



> CATALOGUE

EXPOSITIONS

itinérantes



SOMMAIRE

L'OFFRE DE
L'ESPACE DES SCIENCES

04

LES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

05

Environnement
Biologie - Santé

29

Sciences de la
Terre et de l'Univers

19

Physique - Chimie
Matériaux

35

Mathématiques
Informatique - Electronique

25

Sciences de l'Homme
et de la Société

38

LE LABORATOIRE DE MERLIN ITINÉRANT

44

LES MODALITÉS DE LOCATION

46

PÔLE BRETAGNE CULTURE SCIENTIFIQUE : UN RÉSEAU D'ACTEURS COMPLÉMENTAIRES

48

Océanopolis

54

Cité des télécoms

50

Espace des sciences/
Maison de la Mer Lorient

56

Planétarium de Bretagne

52

Les Petits Débrouillards
Grand Ouest

58

Fondation Tara Océan

L'OFFRE DES OPÉRATEURS DU PÔLE
BRETAGNE CULTURE SCIENTIFIQUE

LA CULTURE SCIENTIFIQUE AU PLUS PRÈS

Alors que les activités à distance, choisies ou imposées, font partie de nos vies et de notre expérience culturelle, le Pôle Bretagne culture scientifique réunit, à l'initiative de la Région, des acteurs capables de développer des médiations à géométrie variable et pour toutes les circonstances, virtuelles ou réelles.

La diffusion d'expositions et d'animations itinérantes contribue à l'objectif d'irriguer le terrain en cultivant la proximité. Promesse tenue à travers des expositions programmées dans des lieux variés, sur tout le territoire breton et au-delà, pour des publics parfois éloignés géographiquement et/ou socialement des lieux de culture, ce qui croise encore et toujours des enjeux de diffusion de la culture scientifique et d'éducation.

L'Espace des sciences continue d'œuvrer en ce sens et vous propose 52 expositions itinérantes à découvrir ou à redécouvrir.

Ce catalogue a aussi pour finalité de valoriser les ressources itinérantes des opérateurs du Pôle Bretagne culture scientifique engagés dans une logique de réseau et de coopération.

Bonne découverte !



Les 7 opérateurs du Pôle Bretagne culture scientifique :



Océanopolis
BREST



les petits débrouillards

Cité des télécoms
orange



Fondation **taraocéan**
Océanographie et Patrimoine

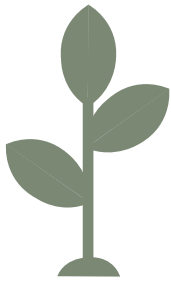
LES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

L'Espace des sciences Rennes-Bretagne, Centre de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) est né en 1984. Installé aux Champs Libres à Rennes depuis 2006, l'Espace des sciences est devenu un acteur majeur et polyvalent de la médiation scientifique à destination du grand public et des scolaires.

Doté d'un planétarium, de 3 salles d'exposition et accueillant les plus grands scientifiques francophones en conférence, son activité se déploie aussi largement au-delà des murs avec une chaîne YouTube qui dépasse 125.000 abonnés, un magazine grand public Sciences Ouest, l'édition d'ouvrages, des interventions en classe, des ressources en ligne en accès libre... Et bien sûr des expositions itinérantes à retrouver dans ce catalogue.

Afin de valoriser les expositions présentées dans ses salles, l'Espace des sciences conçoit et diffuse des modules itinérants directement déclinés de ses productions. Pour élargir l'offre, d'autres expositions itinérantes, réalisées par l'Espace des sciences ou des partenaires, sont également proposées.

D'autres publics sont ainsi familiarisés avec les sciences, dans d'autres lieux. Par la diversité de leur taille (50 à 350 m²) et des sujets traités, nos expositions sont d'excellents supports pour des actions de vulgarisation scientifique et des animations thématiques.



ENVIRONNEMENT BIOLOGIE SANTÉ

NOUVELLE
EXPOSITION

Carnet de bord de mer

Cette exposition présente, dans un premier temps, la zone de balancement des marées et ses contraintes spécifiques. Elle permet de découvrir ensuite, grâce à de magnifiques photographies, les principales espèces que l'on peut rencontrer en se promenant à marée basse sur les côtes rocheuses ou sableuses (crevette grise, laitue de mer, fucus...). Une dernière partie est consacrée à la protection du milieu et des espèces soumises notamment aux contraintes de la pêche à pied.



© Christophe Courteau

05



16 panneaux 80x120 cm
10 panneaux 70x100 cm
26 supports (si disponibles)
6 manipulations interactives à poser sur table.



Exposition complète :
350 € / semaine - 1 050 € / mois
Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Espace des sciences en collaboration avec Oceanopolis et Christophe Courteau.



Tout public



Toutes les expositions et plus de détails : www.espace-sciences.org/prets-expositions



© Christophe Courteau



© CNRS Photothèque - Erwan Amice

Les oiseaux marins

Cette exposition est consacrée aux oiseaux marins pélagiques. Il s'agit de ces étonnants oiseaux qui passent la plus grande partie de leur vie en haute mer et sont donc peu connus du public. Différents problèmes rencontrés par ces oiseaux sont abordés autour de 4 thèmes : se déplacer, se nourrir, se reproduire, se protéger. Il s'agit de comprendre à quelles contraintes, liées au milieu marin et aux relations avec les autres êtres vivants, les oiseaux marins doivent faire face et comment.

La coquille Saint-Jacques

Tout le monde connaît la coquille Saint-Jacques, au moins de nom. Cette exposition présente ce curieux animal (sa morphologie, ses caractéristiques, son mode de vie...) et surtout son utilisation comme instrument d'investigation scientifique. Grâce aux cernes des arbres ou aux bulles de gaz emprisonnées dans les glaces polaires, on peut suivre année après année les changements climatiques. Mais grâce à la coquille Saint-Jacques, on peut suivre ces évolutions au jour le jour !



15 panneaux 80x120 cm / **15 supports** (si disponibles) / **1 guide pratique**
12 reconstitutions d'oiseaux (présentation sur 7 plateaux à poser sur tables)



Espace des sciences



Exposition complète :
225 € / semaine - 675 € / mois
Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



15 panneaux 80x120 cm / **15 supports** (si disponibles)



Espace des sciences / CNRS-UBO-Lemar



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

NOUVELLE EXPOSITION sur la forêt en 2022



© Christophe Courteau



© Espace des sciences

L'arbre, la forêt

Arbres des villes, des champs, des forêts et d'ailleurs... Omniprésents, nos discrets voisins sont des êtres à part. Au commencement, une simple graine et pourtant !

L'exposition retrace la vie de l'arbre, de sa naissance jusqu'à l'utilisation de son bois au quotidien. Elle propose une balade en forêt pour découvrir sa diversité, sa richesse et sa fragilité.

Promenons-nous dans le bois

Une poutre en bois 5 fois plus légère qu'une poutre en béton peut soutenir une charpente identique ! Le bois n'a rien à envier aux autres matériaux de construction. Il peut être résistant, léger, isolant... Il est toujours esthétique.

Le bois est aussi fixateur de carbone, biodégradable et renouvelable. C'est LE matériau de développement durable.



15 panneaux 80x120 cm / **15 supports**
(si disponibles)



Espace des sciences / Centre de vulgarisation de la connaissance



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



10 maquettes à poser sur table, permettant de reproduire des expériences interactives.



Exploradome



Exposition complète :
300 € / semaine - 900 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public / Scolaires à partir du primaire



© Sébastien Damoiseau - Alpin Canard



© DigiToopix - Fotolia.com

Au fil des araignées

Pour beaucoup les araignées sont noires, velues et dangereuses. Derrière ces idées reçues se cache pourtant un monde vaste et surprenant. Colorées et souvent minuscules, mères attentives et ingénieurs hors pair, les araignées ont bien plus à nous apprendre et à nous apporter que nous l'imaginons.

Une version avec modules interactifs est disponible. Contact : teresa.ribeyron@mnhn.fr



15 panneaux 80x120 cm / **15 supports**
(si disponibles)

1 malle pédagogique
1 fichier numérique



Coproduite par l'Espace des sciences et le Muséum national d'histoire naturelle de Paris



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

L'eau H2O

L'exposition richement illustrée dresse un panorama complet de cette inestimable ressource. Après avoir scruté l'eau sous l'angle de la chimie, l'exposition nous questionne sur son origine : où se trouve l'eau dans la nature ? Comment vivre avec peu d'eau ? L'exposition présente également quelques exemples d'utilisation du précieux liquide par des animaux et des végétaux. Enfin, sont abordés les thèmes de la fragilité de la ressource, de sa potabilisation et de sa gestion.



17 panneaux 80x120 cm / **17 supports**
(si disponibles)

5 manipulations interactives à poser sur table
1 guide pratique



Espace des sciences / OSUR



Exposition complète :
300 € / semaine - 900 € / mois
Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

La santé des plantes

L'objectif de cette exposition est de présenter au grand public les problèmes en relation avec la santé des végétaux qu'ils soient cultivés ou non.

Dans une première partie, il est précisé comment les plantes tombent malades, quels sont les organes touchés, quels organismes transmettent ces maladies...

Dans une seconde partie, l'exposition présente quelques monographies de maladies communes (mildiou, dépérissement de l'olivier, flétrissement bactérien...).

Enfin, en conclusion, il est question des moyens utilisés pour prévenir et guérir les végétaux des maladies.



© Poullet C-Grad



© Dominique Galliana

**NOUVELLE
EXPOSITION**

09



13 panneaux 80x120 cm / 13 supports
(si disponibles)
1 guide pratique



Espace des sciences / INRAE



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Curieux de nature

Savez-vous que le martinet noir confectionne au fond de sa gorge des boules contenant plus de 300 insectes agglomérés qui serviront à nourrir ses petits ? À travers différents milieux tels que le bocage, l'étang et la mare, la prairie sèche ou humide ou encore la forêt, découvrez des espèces qui vous sont familières. Celles-ci constituent la biodiversité "ordinaire", celle des êtres vivants qui se développent dans notre environnement proche, mais qui sont souvent mal connus.



