



# RAPPORT D'ACTIVITÉ 2017

Espace des sciences  
Rennes, Bretagne

[espace-sciences.org](http://espace-sciences.org)  
[espace-sciences.tv](http://espace-sciences.tv)



# Espace des sciences

## Sommaire



**6**  
**L'ESPACE  
DES SCIENCES  
À RENNES**  
AUX CHAMPS  
LIBRES



**18**  
**L'ESPACE  
DES SCIENCES  
À MORLAIX** À LA  
MANUFACTURE  
DES TABACS



**22**  
**L'ESPACE  
DES SCIENCES**  
SUR LE  
TERRITOIRE



**34**  
**ESPACE  
DES SCIENCES  
NUMÉRIQUE**



Toute l'équipe de l'Espace des sciences est à la disposition des publics pour les aider à comprendre les grandes avancées de la science. 2017, c'est de nouveau une fréquentation remarquable de plus de 200 000 visiteurs. Outre les expositions et le Planétarium, il est possible de comprendre la science grâce aux 15 animations journalières et aux conférences hebdomadaires qui accueillent de grands scientifiques français.

2017 c'est l'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse à Rennes et en Bretagne. Pour l'occasion, l'Espace des sciences a mobilisé toute son équipe pour créer et produire une exposition d'envergure. « Grande vitesse » est née après plus de deux années de recherche et de créativité, associant nombre de prestigieux partenaires : Universcience, Eiffage, SNCF, Alstom, UIC (Union Internationale des Chemins de fer), la Région Bretagne, Rennes Métropole et le Département d'Ille-et-Vilaine. Elle a été programmée dans le cadre de l'opération « LGV 1H25 » réunissant l'ensemble des entités des Champs Libres. Une diffusion à Laval, Paris, Madrid est prévue pour les prochaines années.

En 2017, l'Espace des sciences poursuit son ancrage territorial avec la diffusion régionale et nationale de ses expositions itinérantes. Nouveauté, la Région Bretagne lui a confié l'animation du Pôle Bretagne culture scientifique avec en tête de pont la publication de la revue Sciences Ouest et les captations live en multidiffusion des conférences sur notre chaîne YouTube, tandis que les travaux se poursuivent à Morlaix, dans la Manufacture des tabacs.

Avec la confiance de nos financeurs et la participation toujours motivée d'un large public, l'année 2017 restera celle d'une année dédiée au partage des savoirs !

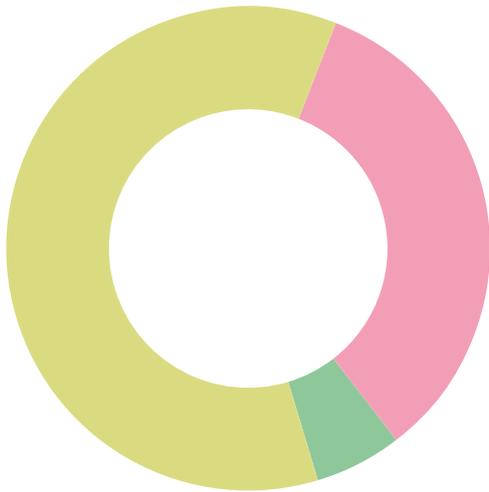


## 38 ANNEXES : RH, FINANCES



**Michel Cabaret,**  
directeur de l'Espace des sciences

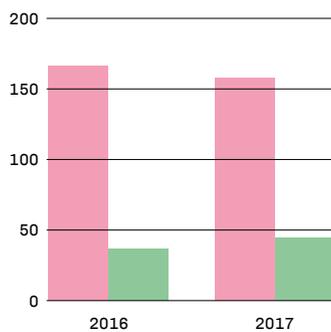
# Chiffres clés 2017



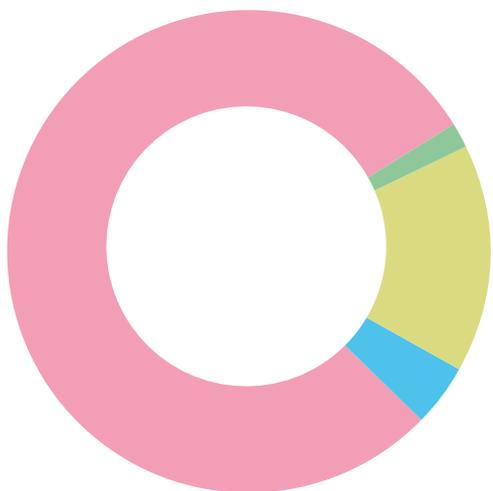
Plus de **200 000** visiteurs  
à l'Espace des sciences aux Champs Libres

**122 500** visiteurs aux expositions  
**68 000** visiteurs au Planétarium  
**11 400** auditeurs aux Mardis et Cafés  
de l'Espace des sciences et aux événements

