jean-Paul VERMOT, président
Suppléant : M. Julien KERGUILLEC, vice-président en charge de la culture, des sciences et de la langue bretonne

RÉGION BRETAGNE (2 REPRÉSENTANTS)

- M. Olivier DAVID, vice-président à l'enseignement supérieur et à la recherche
- M. Jérôme TRE-HARDY, conseiller régional

CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL DE BRETAGNE (1 REPRÉSENTANT)

- Mme Virginie TEXIER, membre du CESER Bretagne

DÉPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE (1 REPRÉSENTANT)

- Mme Marion LE FRENE, conseillère départementale déléguée à l'éducation populaire et à l'éducation à l'environnement

DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE (1 REPRÉSENTANT)

- M. Maël de CALAN, président

DÉLÉGATION RÉGIONALE ACADÉMIQUE À LA RECHERCHE ET À L'INNOVATION (DRARI) (1 REPRÉSENTANT)

- M. Vincent FERTEY, délégué régional

RECTORAT D'ACADÉMIE DE RENNES (1 REPRÉSENTANT)

- M. Emmanuel ETHIS, recteur
Suppléant : M. David GUILLERME, délégué régional académique à l'éducation artistique et à l'action culturelle

BUREAU ÉLECTIONS DU 18 NOV. 2024 (MANDAT DE 3 ANS)

- | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| • M. Jacques LUCAS,
président | • M. Daniel DELAVEAU,
vice-président | • Mme Maud GUEZO,
membre |
| • M. Gilbert BLANCHARD,
trésorier | • Mme Annie LONEUX,
vice-présidente | • M. Claude LABIT,
membre |
| • M. Armel HUET,
secrétaire | • M. Yvon MOGNO,
vice-président | • M. Gérard MAISSE,
membre |
| | • M. Bernard POULIQUEN,
vice-président | • M. Alain MOUREAUD,
membre |
| | | • M. Marc RAYNAUD,
membre |



**espace
des sciences**

**ESPACE DES SCIENCES
RENNES**

Les Champs Libres
10 cours des Alliés
35000 Rennes

**ESPACE DES SCIENCES
MORLAIX**

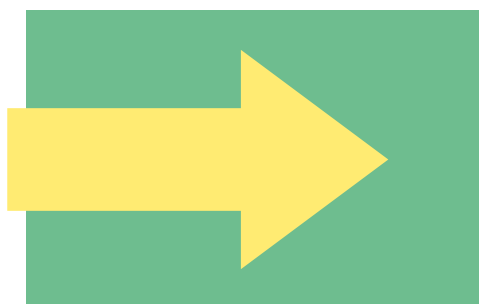
La Manufacture des tabacs
42 quai du Léon
29600 Morlaix



**SUIVEZ NOTRE ACTIVITÉ
SUR NOS RÉSEAUX SOCIAUX**



L'Espace des sciences est un centre des cultures scientifique, technique, industrielle (CCSTI). C'est un lieu incontournable aux Champs Libres, à Rennes et à 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.



NOS PARTENAIRES