17 panneaux 80x140 cm / **17 supports**
(si disponibles)
6 vidéos des espèces (durée moyenne de
2' à 3')



Espace des sciences



Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



Une année de biodiversité en Bretagne

Savez-vous que le narcisse des Glénan n'existe que sur cet archipel ? Que les phoques gris muent au large de Brest ? Que les marées d'équinoxe découvrent le plus grand récif d'hermelles en Europe, dans la baie du Mont-Saint-Michel ? Le patrimoine naturel de la Bretagne est magnifique et ses acteurs sont passionnés. L'exposition présente 12 espèces animales et végétales, belles et fragiles, associées aux 12 mois de l'année.

Consultez le site bretagne-biodiversite.org



14 panneaux 80x140 cm / **14 supports**
(si disponibles)
12 vidéos



Espace des sciences



Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Tous vivants tous différents

De par ses couleurs, ses formes, ses odeurs, ses chants, la vie sur Terre est foisonnante et extrêmement variée.

Et de cette grande diversité naissent d'innombrables et ingénieux échanges entre tous les êtres vivants. Cette biodiversité fait la richesse du vivant !

Cette exposition vous invite à tester, à chercher et à entrer dans l'incroyable aventure de la biodiversité !

Pour continuer l'expérience sensorielle de cette exposition, rendez vous sur le site internet dédié où vous retrouverez de nombreuses ressources pour aller plus loin, des jeux, des vidéos, des quizz, des photos, des fiches pratiques pour inviter la biodiversité chez vous.

Consultez :

tous-vivants-tous-differents.org



© Atelier d'art graphique Dokibu



© Espace des sciences

11



9 panneaux 80x120 cm / **9 supports**
(si disponibles)

9 modules autoporteurs 64x54 cm



Espace des sciences



Exposition complète :

500 € / semaine - 1 500 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Renaud Jaumatre

Formidables fourmis !

Cette exposition a pour objectif de nous faire découvrir le monde fascinant et largement méconnu des fourmis en répondant à des questions simples. Qu'est-ce qu'une fourmi ? Comment se déplace-t-elle et comment s'orienté-t-elle ? Comment reconnaître les différentes espèces de fourmis ? Quatre thèmes sont abordés dans ces panneaux : Les fourmis à la loupe (morphologie, détermination...) ; Le nid ; La planète des fourmis ; La société des fourmis (structure, interactions...).



17 panneaux / 17 supports (si disponibles)
En complément : **5 plateaux** à poser sur tables



Espace des sciences



Exposition complète :
300 € / semaine - 900 € / mois
Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Sonia Dourlot

Mille milliards d'insectes et nous et nous et nous !

Tout un chacun connaît, ou plutôt croit connaître, les insectes. Découvrez-les vraiment grâce à cette exposition pédagogique et richement illustrée qui présente leur morphologie, leur anatomie et surtout leur écologie. Vous apprendrez ainsi comment lutter contre les insectes « nuisibles » du jardin en utilisant d'autres insectes et donc sans avoir recours à des molécules chimiques. À l'heure où l'on parle tant de développement durable, c'est une démarche utile !



21 panneaux / 21 supports (si disponibles)
1 guide pratique



Espace des sciences



Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Gorilles

Gorilles secrets, au regard pensif, triste, menaçant ou farceur... Leurs regards nous interrogent.

Animaux des forêts africaines, ils symbolisent à la fois puissance et timidité dans l'imaginaire des hommes.

Les légendes africaines et les récits d'aventuriers ont fait d'eux des êtres terrifiants, inspirant des œuvres de fiction telles que King Kong ou la planète des singes.

Les recherches scientifiques nous dévoilent des géants pacifiques.



© Station Biologique de Paimpont



© Station Biologique de Paimpont



9 panneaux / 5 modules autoporteurs interactifs / **3 sculptures de gorilles à l'échelle 1**, le mâle, la femelle, le juvénile.



Espace des sciences / Palais de la découverte



Exposition complète :
1 000 € / mois (frais de déplacement du Technicien en sus au montage/démontage)

Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois

Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Marc Lizano

De l'herbe au lait

Comment et quand une vache produit-elle du lait ? Qu'est-ce qu'un lait de bonne qualité ? Quel est l'impact de l'élevage laitier sur les paysages ruraux ? Comment les vaches sont-elles traitées ? Autant de questions qui sont abordées et trouvent réponses dans cette exposition, richement illustrée, destinée à mieux faire connaître le travail de l'éleveur laitier.



15 panneaux / 15 supports
1 guide pratique
1 fichier numérique



Espace des sciences

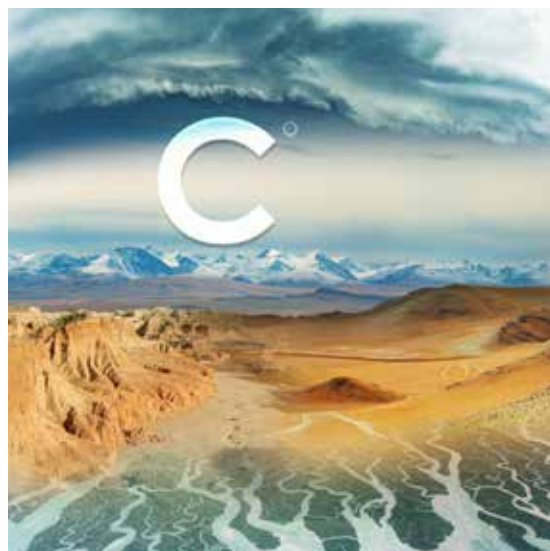


Version panneaux avec supports :
 150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
 120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Double Hélice

Le climat en danger

Depuis le début de l'ère industrielle, la température moyenne à la surface de la planète augmente. Cet échauffement est lié à une accumulation dans l'atmosphère du gaz carbonique dégagé par les activités humaines. Au cours du siècle à venir, l'échauffement va se confirmer et aura des conséquences sur le cycle de l'eau et les climats de l'ensemble du globe. Ces perturbations surviennent trop rapidement pour permettre une adaptation harmonieuse des écosystèmes.



9 panneaux / 9 supports



Double Hélice



Version panneaux avec supports :
 150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
 120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public / Scolaires à partir du collège

Quand le réchauffement climatique jette un froid sur la planète

L'exposition a pour objectif de sensibiliser et d'éduquer par l'image le grand public aux risques dus à l'augmentation, sans précédent, de l'émission des gaz à effet de serre.

A partir de ce constat, plusieurs photographes et scientifiques de grand renom se sont associés pour illustrer l'impact du réchauffement climatique sur différentes espèces présentes dans des écosystèmes remarquables.



© J.-L. Klein & M.-L. Hubert / Naturagency



© J.-L. Klein & M.-L. Hubert / Naturagency



20 panneaux / 20 supports (si disponibles)



Espace des sciences / Festival photo de Montier / Naturagency



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Double Hélice

À table ! La santé au menu

Manger est un des grands plaisirs de la vie. Bien manger, c'est aussi construire sa santé. Toutes les études scientifiques montrent le rôle essentiel de l'alimentation sur notre santé. De très nombreuses maladies sont dues à des déséquilibres alimentaires. Bien manger, ce n'est pourtant pas si compliqué : il suffit de privilégier certains aliments et d'en limiter d'autres.



© Double Hélice

Aie ! La note est sucrée !!

Le sucre nous régale... mais prudence ! Apprenons à doser ce plaisir, qui peut causer bien des tracas, si simples à prévenir ! L'exposition fait le point sur l'augmentation spectaculaire de notre consommation de sucre depuis un siècle et de ses effets néfastes sur notre santé.



10 panneaux / 10 supports



Double Hélice



Version panneaux avec supports :

150 € / semaine - 450 € / mois

Version panneaux sans supports :

120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



10 panneaux 80x120 cm / 10 supports
(si disponibles)



Double Hélice



Version panneaux avec supports :

150 € / semaine - 450 € / mois

Version panneaux sans supports :

120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Nos 5 sens

Nous percevons le monde extérieur grâce à nos organes des sens.

En permanence, nous analysons de manière plus ou moins consciente les informations dont nous disposons grâce à nos yeux, nos oreilles, notre langue, notre nez et notre peau.

Nos sens peuvent être altérés de manière plus ou moins grave et plus ou moins réversible. Les facteurs en cause sont très nombreux : génétiques, accidents, maladies, vieillissement...

L'exposition présente les différents sens chez l'Homme et chez certains animaux. En complément, des manipulations interactives permettent d'éveiller ses propres sens.



© Bird Idea - Liliou, B



20 panneaux / 20 supports (si disponibles)

En complément : **8 manipulations interactives** à poser sur tables (voir le laboratoire de Merlin : 5 sens (p.43).



Espace des sciences



Version panneaux avec supports :

150 € / semaine - 450 € / mois

Version panneaux sans supports :

120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public





MATÉRIAUX PHYSIQUE CHIMIE

Le principe des machines simples

Il est parfois difficile et même impossible, de déplacer ou de soulever certaines charges très lourdes. Des dispositifs mécaniques - plan incliné, poulie, palan... - appelés « machines simples » le permettent. Les panneaux de l'exposition retracent l'histoire et l'origine de ces machines et aident à comprendre facilement les principes physiques mis en jeu. Les manipulations présentées dans l'exposition permettent aux visiteurs, petits et grands, de tester différents mécanismes et de constater par eux-mêmes leur efficacité.



NOUVELLE
EXPOSITION

© Shutterstock

19



12 panneaux 80x120 cm / **12 supports**
7 manipulations interactives dont
certaines à poser sur table.



Exposition complète :
350 € / semaine - 1 050 € / mois
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



APIS / Espace des sciences



Tout public



Photographie, la technique

La mise au point, la profondeur de champ, le cadrage... C'est quoi et comment ça marche ?

Les manipulations interactives permettent de tester et de comprendre les différents paramètres à maîtriser pour réaliser une belle photo, mais aussi d'analyser le mélange des couleurs, la constitution d'une image, la pixellisation, de comprendre l'importance des ombres et de la lumière...

Les panneaux d'Alain Darré viennent compléter les manipulations et donnent une approche poétique et artistique à l'exposition.



© Jean Ducouret



© C. Sevrette - Espace des sciences



18 panneaux 80x120 cm / **18 supports** pour affiches (si disponibles)

12 manipulations avec tapis décoratifs et cartels à poser sur des tables.