## Une forte fréquentation aux Champs Libres

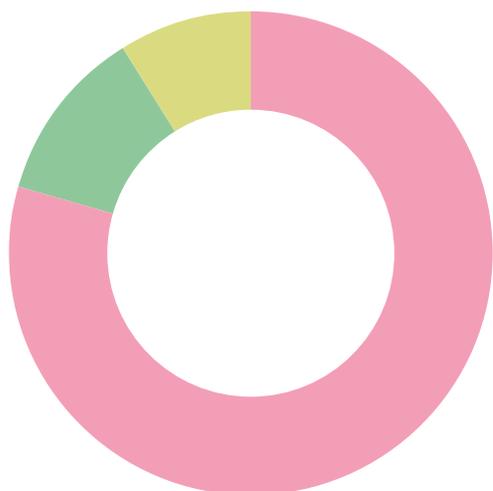


	Grand public	Scolaires / Groupes	
2016	166 000	36 500	202 500
<b>2017</b>	<b>157 600</b>	<b>44 300</b>	<b>201 900</b>



Plus de **155 000** participants  
aux actions organisées sur le territoire

- 2 800** auditeurs aux conférences à Saint-Malo et Morlaix
- 23 700** visiteurs aux Festival des Sciences et Villages des Sciences de Rennes et de Morlaix
- 6 800** participants aux médiations scolaires en Bretagne
- 123 000** visiteurs aux expositions itinérantes



Plus de **13 000** auditeurs  
aux conférences

- 10 400** Mardis de l'Espace des sciences à Rennes  
= **32 conférences**
- 1 500** Jeudis de l'Espace des sciences à Saint-Malo  
= **4 conférences**
- 1 200** « Le pourquoi du comment » à Morlaix  
= **10 conférences**

La chaîne YouTube de l'Espace des sciences en forte progression



	2015	2016	2017
<b>Abonnés</b>	<b>13 269</b>	<b>31 341</b>	<b>46 398</b>
<b>Vues</b>	<b>1 922 900</b>	<b>4 688 252</b>	<b>7 010 395</b>
<b>Vidéos</b>	<b>722</b>	<b>800</b>	<b>860</b>

6

**L'ESPACE  
DES SCIENCES  
À RENNES**  
AUX CHAMPS  
LIBRES



*Aux Champs Libres, environ 20% des publics de l'Espace des sciences sont des scolaires et 80% principalement des familles. Le rayonnement des actions se concentre sur l'agglomération Rennes Métropole et le département d'Ille-et-Vilaine.*

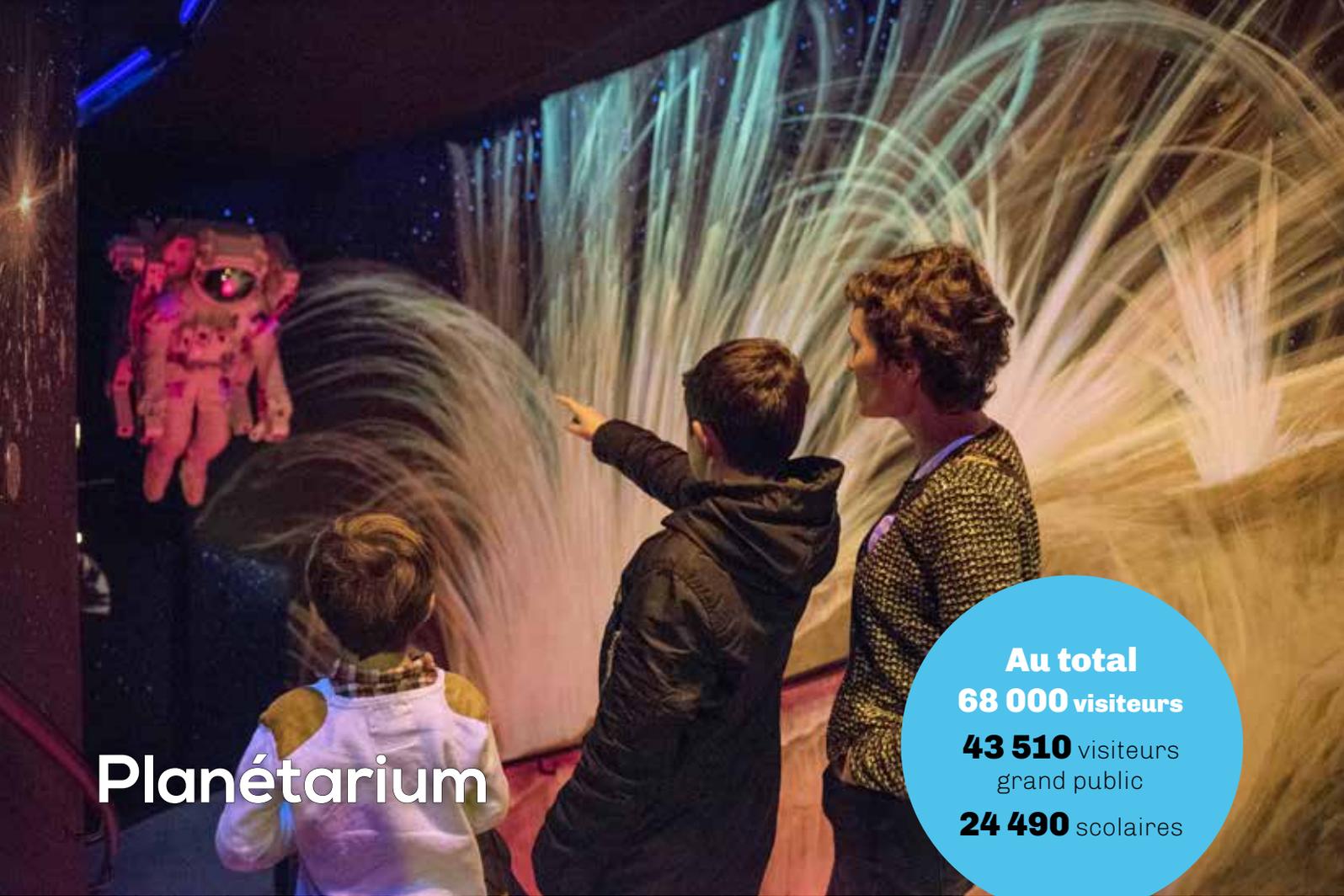
## Présentation

Visiter l'Espace des sciences et expérimenter la science dans ses espaces de médiation, est une activité ludo-éducative très recherchée à Rennes.

L'arrivée de la LGV en 2017 permet une durée de trajet de 1h25 entre Paris et Rennes. L'aéroport confirme sa progression et l'ouverture du Couvent des Jacobins avec Destination Rennes ne fait que renforcer son attractivité territoriale.

La fréquentation de l'Espace des sciences aux Champs Libres, proche de la gare, avait été estimée à 100 000 visiteurs par an lors de son ouverture en 2006. Aujourd'hui, elle dépasse les 200 000 visiteurs annuels et positionne l'Espace des sciences comme le centre de culture scientifique le plus fréquenté en région, après la Cité des sciences et le Palais de la découverte de Paris, et juste après Océanopolis, centre de sciences dédié à la mer.





# Planétarium

**Au total**  
**68 000** visiteurs  
**43 510** visiteurs  
grand public  
**24 490** scolaires

Un espace pour apprendre en rêvant, une technologie de pointe unique.

Dans ce lieu de découvertes, cinq séances quotidiennes - en moyenne - sont commentées en direct avec de nombreux thèmes adaptés pour le grand public et les scolaires. Tout au long de l'année, les interventions des médiateurs font le lien avec l'actualité pour expliquer les phénomènes astronomiques.

Des séances adaptées à l'âge des visiteurs, au niveau de connaissance, aux rythmes scolaires.

L'Espace des sciences accueille un public familial, et durant les petites vacances l'équipe du Planétarium a à cœur de faire découvrir l'astronomie aux enfants.

Divulguer le goût des sciences et de l'astronomie chez les plus jeunes, émerveiller, susciter de futures vocations ou de simples questionnements sur l'étendue, la complexité de notre Univers ou encore sa beauté énigmatique, les croyances et légendes...

Ponctuellement, des événements sont organisés gratuitement pour capter de nouveaux publics et faire plaisir à nos fidèles visiteurs.

Nouveautés 2017

« 1, 2, 3 Soleil »  
nouvelle séance

Afin d'enrichir son offre pour le grand public, le Planétarium a créé la séance « 1, 2, 3 Soleil » depuis janvier 2017, spécialement destinée aux enfants de 6 à 10 ans. Cette séance permet de comprendre les mouvements de la Terre, de la Lune, astres qui rythment nos jours, nos nuits, nos mois et nos années.

De la gratuité pour les - 26 ans

A partir du mois de septembre, chaque jeudi, la séance de 17h30 est gratuite pour tous les jeunes âgés de moins de 26 ans.

Des séances à 13h00 pour les scolaires

Pour pouvoir répondre à une forte demande des établissements scolaires, un nouveau créneau a été créé du mardi au vendredi. Il rencontre un vif succès.

## Une programmation sur mesure pendant les vacances scolaires

### « Le Petit spationaute »



Cette séance pour les enfants de 2 à 5 ans et leurs parents est unique en Bretagne et très prisée. Elle est programmée exclusivement pendant les vacances en matinée.

### « 1, 2, 3 Soleil »

En complément de la séance « Le Petit spationaute », on retrouve ici cette nouvelle séance spécialement destinée aux enfants de 6 à 10 ans pour prolonger la connaissance autour du Soleil. Il s'agit de développer un volet jeune public en 2 parties en fonction de l'âge de l'enfant et de sa capacité à comprendre.