Espace des sciences
Conception graphique : Atelier d'art graphique Dokibu
Réalisation des manips : Atelier Maquarthis



Exposition complète :
500 € / semaine - 1 500 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

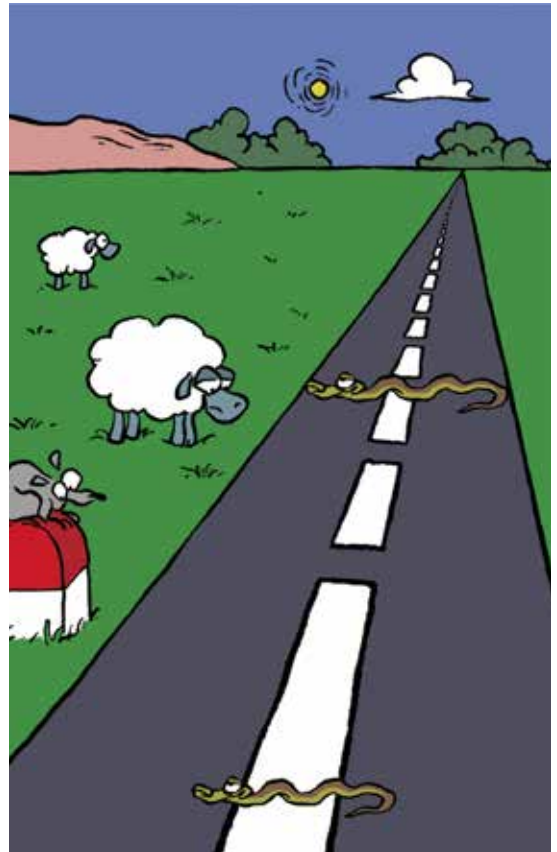


La couleur, les illusions

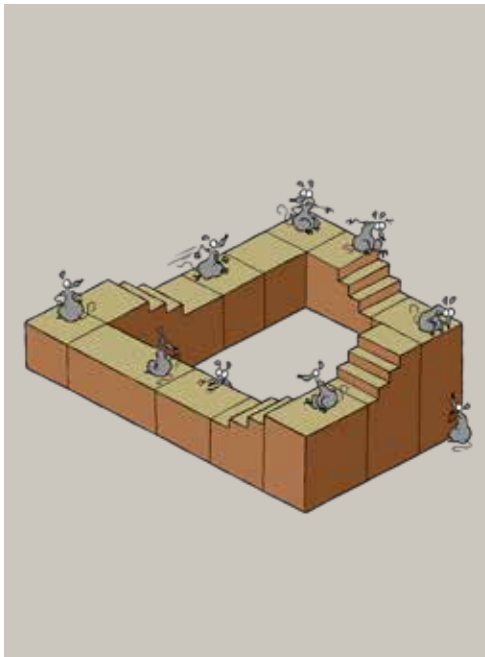
Depuis toujours vous vous fiez à votre vision. Dans ce monde d'illusions, vous allez comprendre comment notre cerveau analyse les informations visuelles de notre quotidien.

L'astronome est fixe et pourtant vous le voyez s'éloigner ou s'approcher, surprenant non ! Curieux ! Dans les westerns, la diligence avance, mais, souvent, ses roues semblent immobiles ou même tourner à l'envers.

Pourquoi pouvons-nous percevoir du mouvement là où il n'y en a pas ? Il est surtout difficile de donner une explication claire et juste, accessible à tous. C'est pourtant ce que propose cette exposition ludique et interactive.



© W. Augel



© W. Augel



10 panneaux 80x120 cm
10 supports (si disponibles)

12 manipulations Illusions proposant des expériences interactives (11 à poser sur tables, 1 sur table avec pieds).



Espace des sciences



Exposition complète :
500 € / semaine - 1 500 € / mois

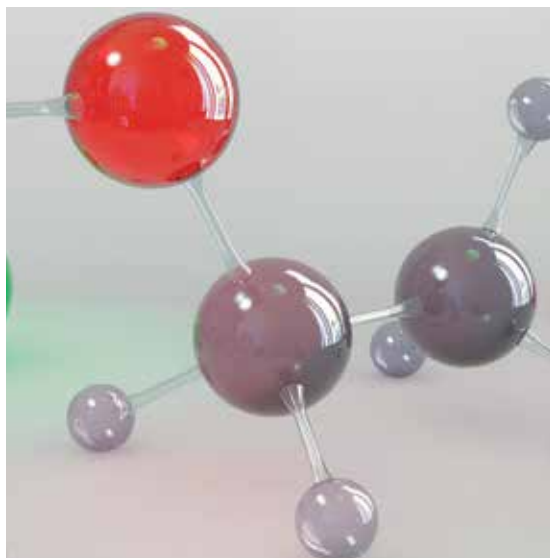
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Bird Idea - Lilou.B



© Pascal Ouidault

Vivre l'énergie

L'homme utilise plusieurs formes d'énergie au quotidien : le mouvement pour se déplacer, la chaleur pour se chauffer, la lumière pour s'éclairer. À plus grande échelle, l'eau, le vent ou encore certains métaux sont des sources d'énergie qu'il exploite depuis toujours pour couvrir ses besoins. Comment l'énergie est-elle convertie pour obtenir de l'électricité ? Comment peut-on la stocker ou mieux la consommer ? L'exposition peut être associée aux manipulations du Laboratoire de Merlin Énergie (p.40).



17 panneaux 80x120 cm / 17 supports
(si disponibles)



Espace des sciences



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Les secrets de la chimie

L'exposition permet d'aborder les notions de base comme la liaison, l'organisation des atomes en molécules, les formes chimiques, les réactions et l'énergie, les méthodes d'analyse... Des encadrés historiques rappellent l'apport des chimistes du 19e siècle : Mendeleïev et son tableau de classification, Chevreul et la réaction de saponification, Buchner et la catalyse, Pasteur qui mit en évidence l'importance de la stéréochimie... mais aussi des Grecs et des Égyptiens, les premiers à expérimenter la distillation !



17 panneaux 80x120 cm / 17 supports
(si disponibles)



Espace des sciences

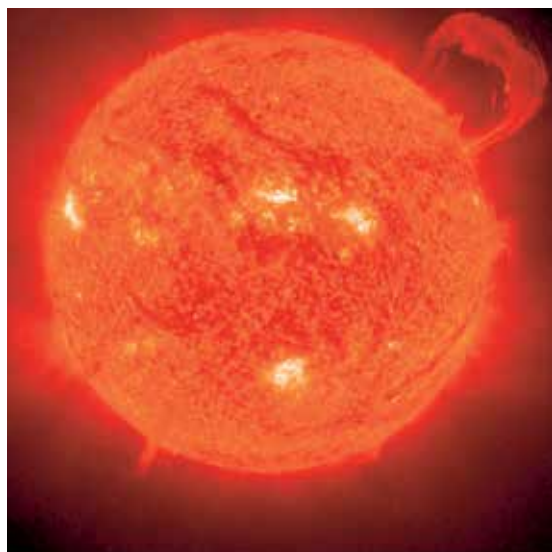


Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

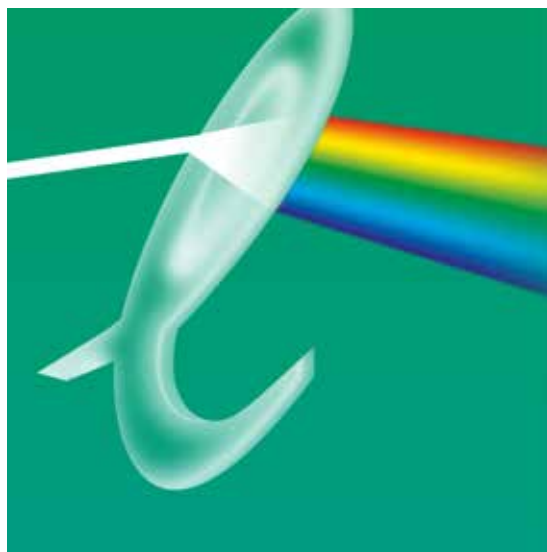
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public / Lycéens



© Satellite Soho



© L. Mercier

Aux horizons de la physique

Cette série de 15 affiches présente l'actualité de la physique pour comprendre le monde d'aujourd'hui. Pourquoi le Soleil brille-t-il ? Pourquoi fait-il noir la nuit ? Le cœur de la Terre, solide ou liquide ? Comment voir l'ADN ? La physique peut-elle imiter le vivant ? Qu'est-ce qu'un nanotube ? Combien faut-il de satellites pour localiser un GPS ?...



15 panneaux 60x110 cm



Centre Sciences



Versión panneaux sans supports :

100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

La physique de A à Z

L'exposition s'inspire de la tradition des abécédaires pour réaliser un abécédaire de sciences physiques. L'alphabet comporte pour chaque lettre la définition d'un mot appartenant au vocabulaire des sciences physiques ou recouvrant un phénomène ou une loi physique. Le texte de chaque affiche est enrichi d'une illustration ludique.



27 panneaux / 27 supports



Espace des sciences / Centre de vulgarisation de la connaissance



Versión panneaux sans supports :

100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ

Grande vitesse

Des défis à relever, des manipulations à réaliser, des jeux interactifs, un simulateur de conduite... Petits et grands, découvrez les secrets de la grande vitesse ferroviaire. Devenez l'acteur d'une fabuleuse aventure à l'occasion de l'ouverture d'une nouvelle ligne à grande vitesse qui met Paris à 1h25 de la Bretagne ! Née au Japon dans les années 1960, la grande vitesse ferroviaire, symbole de modernité et de sécurité, n'a cessé de se développer. La France s'est illustrée dans ce domaine dès les années 1980, et détient toujours le record du monde de vitesse sur rail avec 574,8 km/h établi par un TGV !



© E Laurent EPPDCSI

25

2 versions disponibles :



Version complète : 31 éléments répartis en 3 thèmes :
Défis 1 : Déplacer un train de 400 tonnes à 320 km/h
Défis 2 : Tracer et construire une LGV
Défis 3 : Faire circuler des trains à grande vitesse en toute sécurité

Version légère : 18 panneaux
18 supports (si disponibles)
3 plateaux interactifs à poser sur table
1 borne multimedia



Espace des sciences



Version complète : Conditions et tarif de mise à disposition sur demande.

Version légère :
Exposition complète :
300 € / semaine - 900 € / mois
Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public





© A. Rafaelian

Carnet des sciences en Terre du Milieu

Les archivistes de la Grande Bibliothèque de Minas Tirith ont découvert le carnet de terrain du magicien Radagast le Brun ! Comme son ami Gandalf, Radagast aimait parcourir la Terre du Milieu, observant les plantes, les animaux, mais aussi les monstres et les populations. Ce carnet, destiné à l'un de ses fidèles amis terriens, rapproche le monde de la Terre du Milieu de la planète bleue. Voici, en douze panneaux, un extrait inédit de ses pérégrinations scientifiques, carte à l'appui.