### « Notre choix du jour »

Les thèmes très généralistes sont présentés dans la séance « Notre choix du jour » pour répondre à la curiosité des plus jeunes.

### « L'Univers en relief »

Images 3D et musiques sont savamment associées pour un embarquement sensoriel... Depuis le mois de juillet, cette séance spéciale est proposée le vendredi à 17h30 pour rester accessible aux familles. Une nouveauté, puisque L'Univers en relief était jusqu'ici uniquement proposée le dimanche en fin d'après-midi durant les vacances scolaires.

## De bonnes occasions pour ouvrir le Planétarium gratuitement

**La Nuit de la lenteur :** le 18 janvier - événement thématique aux Champs Libres

**Le Festival des Sciences :** les 14 et 15 octobre - événement national Fête de la science

Des séances gratuites à la découverte du Planétarium, notamment « A Rennes, cette nuit », une séance pour appréhender le ciel étoilé, d'une durée de 30 minutes pour une multiple diffusion tout l'après-midi.

**Partenariat média France Bleu Armorique :** le 18 octobre

La séance « Le ciel cette nuit » a été présentée gratuitement aux 75 gagnants d'un jeu-concours organisé par la radio.



### Actualité astronomique 2017 On en a parlé dans nos séances !

Bruno Manguin et Priscilla Abraham, co-responsables du Planétarium de l'Espace des sciences, témoignent et se souviennent...

#### L'astronaute français Thomas Pesquet

"Nous avons suivi les moments importants de son séjour dans la Station Spatiale Internationale ISS. Le 2 juin, notre public a même pu suivre en direct au Planétarium le retour sur Terre du spationaute français."

#### La fin de mission de la sonde Cassini

"On se souvient de la sonde Cassini qui avait quitté la Terre en 1997 ! Le 15 septembre 2017, elle a effectué son grand plongeon final... qui la vit disparaître au cœur de la planète Saturne. Un grand moment."

#### La sonde Juno

"Les premières photos extraordinaires envoyées par la sonde Juno nous révèlent la planète Jupiter, la magnifique."

#### La sonde Voyager

"Fantastique exploit technique effectué sur la sonde Voyager lancée il y a déjà 40 ans : les ingénieurs de la NASA ont pu rallumer des propulseurs éteints depuis 37 années ! Cette sonde se trouve actuellement à plus de 21 milliards de km de la Terre."

# Les expositions

**Au total**  
**122 500** visiteurs  
**102 650** visiteurs  
grand public  
**19 850** scolaires

**En salle Eurêka :**  
pages 10 et 11

**En salle de la Terre :**  
page 12

**Laboratoire de Merlin :**  
page 13



## GRANDE VITESSE ! 9 MOIS POUR DÉCOUVRIR DES PROUESSES TECHNOLOGIQUES

**Du 2 avril 2017 au 7 janvier 2018**

Exposition temporaire et itinérante conçue  
et produite par l'Espace des sciences

**Total : 54 100 visiteurs jusqu'au 7 janvier 2018**  
**44 750** visiteurs grand public (dont 2 270 en 2018)  
**4 650** scolaires  
**4 700** visiteurs partenaires

Pour marquer l'arrivée de la LGV en Bretagne, cette conception originale de l'Espace des sciences retrace l'aventure scientifique et technique de la grande vitesse ferroviaire. Après Rennes, elle circule en France, du CCSTI de Laval en 2018 à la Cité des sciences de Paris en 2019.

L'exposition «Grande Vitesse» s'inscrit dans un projet commun «LGV1H25» proposée tout au long de 2017 par Les Champs Libres. Elle aborde le train sous toutes ses facettes avec «Bretagne Express» au Musée de Bretagne, «Tous les trains sont des horloges» en salle Anita Conti et le cycle de rencontres et débats «Envie de ralentir» à la Bibliothèque.

Elle a bénéficié du soutien de nombreux partenaires : SNCF, Eiffage, IUC, INRAP...

## Le saviez-vous ?

La France s'est illustrée dans le domaine dès les années 1980. Elle détient toujours le record du monde de vitesse sur rail avec 574,8 km/h établi par un TGV il y a 10 ans !

### Que trouve-t-on dans cette exposition ?

Des multimédias, des maquettes, des vidéos et des manipulations permettent d'appréhender les techniques de construction employées sur des gigantesques chantiers ferroviaires, ainsi que les technologies et les domaines scientifiques impliqués dans la mise en circulation des trains.

### Parcours visiteur interactif

Après une introduction sur "Le monde de la grande vitesse" où se dévoile un écran interactif avec les lignes à grande vitesse à travers le monde, trois défis attendent le visiteur qui doit s'impliquer dans les propositions qui s'offrent à lui :

#### Défi 1 : DÉPLACER 400 T À 320 KM/H

Plusieurs manipulations sont proposées pour comprendre la faible adhérence du train sur les rails, la force centrifuge dans les virages et les secrets de l'aérodynamisme.