12 panneaux 80x120 cm / 12 supports
(si disponibles)



Illustrations : Arnaud Rafaelian / Rédaction : Roland Lehoucq, Loïc Mangin, Jean-Sébastien Steyer / Edition : Gwendoline Blanchard / Conception et réalisation graphique : Méline Fiant / Diffusion : Espace des sciences



Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Alain Darré

Photographie, de l'art à la technique

Cette exposition se situe volontairement à la croisée des approches poétique et scientifique en matière de photographie.

Celle-ci permet de découvrir l'univers photographique très personnel d'Alain Darré qui nous plonge dans un réel imaginaire. Pour la partie scientifique et technique, les clichés présentés sont l'occasion de parler des réglages et de la technique photographique mais aussi d'évoquer quelques éléments de l'optique géométrique.



18 panneaux 80x120 cm / 18 supports
(si disponibles)



Espace des sciences / Alain Darré



Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© F. Roy

Se repérer en mer

Aux premiers âges de l'humanité déjà, par goût de l'aventure, du risque, en raison d'impératifs géographiques ou la volonté d'expansion politique, les hommes sont amenés à se déplacer sur les mers et les océans, mais comment s'y retrouver aux creux des vagues ? De la navigation « à l'estime » à la localisation précise à l'aide du GPS, que de chemin parcouru !



© Double Hélice - EM Design

Trop de déchets dans nos poubelles

Nos déchets envahissent la planète. Abandonnés dans la nature, enfouis ou incinérés, ils polluent la terre, l'air et les océans. Les déchets domestiques représentent une bonne part d'entre eux. Apprenons à les réduire et à les recycler !



16 panneaux 80x120 cm / 16 supports



Espace des sciences / Centre de vulgarisation de la connaissance



Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



9 panneaux 80x120 cm / 9 supports
(si disponibles)



Double Hélice

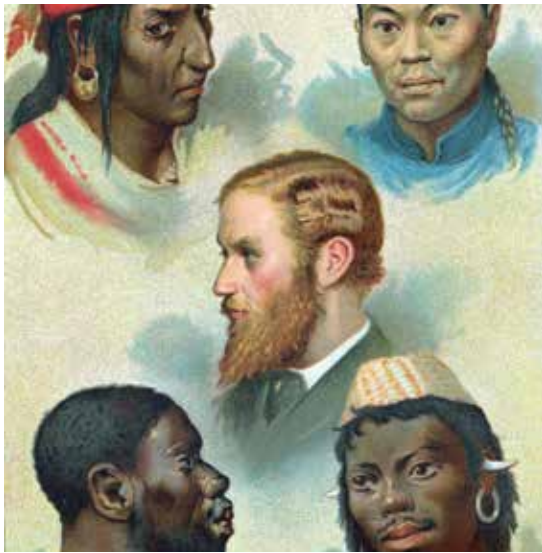


Versión panneaux avec supports :
130 € / semaine - 390 € / mois
Versión panneaux sans supports :
100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Heritage Images / Leemage

Nous et les autres. Des préjugés au racisme

Qu'est-ce que le racisme ? Comment se manifeste-t-il ? Tous les hommes sont-ils racistes ? S'appuyant sur les découvertes les plus récentes de la biologie et des sciences humaines, cette exposition décrypte les phénomènes de racialisation et met le public face à ses propres représentations.

Diffusion uniquement en Bretagne.



**MUSÉE DE
L'HOMME**



10 panneaux présentés sur des supports enrouleurs type Roll up.
1 application interactive installée sur une borne (si disponible).



Une exposition conçue et réalisée par le Muséum national d'histoire naturelle, sur son site du musée de l'Homme



Version panneaux avec supports :
100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Double Hélice

Addictions, plaisirs amers

Le terme addiction est utilisé aujourd'hui pour tous les comportements dont il est difficile de se libérer, alors qu'ils menacent la santé et dégradent les liens familiaux et sociaux.

Il peut s'agir de la consommation de substances (tabac, alcool, drogue), mais parfois de comportements sans prise de substance (jeu d'argent, jeux vidéo...) qui deviennent des passions envahissantes et destructrices. Pour la société, elles représentent un coût humain et financier de plus en plus lourd.



10 panneaux 80x120 cm / **10 supports**
(si disponibles)



Double Hélice



Version panneaux avec supports :

150 € / semaine - 450 € / mois

Version panneaux sans supports :

120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS

Hubble et les splendeurs de l'Univers

L'astronome américain Edwin Hubble a apporté des éléments importants sur l'expansion de l'Univers en étudiant les galaxies. En repoussant les limites de notre Univers, il a ainsi révolutionné la vision que nous en avons. En hommage, le télescope spatial porte son nom. Depuis 1990, le télescope spatial Hubble orbite autour de notre planète Terre et contribue à enrichir nos connaissances du cosmos. Il a fait évoluer notre perception de l'infiniment grand tout en mettant à la portée de tous les merveilles insoupçonnées de l'Univers. Cette exposition présentant de magnifiques images prises par le télescope Hubble nous invite à un fantastique voyage dans l'Univers !



© NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)



20 panneaux 80x120 cm / 20 supports pour affiches (si disponibles)



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



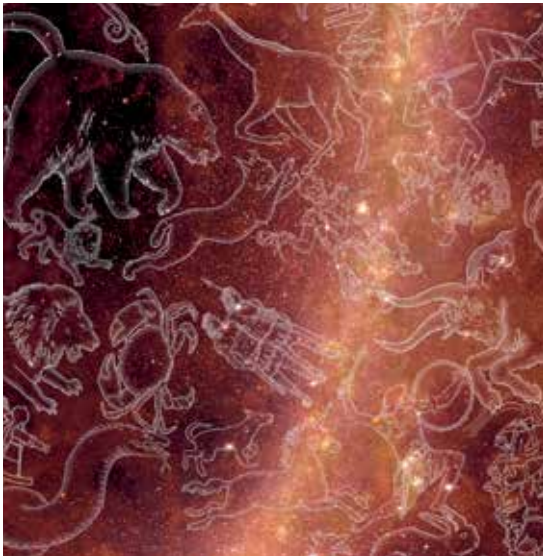
Espace des sciences



Tout public



Toutes les expositions et plus de détails : www.espace-sciences.org/prets-expositions



© Espace des sciences



© ESA - Cnes - Arianespace - Optique Vidéo CSG

Ciel miroir des cultures

De tous temps, les hommes ont été confrontés à la myriade d'étoiles scintillant la nuit. Cette exposition retrace en quatorze panneaux l'astronomie au travers des cultures, ses représentations, les projections et les usages d'un ciel scientifique, peuplé de monstres, de dieux, écran de projection de nos croyances et de notre imaginaire.



14 panneaux 70x100 cm / 14 supports
(si disponibles)



L'Association Française d'Astronomie avec le soutien du Ministère de la Culture



Version panneaux avec supports :
130 € / semaine - 390 € / mois
Version panneaux sans supports :
100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Question d'espace

L'espace est un terrain d'expériences et de découvertes pour les scientifiques et de rêve pour tous. C'est aussi un lieu d'observation privilégié qui aide l'homme à mieux comprendre le fonctionnement de la Terre afin de la protéger et d'y vivre. Aller dans l'espace... Le rêve d'hier est devenu aujourd'hui une réalité. Cette exposition nous fait découvrir comment ça marche, à quoi ça sert et quels sont les enjeux pour demain ? Associés aux smartphones, des flashcodes renvoient à des contenus multimédia en ligne.



24 panneaux 100x65 cm / 24 supports
(si disponibles)
10 dalles de sol 70x70 cm



CNES et co-réalisée avec Centre-Sciences et Science Animation



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Terre planète active

Montagnes, volcans, canyons, plages, immensités désertiques... La surface terrestre montre une diversité de reliefs, une variété de paysages.

Des forces colossales s'exécutent à la surface du globe : tremblements de terre et éruptions volcaniques en témoignent. Depuis des siècles, les géologues tentent de comprendre sa formation, son histoire, son évolution et ses modifications.

Cette exposition vous propose de découvrir cette discipline à travers les découvertes, qui ont amenés les scientifiques à comprendre le fonctionnement interne de notre planète tel qu'on le connaît aujourd'hui.

Une exposition qui décortique la structure de la terre !



© Arnaud Guérin



© Arnaud Guérin



15 panneaux 80x120 cm / 15 supports
(si disponibles)



Espace des sciences / Observatoire
des Sciences de l'Univers de Rennes



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



© Planet Observer



© Atelier d'art graphique Dokibu

La Bretagne vue de l'espace

L'exposition propose au visiteur d'examiner la Bretagne, ses villes, ses sites remarquables, grâce à des images satellites. Celles-ci couvrent des ensembles géographiques plus ou moins larges et permettent de découvrir d'une manière inattendue la baie du Mont-Saint-Michel, la forêt de Brocéliande, le Trégor, Morlaix ou encore la ville de Rennes. Grâce à une carte reconstituée à l'aide d'images satellites d'une surface au sol de 24 m², venez « survoler » la Bretagne, tout en jouant à reconnaître les différents éléments.



17 panneaux 80x150 cm / 17 supports
(si disponibles)
1 carte au sol 400x600 cm



Espace des sciences / OSUR



Exposition complète :
200 € / semaine - 600 € / mois
Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Un monde à la carte !

Une carte... des cartes ! Nous sommes tous utilisateurs de cartes, mais encore faut-il savoir les lire correctement ! Cette exposition présente les différents types de cartes et leurs modes d'élaboration. Elle permet d'avoir un point de vue historique et se termine par l'examen de cartes inhabituelles ou imaginaires.



16 panneaux 80x120 cm / 16 supports
(si disponibles)
1 carte au sol de la Bretagne 400x600 cm
1 guide pratique / 1 fichier numérique



Espace des sciences / OSUR



Exposition complète :
200 € / semaine - 600 € / mois
Versión panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Versión panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Collège / Lycée

L'Univers, du big bang à nos jours

On dit que l'Univers est tout, depuis l'infiniment petit jusqu'à l'infiniment grand.

Les scientifiques connaissent aujourd'hui les particules de base formant toute chose.