#### Défi 2 : TRACER ET CONSTRUIRE UNE LGV

Par des films, des vidéos et un serious game, le visiteur découvre la diversité des expertises de terrain et tous les paramètres (géologiques, environnementaux, topographiques) avec lesquels le constructeur de la ligne « jongle » pour poser une voie qui répond aux normes de la grande vitesse.

#### Défi 3 : CIRCULER EN TOUTE SÉCURITÉ

Des films, des maquettes, des écorchés dévoilent les dessous du TGV : sa motorisation, l'allègement de son poids, le temps de freinage, la nécessité de renforcer la stabilité du train sur le rail, la signalisation embarquée, et les mesures de sécurité optimales qu'implique la circulation à 320 km/h. Un simulateur de conduite donne au visiteur l'opportunité de s'installer aux manettes d'un train.



Visite officielle de Jean-Yves Le Drian, avril 2017, alors Ministre de la défense et ancien député-maire de Lorient, Président de la Région Bretagne

### Création d'animations

#### A TOUTE ALLURE (programmation grand public)

Les visiteurs découvrent les grandes innovations qui ont permis de révolutionner le transport sur rails en passant d'une calèche tirée par des chevaux au TGV que l'on connaît aujourd'hui. Parvenir à de telles vitesses amène à faire face aux forces de la nature telles que l'air, la température, la solidité des matériaux ou la gravité par exemple.

#### ÇA ROULE (programmation jeune public, scolaires)

Un médiateur propose aux élèves de CP et CE1 de comprendre, à travers des modèles réduits et des supports numériques, l'anatomie du train et du chemin de fer qui le guide.

### Les actions associées

#### Conférences sur le thème : Trois Mardis de l'Espace des sciences

- Mardi 4 avril : Champs Libres... à François Schuiten.
- Mardi 16 mai : Les futurs défis de la grande vitesse ferroviaire. Avec Michel Leboeuf, commissaire scientifique de l'exposition Grande Vitesse.
- Mardi 6 juin : Un train à remonter le temps. Avec Jean-Yves Langlois, archéologue à l'Inrap, Institut National en Recherches Archéologiques Préventives.

#### Débat/rencontres : Trois Cafés de l'Espace des sciences

- Mercredi 17 mai : Un chantier hors norme : la construction de la LGV Bretagne-Pays de Loire. Avec Marc Legrand, président d'Eiffage Rail Express.

- Jeudi 18 mai : Un lit de pierres : nature et propriétés des matériaux d'un ballast. Avec Franck Legout et Jean-Luc Saez, société des carrières de Brandefert.
- Vendredi 19 mai : Un énorme casse-tête : l'élaboration du calendrier des horaires de trains. Avec Serge Michel, SNCF Réseaux en charge du projet Atlantique 2017.

#### La nuit européenne des musées

Visite «Train de nuit» : il s'agissait d'embarquer pour une découverte de la Grande Vitesse dans la pénombre.

#### Réalisation de publications

Une brochure : "La grande vitesse dans le monde" en association avec l'Union Internationale des Chemins de fer.

Un guide sous forme de fiche métiers : "Les métiers de la grande vitesse" en association avec l'Exploratoire des métiers, centre d'information sur l'emploi dans le bassin rennais.

#### Une exposition itinérante légère

Elle est réalisée sous forme de panneaux, maquettes, bornes multimédia pour une itinérance pratique et facilement véhiculable. En partenariat avec le Conseil régional de Bretagne et le Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine et dans le cadre du Pôle Bretagne culture scientifique

#### Une animation destinée aux collégiens (cycle 4)

Elle est proposée gratuitement dans certains établissements d'Ille-et-Vilaine. cf page 26.

# TOUS VIVANTS TOUS DIFFÉRENTS !

RENOUVELLEMENT DE MODULES !

Le billet d'entrée pour l'exposition **Grande vitesse** donne accès à l'exposition **Tous vivants Tous différents !**



L'exposition étant ouverte depuis plusieurs années, certains éléments ont été renouvelés : les extraits de documentaires « A la recherche d'espèces inconnues » ont été remplacés par des extraits d'un documentaire récent « Papouasie, Expédition au cœur d'un monde perdu ». Les extraits des « Héros de la biodiversité » ont été renouvelés par 8 nouvelles séquences. Enfin, la manipulation « La course aux graines », demandant beaucoup de maintenance, a été remplacée par « Relations emmêlées » en lien avec la nouvelle animation « Relations entre espèces ».

## Nouvelle animation « Relations entre espèces » : mise en place en septembre 2017

Un médiateur invite à démêler les interactions entre espèces. Les végétaux sont-ils réellement sans défense contre ceux qui les mangent ? Deux espèces peuvent-elles s'entraider ? Un animal peut-il en contrôler un autre ? Le visiteur découvre les relations secrètes et les stratégies de certains organismes qui leur ont servi à survivre et à évoluer jusqu'à nos jours. Ces liens que les êtres vivants tissent entre eux permettent d'appréhender la notion d'écosystèmes et de comprendre pourquoi il est essentiel de les protéger.