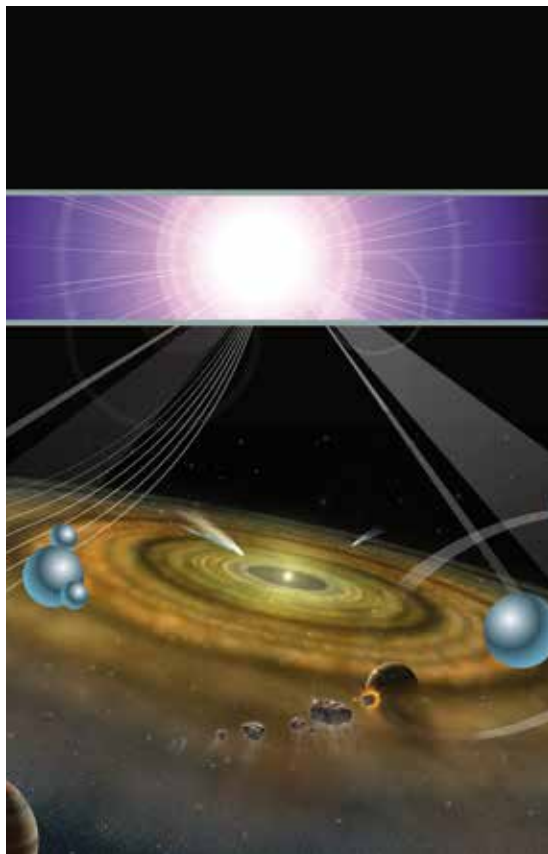
Que sont exactement ces briques élémentaires ? Quand, comment et pourquoi se sont-elles formées ?

Comment retrouver son chemin, du quark à l'homme, de la lumière à l'étoile ? Cette exposition est une synthèse des réponses à ces questions.

Elle permet de découvrir le big bang, scénario vraisemblable des origines et de la formation de l'univers, en suivant l'incroyable ballet cosmique de la matière.



© NASA



© Espace des sciences



14 panneaux 80x120 cm / **16 supports**
1 frise 200x80 cm en 2 éléments à fixer sur supports



Espace des sciences



Exposition complète :

150 € / semaine - 450 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



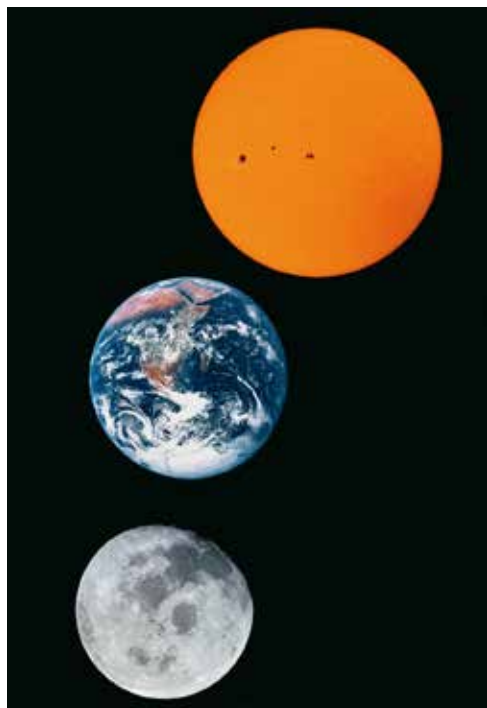
Tout public

Le Système Solaire

Le Système Solaire se compose du Soleil et de tous les corps qui gravitent autour. Il y a quelques 5 milliards d'années, il s'est formé quelques part dans un bras de la Voie Lactée.

Grâce à l'envoi de sondes interplanétaires, nous découvrons encore aujourd'hui la diversité des mondes qui orbitent autour de notre Soleil.

L'exposition nous permet de découvrir l'état actuel de nos connaissances sur notre système planétaire.



© Espace des sciences



© Espace des sciences



18 panneaux 80x120 cm / **18 supports**

3 maquettes 52x42 cm

1 fichier numérique



Espace des sciences



Exposition complète :

200 € / semaine - 600 € / mois

Version panneaux avec supports :

150 € / semaine - 450 € / mois

Version panneaux sans supports :

120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



MATHÉMATIQUES INFORMATIQUE ÉLECTRONIQUE

Maths en jeux

Puzzles et casse-têtes, jeux de construction... Il est ici question de mathématiques, mais en s'amusant !

L'exposition aborde les mathématiques selon plusieurs axes, la géométrie, la logique... Cela vous permet de construire des ponts comme Léonard de Vinci, de découvrir le théorème de Pythagore, de créer des pavages du Kangourou, de construire un ballon de football... Même sans avoir la "bosse des maths", tout le monde peut pratiquer les mathématiques avec plaisir.



© Espace des sciences



18 jeux pour découvrir les concepts mathématiques sans vous en rendre compte.

L'exposition est répartie en **2 sets** et peut être présentée partiellement ou dans sa totalité.



Exposition complète :

500 € / semaine - 1 500 € / mois

Set 1 ou set 2 à l'unité :

300 € / semaine - 900 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Centre Mathematikum de Giessen /
Espace des sciences



Tout public



NOUVELLE
EXPOSITION



© Atelier d'art graphique Dokibu

NOUVELLE
EXPOSITION



© Atelier d'art graphique Dokibu

Ma vie numérique

L'exposition récapitule l'évolution des technologies numériques depuis leur naissance jusqu'à aujourd'hui et leur impact sur notre vie quotidienne. Elle permet de mettre en perspective les usages passés, actuels et les potentialités à venir dans une approche technique et scientifique. Les implications de l'usage des technologies numériques sur notre vie de tous les jours via les réseaux sociaux ou les intelligences artificielles sont précisées. Sécurité et vulnérabilités numériques sont au cœur de cette présentation synthétique.



12 panneaux 80x120 cm / 12 supports
(si disponibles)



Espace des sciences



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public / Collégiens / Lycéens

Intelligence artificielle

L'intelligence désigne un ensemble d'activités du cerveau relatives à la connaissance. Elle englobe la mémorisation, le raisonnement et la résolution de problèmes, l'expression langagière mais aussi la perception. Des ordinateurs sont conçus et programmés pour effectuer des tâches relevant de l'intelligence humaine. Sont-ils pour autant intelligents ?



11 panneaux 80x120 cm / 11 supports
(si disponibles)



Espace des sciences



Version panneaux avec supports :
150 € / semaine - 450 € / mois
Version panneaux sans supports :
120 € / semaine - 360 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public / Collégiens / Lycéens



© Sophie Auvin

L'informatique de A à Z

Quand on dit informatique, on pense souvent à son ordinateur personnel, à la bureautique ou aux jeux vidéos... Mais l'informatique est aussi une discipline scientifique, un domaine de recherche fondamentale et appliquée dont il ne faut pas sous-estimer la diversité et la complexité. De A comme Algorithme à Z comme Zéro, en passant par Cryptographie, Kilobit mais aussi Jeu ou Robot, partez à la découverte de la recherche en informatique, de ses enjeux et de ses applications.



© Espace des sciences

Les fractales mathématiques : Rêve et réalité

Le mathématicien Benoît Mandelbrot a dégagé le concept géométrique de fractale, couramment utilisé aujourd'hui dans de nombreuses disciplines. Il permet de définir et d'étudier un objet ou une structure qui présentent les mêmes irrégularités à toutes les échelles et dans toutes ses parties. La nature et les théories mathématiques sont les domaines d'application privilégiés des fractales.



27 panneaux 60x84 cm, avec oeillets à accrocher sur grilles.



Centre de vulgarisation de la connaissance et INRIA



Version panneaux sans supports :

100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public



13 panneaux 80x120 cm / **13 supports** (si disponibles)



Espace des sciences / Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public-Régionale de Rennes (Apmp)



Version panneaux avec supports :

130 € / semaine - 390 € / mois

Version panneaux sans supports :

100 € / semaine - 300 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public / Lycéens

LE LABORATOIRE DE MERLIN ITINÉRANT

Profiter du Laboratoire de Merlin itinérant, c'est emporter un peu de la salle exploratoire rennaise, "Le Laboratoire de Merlin", lieu unique en France, avec ses multiples modules et son univers à la Jules Verne pour comprendre les phénomènes physiques qui nous entourent.

Le Laboratoire de Merlin itinérant, c'est le billet gagnant pour apprendre en s'amusant, découvrir les sciences autrement et expérimenter du bout des doigts.

Les manipulations interactives portables placent le visiteur au cœur de la démarche scientifique - l'amenant à réaliser lui-même des expériences - et abordent plusieurs notions comme l'énergie, les forces, le magnétisme, la mécanique, les ponts, la lumière, les sens en éveil...

Multithème

Le Laboratoire de Merlin itinérant est constitué de manipulations interactives portables avec lesquelles le visiteur réalise lui-même des expériences scientifiques et appréhende la démarche scientifique tout en s'amusant.

Les manipulations proposées dans ce thème abordent plusieurs notions, l'énergie, les forces, le son, la mécanique, les ponts...



10 manipulations interactives avec décors personnalisés intégrant les cartels explicatifs à poser sur tables. Possibilité de prêt de tables assorties, 100x50 cm (si disponibles).



Manipulations APIS / Documents explicatifs Espace des sciences



Exposition complète :
500 € / semaine - 1 500 € / mois
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



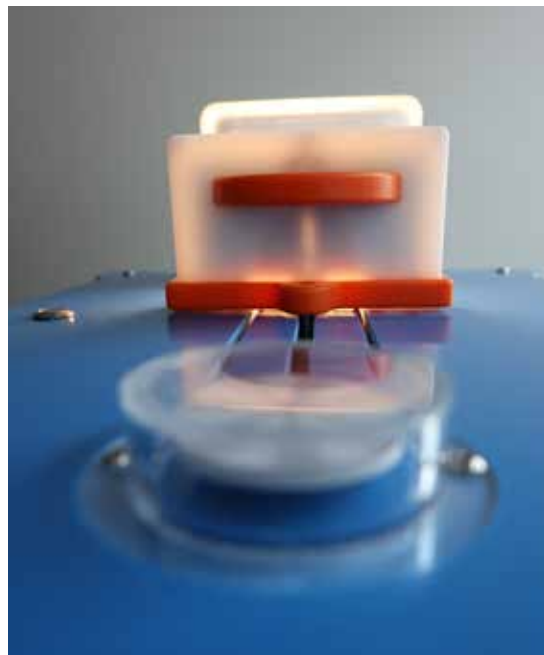
Tout public

Énergie

Avec le laboratoire de merlin itinérant, faites vos expériences ! Le laboratoire de Merlin itinérant est constitué de manipulations interactives portables avec lesquelles le visiteur réalise lui-même des expériences scientifiques et appréhende la démarche scientifique tout en s'amusant. Différentes formes d'énergie, de conversions d'énergie, d'utilisation de l'énergie sont à explorer grâce aux 11 expériences proposées.

Possibilité de l'associer avec l'exposition « Vivre l'énergie » (p.23). Possibilité de l'associer avec le Laboratoire de Merlin itinérant « Force » (p.41) et « Lumière » (p.42).

40



11 manipulations interactives avec cartels explicatifs à poser sur tables.



Musée des sciences de Bristol / APIS / Adaptation Espace des sciences.



Exposition complète :
500 € / semaine - 1 500 € / mois
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

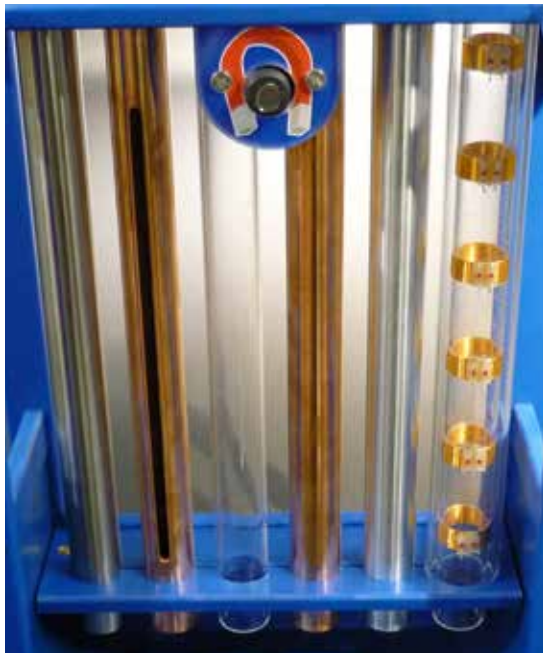
Force

Des forces surprenantes sont étudiées ici : Qu'est-ce qui freine ces billes quand elles tombent ? Que se passe-t-il quand des aimants traversent des tubes métalliques ? Pourquoi le mouvement de cette boîte est-il ralenti dans certaines directions ?

Possibilité de l'associer avec les autres thèmes du Laboratoire de Merlin itinérant.



© Espace des sciences



© Espace des sciences

41



8 manipulations interactives avec décors personnalisés intégrant les cartels explicatifs à poser sur tables.



Musée des sciences de Bristol / APIS / Adaptation Espace des sciences.



Exposition complète :
500 € / semaine - 1 500 € / mois
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Lumière

La lumière nous dévoile ici quelques-unes de ses propriétés grâce au matériel à disposition des visiteurs. On découvre comment elle se propage, comment elle se transforme quand elle traverse des objets concaves ou convexes et elle nous aide à observer ce qu'il se passe dans des objets compressés ou étirés...

Possibilité de l'associer avec les autres thèmes du Laboratoire de Merlin itinérant.

42



© Espace des sciences



8 manipulations interactives avec décors personnalisés intégrant les cartels explicatifs à poser sur tables. Possibilité de prêt de tables assorties, 1,00 x 0,50 m (si disponible).



Musée des sciences de Bristol / APIS / Adaptation Espace des sciences.



Exposition complète :
500 € / semaine - 1 500 € / mois

Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

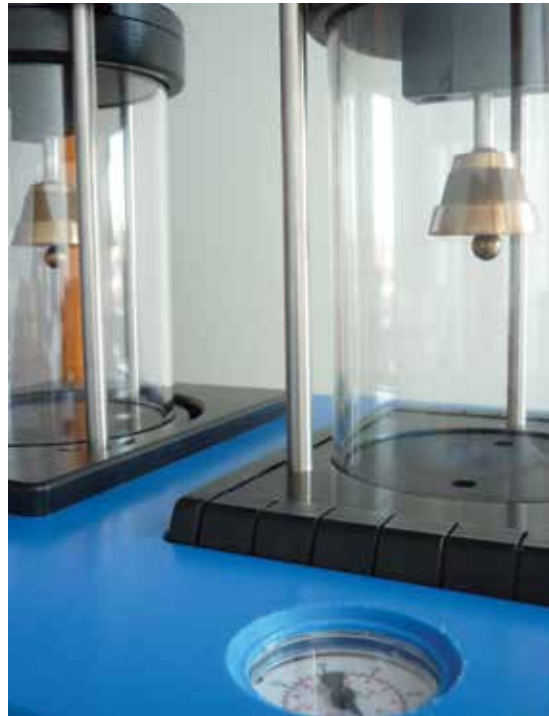
© Espace des sciences

Les 5 sens

Les différentes manipulations proposées vous permettent d'éveiller vos propres sens. Touchez les matériaux, devinez les différentes odeurs, comparez la propagation du son, testez votre adresse en portant des lunettes prisme...

Pour le jeune public, des manipulations proposent aussi de découvrir les sens mis en éveil à la ferme !

Possibilité d'associer les manipulations avec l'exposition « Nos 5 sens » (p.43).



© Espace des sciences



© Espace des sciences

43



8 manipulations interactives avec cartels explicatifs à poser sur tables. Possibilité de prêt de tables assorties, 100 x 50 cm (si disponibles).



Manipulations APIS / Documents explicatifs Espace des sciences



Exposition complète :
350 € / semaine - 1 050 € / mois
Réductions accordées en Bretagne (p.45)



Tout public

Je suis **INTÉRESSÉ(E)** !

Comment emprunter une exposition ?

Mode d'emploi

- Les expositions itinérantes et le Laboratoire de Merlin itinérant sont d'excellents supports pédagogiques.
- Les expositions sont conçues pour être présentées en intérieur uniquement (lieu culturel, bibliothèque, espace rencontre, salle municipale, hall...).
- Les panneaux sont imprimés sur papier encapsulé souple très résistant. Idéal pour un accrochage sur nos supports, des grilles, ou des cimaises.
- Pour certaines expositions, des tables sont nécessaires pour poser les maquettes (mise à disposition sur demande) et un guide pratique des animations à réaliser peut être fourni.

Le fichier numérique de l'affiche peut être envoyé par mail pour toute communication personnalisée.

Vous pouvez renseigner vos dates et événements sur la plateforme de partage Echosciences Bretagne, l'agenda de la culture scientifique bretonne.



ECHOSCIENCES BRETAGNE
Partageons les savoirs et les innovations !



echosciences-bretagne.bzh



@EchosciencesBZH

Modalités de location



Je réserve !

- Je choisis mon exposition.
- J'envisage une période de présentation.
- Je contacte le service diffusion par téléphone ou par mail pour réserver.
- Je reçois un devis pour le prêt de l'exposition et un devis pour l'adhésion annuelle.
- Je valide les devis et je reçois mon contrat.
- Je retourne le contrat signé pour confirmer ma réservation.



J'accueille

- J'organise le transport aller/retour par mes services ou par un transporteur.
- Toutes les expositions sont conditionnées en caisses sur roulettes.
- Le transport aller-retour et l'assurance « Tous risques expositions » sont à ma charge et en sus.
- En toute autonomie : installation rapide et facile grâce aux supports proposés.



Bonus

Des médiateurs scientifiques peuvent proposer des interventions sur mesure pour certaines expositions !

Liste et tarifs sur demande.

€ Tarifs

Se référer à chaque exposition du catalogue.

Les tarifs indiqués sont nets de taxes.

i Tarifs préférentiels en Bretagne

Le Conseil régional de Bretagne soutient la création et la diffusion des expositions itinérantes de l'Espace des sciences dans le cadre du Pôle Bretagne culture scientifique. A ce titre, des réductions sont accordées. Le Conseil départemental du Finistère soutient la diffusion des expositions de l'Espace des sciences dans les collèges du département. Le Crédit Agricole en Bretagne, partenaire de l'Espace des sciences, peut permettre à l'emprunteur de bénéficier, sous certaines conditions, d'un financement complémentaire.

Contact

Pour tous renseignements et réservation :

Patrick Le Bozec
Service diffusion



02 23 40 66 46



diffusion@espace-sciences.org



[www.espace-sciences.org/
prets-expositions](http://www.espace-sciences.org/prets-expositions)



PÔLE BRETAGNE CULTURE

UN RÉSEAU D'ACTEURS compl

L'activité de diffusion au plus près des territoires telle que l'impulse l'Espace des sciences depuis Rennes est d'autant plus pertinente qu'elle se combine avec les savoir-faire des principaux acteurs implantés en Bretagne. Ainsi, la réunion de sept opérateurs au sein d'un Pôle régional se traduit par une offre diversifiée en matière de culture scientifique en général, et en l'occurrence par une variété de propositions et de dispositifs d'itinérance : expositions, ateliers, animations...

Les pages qui suivent valorisent les principales actions développées par Océanopolis, l'Espace des sciences / Maison de la Mer, Les Petits Débrouillards, la Cité des télécoms et le Planétarium de Bretagne. C'est une invitation à découvrir des ressources multiples. Avec l'intégration de la Fondation Tara Océan, le Pôle Bretagne culture scientifique enrichit encore sa palette.

Le public, et notamment les jeunes générations, ont tout à y gagner au regard d'une série d'objectifs réaffirmés : montrer la science « en train de se faire », développer le goût pour la connaissance scientifique, créer du lien entre les territoires et les générations, favoriser une culture commune et citoyenne.

Envie d'en savoir plus ?

 bretagneculturescientifique@espace-sciences.org

Ensemble pour mieux diffuser la culture scientifique !