## Animation « Insectes » : reconstitution, très demandée par les groupes

Qu'est-ce qu'un insecte ? Un quiz permet d'appréhender la morphologie des insectes. Ont-ils tous des ailes ? Où est leur squelette ? L'observation d'un vivarium de fourmis révèle l'étonnante organisation des sociétés d'insectes, leurs moyens de communication et leurs cycles de développement.

## Programmation estivale : été 2017

Projection d'un documentaire « Papouasie, Expédition au cœur d'un monde perdu », durée 1h26. Une équipe pluridisciplinaire de 70 chercheurs européens et indonésiens est partie à l'aventure dans le massif de Lengguru, afin de percer les secrets de l'évolution et de l'adaptation des espèces.

## Zoom

Le mini site [www.tous-vivants-tous-differents.org](http://www.tous-vivants-tous-differents.org) référence l'ensemble des contenus de l'exposition : multimédias, vidéos et textes pour permettre de préparer, ou prolonger sa visite.

# LABORATOIRE DE MERLIN

LA PLUS FORTE FRÉQUENTATION !

**Total : 41 200 visiteurs**  
**33 800** visiteurs grand public  
**7 400** scolaires



Le Laboratoire de Merlin a fait peau neuve en juin 2016 mais a gardé le même esprit : permettre une découverte ludique et interactive de phénomènes scientifiques. Les visiteurs sont les acteurs principaux de la visite et agissent directement sur des manipulations. Les dispositifs privilégient l'observation, l'expérimentation et donc la démarche scientifique. C'est en effet à travers le jeu et l'action que se développe la curiosité, précieux moteur de l'apprentissage et de la mémorisation.

L'ambiance scénographique est particulièrement soignée pour créer un univers imaginaire propice à l'exploration. Les visiteurs sont projetés dans un lieu inédit à la Jules Verne mêlant mécanismes, bois, métal, couleurs et... château fort. Petits et grands explorateurs de la science se plongent dans une aventure ponctuée de découvertes scientifiques : les cloisons alvéolaires, le chemin de ronde d'un château fort, une montgolfière, des longues vues, des sculptures étranges... tous ces éléments plantent un décor propice à l'éveil de la curiosité scientifique.

## **Nouvelle animation «Au cœur de l'invisible» : mise en place en juillet 2017**

Un médiateur propose de rentrer dans le monde de l'invisible. A l'aide de nombreuses manipulations, quelques propriétés physiques de l'air, de la lumière et du son se révèlent : les ondes invisibles deviennent alors visibles. Faire léviter des gouttes d'eau ou écrire un message à l'encre invisible... Harry Potter ne sera plus le seul à pouvoir disparaître !

## **Animation «Les dessous du cinéma» : reconduction, fort succès**

Un médiateur fait découvrir les secrets de tournage des plus grands films. De James Bond à Shaun le mouton en passant par Kung Fu Panda, les effets spéciaux sont partout et n'ont pas fini de nous surprendre !

À quoi sert un fond vert ? Comment donner vie à de la pâte à modeler ? Une initiation à de nombreux procédés cinématographiques permet de déceler les principes scientifiques qui les rendent possibles : qu'est-ce que la vision binoculaire ? Comment certaines images peuvent tromper notre cerveau ? Comment fonctionne la « motion capture » ?

## Couverture médiatique

Le 15 décembre 2017, l'émission quotidienne de France 3 Bretagne 9h50 le matin, présentée par Laurence Postic, a réalisé deux duplex avec la journaliste Sylvie Denis en direct du Laboratoire de Merlin. Une semaine avant les vacances de Noël, ce reportage a été l'occasion de présenter l'équipement et de revenir sur son histoire : après avoir accueilli plus de 400 000 visiteurs en 10 ans, le Laboratoire de Merlin a été repensé en juin 2016, offrant de nouvelles manipulations. Un premier duplex (une déambulation avec Cécile Houget, chargée des expositions et des médiations), permet de voir plusieurs de ces manipulations : sont même expérimentées les cellules voltaïques (faire voler un avion grâce à l'énergie solaire) et la caméra thermique. Un deuxième duplex en fin d'émission présente quant à lui l'animation Au cœur de l'invisible, en compagnie de l'animatrice Amélie Guillermin. Diffusée en direct, l'émission a également été disponible en replay sur le site de France 3.