Océanopolis

Parc de découverte de l'Océan, à Brest, et lieu de partage et d'échanges, où se conjuguent émerveillement et science, sensibilisation et éducation, pour mieux comprendre le fonctionnement et les enjeux des écosystèmes marins (p.48).

 oceanopolis.com



Espace des sciences/Maison de la Mer

Les activités maritimes dans toute leur diversité fondent la réflexion et déterminent les actions menées par l'association créée à Lorient. Au cœur de ses missions : faciliter les échanges, relier et sensibiliser les différents publics et acteurs (p.50).

 maisondelamer.org

SCIENTIFIQUE : élementaires



Les Petits Débrouillards Grand Ouest

Association d'éducation populaire de proximité ciblant la jeunesse. Sa vocation : faire découvrir la science en s'amusant et au plus près des territoires. L'ancrage local favorise l'accès à la culture scientifique pour tous (p.52).

 lespetitsdebrouillards.org



Cité des télécoms

Plus grand centre européen dédié à la découverte des télécommunications, fondation d'entreprise du Groupe Orange, à Pleumeur-Bodou. Un lieu à la fois historique et innovant pour jouer, découvrir et apprendre (p.54).

 cite-telecoms.com



Planétarium de Bretagne

Partir à la découverte de l'espace et apprendre en s'amusant : le Planétarium de Bretagne à Pleumeur-Bodou est un centre de ressources reconnu. Il possède l'un des plus grands dômes de France (p.56).

 planetarium-bretagne.bzh



Fondation Tara Océan

La goélette Tara, bien connue en Bretagne, a donné son nom à la première fondation reconnue d'utilité publique consacrée à l'océan en France. Elle utilise son expertise scientifique pour sensibiliser et éduquer les jeunes générations aux enjeux environnementaux (p.58).

 fondationtaraocéan.org



Espace des sciences

Centre de sciences généraliste à Rennes, le plus fréquenté en région. Une nouvelle offre avec l'ouverture d'un Espace des sciences à la Manufacture des tabacs de Morlaix en 2022, autour de la culture industrielle et patrimoniale (p.4).

 espace-sciences.org

Océanopolis



Partager des savoirs et créer des émotions pour changer le regard sur l'océan

Créé en 1990, Océanopolis est né de la conjugaison et de la concentration de compétences maritimes et scientifiques sur le territoire. Ce centre de culture scientifique, technique et industrielle dédié à l'Océan a été voulu par l'État, les collectivités territoriales et l'Union européenne comme l'espace pédagogique et éducatif du savoir océanographique national et régional et de l'excellence maritime brestoise. Doté de 70 bassins contenant 4 millions de litres d'eau de mer, il dépasse le simple aquarium. Tout au long de l'année, Océanopolis s'impose comme un outil formidable de médiation scientifique. Il accueille de grandes expositions temporaires, des programmes d'activités pédagogiques, des festivals. En diversifiant ses dispositifs de médiation, Océanopolis entend être un lieu de partage et d'échange de savoir.

48

A l'école de l'océan, une éducation pour tous

Océanopolis accueille les élèves du cycle 1 au master 2 dans le cadre d'activités éducatives. Elles comprennent 35 ateliers pédagogiques en lien avec les programmes scolaires ou de la recherche. En collaboration avec l'Éducation nationale, des ateliers innovants, interactifs sont conçus pour permettre à l'élève de comprendre le rôle de l'océan et pour l'engager dans une démarche d'exploration, d'investigation scientifique.



Des outils culturels à partager



© Océanopolis



© Océanopolis

Les e-classes d'Océanopolis

Basées sur une pédagogie active et imaginées pour reproduire les interactions en classe, les e-classes d'Océanopolis privilégient la découverte, l'observation, l'investigation. Elles proposent des expériences en direct, favorisent la diversité des activités et soutiennent les échanges entre le médiateur scientifique et les élèves.

Modalités

Du cycle 2 à la terminale
Durée : 1 h 15 Tarif : 170 euros
Informations : education@oceanopolis.com

Cyclops, explorateur de l'océan

Cette exposition itinérante de 400 m² sur le thème de l'océan à destination des enfants de 6 à 10 ans, a été conçue pour explorer, découvrir et comprendre des écosystèmes marins insoupçonnés, pour mieux les protéger. Voyage sensoriel inoubliable avec l'aide d'un copépode - crustacé planctonique - Cyclops, cette très belle exposition ludique et pédagogique, éveille la curiosité de l'enfant, en plaçant le jeune visiteur dans un univers sous-marin immersif. De la hauteur des structures de présentation et d'interactions au nombre de mots sur les panneaux explicatifs, tout est conçu pour aider les jeunes à observer et comprendre les écosystèmes marins.

Modalités

A partir de 6 ans
Disponible à la location (400 m² modulable)
Tarifs sur demande

Les [ÉCO]conseillers de l'Océan

Un programme innovant et engageant pour favoriser l'engagement des élèves en faveur de la préservation du milieu marin. Il permet aux jeunes de comprendre toute la complexité et la fragilité du système océanique pour qu'ils soient en mesure de construire des propositions argumentées qui seront relayées vers les décideurs et le réseau des éco-délégués.

Modalités

Du cycle 3 aux étudiants
Appel à projet académique
Informations : education@oceanopolis.com



© Sylvain Lefebvre

Océanopolis
BREST

En savoir plus :



02 98 34 49 70



katy.le-gall@oceanopolis.com

Espace des sciences/ Maison de la Mer



S'immerger dans le monde maritime pour en comprendre les enjeux

L'Espace des sciences/Maison de la Mer est une association loi 1901 qui a pour mission de permettre à l'ensemble des citoyens de comprendre les différentes problématiques d'exploitation des mers, de favoriser la réflexion sur l'implication des sciences de la mer et des gens de mer dans la société, de développer la culture scientifique et technique maritime dans l'éducation et la formation. Sa finalité est de créer du lien entre les mondes des sciences, de la recherche, de l'économie maritime et le besoin de compréhension des citoyens afin de leur permettre de raisonner en bonne connaissance de cause et de conséquence.

Éduquer à la mer et au littoral

Ancrée dans son territoire, la Maison de la Mer anime des actions de médiation afin de faire découvrir les activités maritimes et portuaires de la rade de Lorient : classes et circuits portuaires, conférences, rencontres portuaires, ateliers d'éveils scientifiques et d'éducation au développement durable.



Des outils culturels à partager



© Robert Le Gall



© Maison de la Mer

Outils numériques

La pêche lorientaise : borne interactive pour présenter le fonctionnement du port de pêche de Lorient, les zones de pêche, les engins de pêche, les espèces débarquées à Lorient.

À bord de Dolmen : film à 360° pour embarquer le temps d'une marée à bord d'un chalutier lorientais grâce à des casques de réalité virtuelle.

4 applications

Explo'r@de : Géolocaliser et identifier les multiples activités maritimes et portuaires du Pays de Lorient. Avec table d'orientation numérique en réalité augmentée.

Parcours Mer : Parcourir la rade de Lorient et rencontrer des professionnels des activités maritimes et portuaires.

Pour une pêche durable : Comprendre les effets des politiques de gestion des ressources halieutiques en proposant une mise en situation.

OCEANIMO : Découvrir la biologie marine en s'amusant.

Modalités

Les outils numériques, les malles pédagogiques et les expositions itinérantes peuvent être déployés pour différents projets pédagogiques ou événementiels.

Malles pédagogiques

Le poisson dans tous ses sens : Découvrir comment les poissons perçoivent leur environnement grâce à leurs organes des sens.

Biodiversité et pêches maritimes durables : Aborder le circuit du poisson de la mer à l'assiette et la gestion des ressources halieutiques.

Énergies marines renouvelables : Expérimenter différentes notions et technologies (énergies, éoliennes, hydroliennes, usine marémotrice).

Le poisson dans l'alimentation : Appréhender la consommation du poisson d'un point de vue culturel, nutritionnel et environnemental.

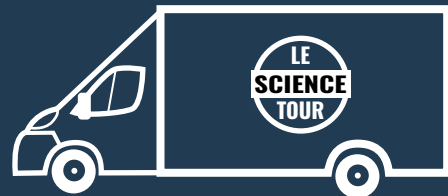
Expositions itinérantes

Imagine ton navire : Découvrir l'architecture et les fonctions des navires à travers trois grands thèmes : les principes universels de la navigation, les innovations marquantes et les matériaux de la construction navale.

Sauvage ! Notre cher poisson : Décliner poisson sauvage et alimentation à travers l'histoire, les sciences, les écosystèmes, les pêches en mer, la conservation et la consommation.



Les Petits Débrouillards Grand Ouest



Pour une éducation aux démarches scientifiques, expérimentales et raisonnées

Avec ses 13 équipes locales, composées de salarié(e)s et de bénévoles, Les Petits Débrouillards Grand Ouest proposent une offre éducative ludique et itinérante toute l'année. Animations de rue, Science Tour, expositions interactives, formations : l'objectif est de faire découvrir les sciences en s'amusant, d'acquérir des méthodes scientifiques et de cultiver le plaisir de comprendre.

L'association des Petits Débrouillards mène toute l'année des projets éducatifs en faveur de l'égalité des chances dans l'accès à la culture scientifique pour tous, la formation, l'engagement de la jeunesse et le développement des territoires. Inscrite dans le Grand Ouest depuis 1990, elle se compose de 13 antennes locales. Cet ancrage territorial au plus proche des populations permet aux Petits Débrouillards de développer des projets locaux avec des partenaires locaux, au bénéfice de tous les citoyens. Au niveau national, l'association participe à la dynamique du mouvement des Petits Débrouillards.



Des outils culturels à partager



© Les Petits Débrouillards Grand Ouest



© Les Petits Débrouillards Grand Ouest

Le Science Tour

Plus de 1400 villes du Grand Ouest ont déjà accueilli le Science Tour ! Ces camions-laboratoires ont été conçus pour mener des animations scientifiques de proximité, des grandes agglomérations aux plages du littoral et aux places de villages.

Nos 200 médiateurs(trices) créent, sur chaque ville-étape, des scénarios ludiques qui privilégient l'observation et l'expérimentation. Ils s'adaptent aux problématiques locales : déchets, habitat, transports, littoral, transition écologique, sciences du vivant et exploration de milieux, lutte contre les préjugés, transition numérique.

Modalités

Installation : A proximité d'un branchement électrique 230V/16A Biphase. Distance maximale de branchement : 75m. (Nous disposons d'un adaptateur CEE17/P17 16A).

Un espace plat de 15x15m où toutes les voies d'accès soient de 2,70m de large et 3m de haut.

Tout public

Durée : Adaptée à chaque projet (1j = 6h d'animation)

Tarifs : Variant en fonction du dispositif choisi (avec 2 ou 3 animateurs + tentes + espaces de valorisation + exposition)

Fourchette de prix : 1500€ à 2500€

La Science en bas de chez toi

Présente dans 46 quartiers prioritaires du Grand Ouest, La Science en bas de chez toi est un programme itinérant d'animation de rue pour les jeunes de 5 à 14 ans qui ont peu accès aux activités de loisirs culturels et scientifiques. Chaque projet s'inscrit dans une dynamique locale autour d'enjeux de notre société : environnement, aménagement, sport, etc.