# Conférences, rencontres, événements

Échanges avec des scientifiques et le public

## LES MARDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES DU SUCCÈS À LA MARQUE

Tous les Mardis à 20h30, l'Espace des sciences invite un scientifique à tenir une conférence dans la salle Hubert Curien des Champs Libres. Ce rendez-vous incontournable à Rennes, « les Mardis de l'Espace des sciences », programmé et animé par Maëtte Chantrel aborde des thèmes aussi riches que variés, dans le but constant de rendre la science accessible à un public toujours plus large. Celui-ci est invité à poser des questions lors d'un temps d'échange prévu en fin de conférence. Qu'il s'agisse d'astronomie, de médecine ou de chimie, ces conférences sont programmées en lien direct avec l'actualité scientifique, les propositions des chercheurs, les activités de l'Espace des sciences (et des Champs Libres), ou encore avec ses partenaires : Ville de Rennes, OSUR, CHU de Rennes de Rennes, CPAM, EHESP... Depuis quelques années, des conférences sont également organisées à Saint-Malo et à Morlaix.

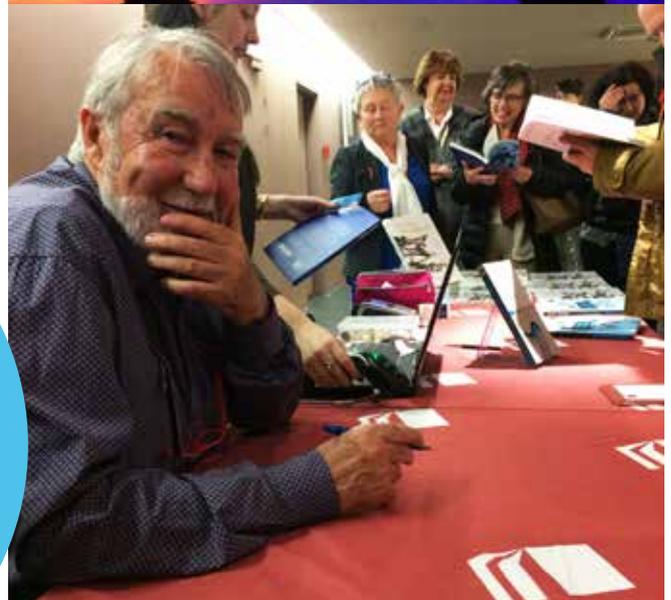
### Rappel

#### LES JEUDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES à St-Malo

6 conférences ont été programmées au théâtre de Saint-Malo, attirant au total **1 500** auditeurs.

#### LES VENDREDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES à Morlaix

10 conférences ont été programmées dans l'ancienne Manufacture des tabacs de Morlaix, antenne de l'Espace des sciences. Elles ont attiré au total **1 200** auditeurs.



En 2017, **32** conférences ont été tenues à Rennes. Elles ont attiré au total **10 400** auditeurs. **30** ont été filmées et rediffusées sur la chaîne YouTube de l'Espace des sciences, dont **4** retransmises en direct à la Cité des télécoms de Pleumeur-Bodou (les conférences non filmées sont disponibles en audio). Rediffusées également sur TVR, **3** d'entre elles ont par ailleurs été interprétées en Langue des Signes Française. Enfin, **12** séances de dédicaces ont été organisées en fin de conférences, en partenariat avec la librairie Le Failler à Rennes.

#### Temps forts :

Le 21 février, la conférence de Roland Lehoucq *Les idées noires de la physique* a fait venir 426 auditeurs. Record battu pour *Neuroscience et psychiatrie* avec Dominique Drapier et Gabriel Robert le 14 mars (438 auditeurs, salle comble), *E=mc2, l'équation de tous les possibles* avec Christophe Galfard le 19 septembre (432 auditeurs) ou encore *A la recherche des matières quantiques* avec Julien Bobroff le 3 octobre (438 auditeurs).



## LES CAFÉS DE L'ESPACE DES SCIENCES

### FORMAT INTIMISTE

Tous les premiers jeudis du mois se tiennent les Cafés de l'Espace des sciences, animés par Nicolas Guillas, rédacteur en chef du magazine Sciences Ouest. Ouvertes à tous, ces rencontres enregistrées d'une heure environ reçoivent plusieurs intervenants scientifiques autour de sujets variés : archéologie, santé, environnement... Présentés sous forme de débat, ces Cafés invitent le public à participer activement en posant des questions à tout moment.

En 2017, **10** Cafés ont été programmés. **440** auditeurs ont été accueillis au total (avec un record de fréquentation de 70 personnes le 5 janvier pour *Les tiques attaquent*), et les podcasts ont comptabilisé plus de **1 000** écoutes. Par ailleurs, une semaine particulière a été organisée dans le cadre de l'exposition Grande vitesse : 3 Cafés se sont en effet succédé. Filmés pour l'occasion, ils ont comptabilisé **8 000** vues sur YouTube.