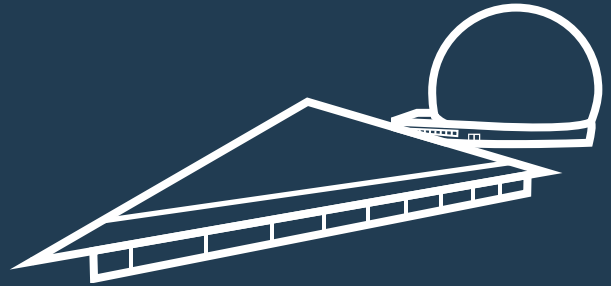
Ce programme privilégie une approche scientifique ou artistique, des explorations de quartiers et des rencontres. Chaque année, 600 journées ont lieu dans le Grand Ouest auprès de 8 000 jeunes.

Modalités

Gratuit
Tout public



Cité des télécoms



A la découverte d'un monde connecté

Plus grand centre européen dédié à la découverte des télécommunications, la Cité des télécoms, fondation d'entreprise du Groupe Orange, a pour vocation de rendre accessible à tous la culture scientifique. Construite dans les Côtes-d'Armor à Pleumeur-Bodou sur le lieu de naissance des premières transmissions internationales, la Cité des télécoms constitue un outil pédagogique et ludique de premier plan.

54

La Cité vient à vous !

La Cité des télécoms propose, avec l'appui de l'Académie de Rennes, des ateliers itinérants consacrés à la programmation, au numérique et à la voix. Ces animations pédagogiques et ludiques, encadrées par un médiateur scientifique, permettent aux élèves, à l'aide de tablettes, PC, robots, imprimante 3D de découvrir et d'approfondir leurs connaissances sur la programmation, le binaire, les risques et usages d'internet.



Des outils culturels à partager



© Cité des télécoms



© Cité des télécoms

6 ateliers itinérants

Sécurité sur Internet :

Durée : 60 min

Sensibiliser les jeunes aux risques et usages d'Internet, leur apprendre à se poser les bonnes questions et développer les bons réflexes. Réalisé à partir des outils édités par «Tralalère».

Niveaux : CM1/CM2 et collège (2 versions)

Programmation robots :

Durée : de 60 ou 90 min

Découvrir de façon simple et ludique la programmation avec des logiciels proches de Scratch ou RobotC à travers la robotique.

Niveaux : du CE2 à la 5ème, de la 6ème à la seconde (2 versions)

Numérique de A à Z :

Durée : de 60 ou 90 min

Découvrir les notions de bases autour du numérique (le binaire, la numérisation, les composants d'un ordinateur...).

Niveaux : CM1/CM2 et 6ème/5ème

Programmation smartphone :

Durée : 90 min

Découvrir les composants (capteurs, antennes...) et s'initier à la programmation d'un smartphone.

Niveaux : Collège et seconde

3D Makers :

Durée : 90 min

Découvrir la 3D (capture, modélisation et impression 3D).

Niveau : Collège

La voix, parlons-en :

Durée : de 30 à 90 min

Grâce à des expériences, démonstrations, jeux vocaux, les jeunes abordent les différentes facettes de la voix (appareil vocal, caractéristiques de la voix...).

Niveaux : de la PS au CM2 et de la 6ème à la seconde.

Modalités

Animation : un médiateur scientifique pour une classe (30 élèves maximum).

Tarif : forfait 1 journée avec 1 médiateur 250€

Tarif valable pour des groupes de 30 élèves maximum par animation sur réservation préalable. Transport compris.

Possibilité de réserver sur plusieurs jours consécutifs. Supplément nuitée : 150 €

Zone d'intervention : toute la Bretagne.

En savoir plus :



02 96 46 63 76



itinerance@cite-telecoms.com

Cité des
télécoms



Planétarium de Bretagne



Un billet pour l'espace !

Situé au sein du Parc du Radôme à Pleumeur-Bodou, le Planétarium de Bretagne propose au visiteur un billet pour l'espace : sous son dôme hémisphérique et avec les commentaires experts de ses animateurs, on découvre les phénomènes astronomiques et les objets célestes. Véritable centre de ressources, il propose une dizaine de spectacles sur l'astronomie et sur des sujets de vulgarisation scientifique. Des expositions, des ateliers et des événements permettent au visiteur d'apprendre en famille tout en s'amusant ! Sous sa coupole, les étoiles s'animent, les constellations se tissent et le voyage devient cosmique.

Pour les groupes, le Planétarium de Bretagne propose des séances spécifiques, par exemple sur le phénomène des marées ou les cycles de la Lune, mais également des modules astro qui permettent de découvrir par des ateliers les thèmes en rapport avec le programme pédagogique comme le Système solaire ou la Lune. En alliant spectacles et ateliers pratiques, les élèves sont davantage à même de saisir les notions étudiées en cours. Ces ateliers peuvent être complétés par des observations astronomiques en soirée.



Des outils culturels à partager



© Planétarium de Bretagne



© Planétarium de Bretagne

L'Histoire des planétariums

Depuis la nuit des temps, l'homme est fasciné par le ciel étoilé, peuplé d'astres en apparence immuables et d'autres en mouvement permanent. La nécessité de pouvoir comprendre, puis prévoir ces phénomènes a fait l'objet de longues et passionnantes recherches au fil des siècles, ponctuées par des inventions innovantes.

A travers un ensemble de structures cubiques, cette exposition constitue l'occasion de découvrir les ancêtres des planétariums, jusqu'aux développements actuels.

Modalités

Installation : 24 faces présentées sur 6 structures cubiques rigides de 0,9 m de côté et 2 m de haut. Peut être présentée en extérieur.

Tarifs : 1 semaine = 100 € / 1 mois = 300 €

Être né sous une «bonne» lune

Cette exposition interactive permet de montrer par l'expérience et le jeu qu'il n'y a pas plus de naissances pendant la pleine Lune que pendant les autres phases de notre satellite, tout en proposant des informations scientifiques au public.

Principe du jeu : Chaque participant peut identifier sur une tablette tactile la phase de la Lune au moment de sa naissance. Il place ensuite un jeton dans le tube correspondant à cette phase. Au bout de 2-3 mois, un lissage peut normalement s'observer.

Modalités

Installation : L'exposition se compose de deux panneaux introductif et conclusif (format 160 x 60 cm), de 30 panneaux (format 25 x 25 cm) représentant les phases de la Lune, de 30 tubes, d'une tablette tactile sur pied et de 6000 jetons rouges et bleus.

Tarifs : 1 semaine = 80 € / 1 mois = 240 €

En savoir plus :



02 96 15 80 30



contact@planetarium-bretagne.bzh



Fondation Tara Océan



Explorer pour comprendre Partager pour changer

Si la vocation première de la Fondation Tara Océan est de contribuer à la préservation de l'Océan et de l'environnement par une recherche de haut niveau, elle a aussi pour mission de sensibiliser les citoyens d'aujourd'hui et de demain et les inciter à agir.

Intéresser, vulgariser, interagir, partager, amener à l'engagement, la Fondation Tara Océan souhaite renforcer la conscience environnementale mais surtout éveiller l'esprit critique de chacun devant le flux d'informations reçues chaque jour en s'appuyant sur une science de l'océan inédite. Déjà 13 ans que la Fondation développe des outils de médiation destinés au grand public et navigue bord à bord avec l'Éducation Nationale pour mettre l'océan au programme des établissements scolaires dans toute la France.

En réunissant monde académique, scientifique et les publics, la Fondation Tara Océan offre la possibilité à tous d'être immergés dans la Culture Océan face à l'enjeu sociétal essentiel pour l'avenir de notre planète.



Des outils culturels à partager



© Marlou Bourdreux



© Marlou Bourdreux

Plastique en mer, les solutions sont à terre

Une exposition et une mallette pédagogique proposent de remonter à la source de la pollution plastique et de comprendre tous les enjeux qui lui sont liés. Ensemble ou séparément, ces deux outils de sensibilisation invitent tous les publics, grâce à différents niveaux de lecture, à découvrir la complexité de la matière plastique pour amener chacun à changer ses habitudes pour enrayer le flux des déchets depuis les continents. Observation de vrais échantillons de microplastiques sous différentes formes, jeux de cartes, jeux de plateaux et autres activités pédagogiques...

Le public, accompagné du médiateur, comprend très vite que les solutions sont à terre et que seules des actions coordonnées entre différents acteurs, industriels, décideurs politiques et économiques mais aussi le grand public, permettront de mettre en place des solutions concrètes et efficaces.

Modalités

Exposition :

Disponible à la location - Tarifs sur demande
24 panneaux (100x80cm) / simple d'installation.
Tout public (Scolaires à partir de 8 ans accompagnés d'un médiateur)

Mallette pédagogique :

Disponible à la location ou à la vente - Tarifs sur demande
Nécessite un médiateur - Une formation et un guide accompagnent la mallette
Tout public (Scolaires à partir de 8 ans)

En savoir plus :  cultureocean@fondationtaraocean.org

Mission Microbiomes

Comprendre le peuple invisible de l'océan, pour préserver notre avenir.

Le microbiome représente plus des deux tiers de la biomasse de l'océan, premier maillon de la chaîne alimentaire qui nourrit quotidiennement, une bonne partie de l'humanité, le microbiome est également un rouage essentiel de la grande machine climatique.

En abordant le microbiome océanique comme un tout et en relation directe avec les scientifiques de la mission Microbiomes 2020/2022, l'exposition permettra de comprendre, qui fait quoi et comment, dans un environnement où le contexte est en constante mutation face au changement climatique.

Modalités

Exposition « Microbiome marin - L'invisible Océan de vie » :

Disponible à la location à partir de septembre 2021
Tarifs sur demande
25 panneaux (100x80cm) / simple d'installation
Tout public (Scolaires à partir de 12 ans accompagnés d'un médiateur)



Espace des sciences Rennes-Bretagne

Les Champs Libres
10 cours des Alliés
35000 Rennes



www.espace-sciences.org

Suivez notre activité sur nos réseaux sociaux



Le Pôle Bretagne culture scientifique est une initiative de la Région Bretagne, animé par l'Espace des sciences de Rennes.