# Événements

## LA SCIENCE SUR LES PLANCHES

LE RENDEZ-VOUS SCOLAIRE DE L'ANNÉE

**150** élèves acteurs

**561 spectateurs : 316** visiteurs scolaires  
et **245** personnes du grand public

Quand la science rencontre les arts vivants (théâtre, danse, cirque...), ça donne un après-midi festif de représentations scolaires en salle de conférences Hubert Curien des Champs Libres le vendredi 16 juin 2017 et des collégiens qui réalisent tout au long de l'année des expériences où rêve, humour, poésie croisent les questionnements scientifiques.



6 collèges, accompagnés par 6 compagnies artistiques, sur différents sujets :

- **Le sang** par le collège Camille Guérin de St-Méen-le-Grand, avec la compagnie Lumière d'août ;
- **L'adolescence** par le collège Surcouf de Saint-Malo avec Ay-Roop ;
- **La gravité** par le collège de l'Assomption de Rennes avec Kislorod ;
- **La saga familiale des Piccard** par le collège Théophile Briant de Tinténiac avec Kali&Co ;
- **Les femmes en sciences** par le collège Evariste Galois de Montauban-de-Bretagne avec la Caravane Compagnie ;
- **Les déchets** par le collège Saint-Gabriel de Pacé avec le collectif et toc.

## Zoom

Tous les articles et les vidéos  
sont à retrouver sur le site dédié  
de l'événement :

[www.la-science-sur-les-planches.org](http://www.la-science-sur-les-planches.org)



## Accessibilité

**343** personnes touchées en 2010  
**495** personnes touchées en 2014  
**737** personnes touchées en 2017

Des actions autour de l'accessibilité des personnes dites "déficiantes" sont menées à l'année par le service des expositions, en lien avec le service des publics des Champs Libres, et participent à l'obtention du label "Qualité Tourisme" : conférences et visites d'expositions amplifiées et interprétées en LSF (Langue des signes française), visites tactiles, réalisation d'un carnet en braille et d'un autre en gros caractères pour la transmission des contenus de l'exposition Tous vivants Tous différents et du Laboratoire de Merlin, sous-titrages de vidéos...

De nombreux IME et ITEP sont désormais fidélisés, comme l'IME Ajoncs d'or (Montfort-sur-Meu), IME Hal-louvry (Chantepie), IME La Brétèche (Hédé), IME Espoir (Rennes) et ITEP du Bas Landry (Rennes).

# 18 L'ESPACE DES SCIENCES À MORLAIX À LA MANUFACTURE DES TABACS



## Etat des lieux du projet

La Manufacture est entrée dans sa phase active de réhabilitation globale avec la restauration de l'escalier d'honneur, artère centrale du futur Espace des sciences de Morlaix. Cet escalier est restauré dans son état supposé du début de XXe siècle avec une prédominance d'éléments du XVIIe siècle.

Le cabinet OPUS5 a planché toute l'année 2017 sur les différentes phases d'études pour définir les caractéristiques définitives du projet architectural. Le parti pris consiste à retrouver le bâtiment dans son dernier état d'activité, avec sa patine et son vécu, sans le remettre à neuf en risquant de le banaliser.

L'étude réalisée par 2 étudiants de l'ENSMM de Besançon a permis de démontrer la faisabilité de la réalisation d'un pendule de Foucault au sein de la Manufacture en définissant sa dimension, le procédé du mouvement et sa fixation.







Les orientations scénographiques ont été arrêtées en vue de la passation du marché pour le recrutement des scénographes (janvier-juillet 2018). Les grands thèmes suivants seront déclinés :

- l'univers de l'usine et des ateliers
- la consultation en perspective
- le meuble de travail avec des secrets à découvrir
- manipuler pour savoir

Permis de construire déposé le 19 septembre 2017

#### **Conférences :**

- **10** conférences
- **1 200** auditeurs
- **3** séances de dédicaces

#### **Des expositions dans des écoles de Morlaix**

Deux expositions de l'Espace des sciences «Le Laboratoire de Merlin itinérant» et «La couleur, les illusions» ont été présentées dans 10 écoles de Morlaix.

#### **Fête de la science**

- du 1er au 03 octobre
- **35** animateurs – **20** stands
- **2 800** personnes dont **1 500** scolaires
- complet sur les 2 jours scolaires

22

# L'ESPACE DES SCIENCES SUR LE TERRITOIRE





# Pôle Bretagne culture scientifique

Le Pôle Bretagne culture scientifique est une initiative de l'Espace des sciences soutenue par la Région Bretagne, la Délégation régionale à la recherche et à la technologie (DRRT), l'Académie de Rennes, la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC), l'Université Bretagne-Loire. Les 6 acteurs du Pôle sont :

- Océanopolis (Brest) ;
- Cité des télécoms (Pleumeur-Bodou) ;
- Planétarium de Bretagne (Pleumeur-Bodou) ;
- Espace des sciences – Maison de la mer (Lorient) ;
- Espace des sciences (Rennes) ;
- Les Petits débrouillards Bretagne.

## Au service du réseau de diffusion de la CSTI

La Bretagne bénéficie d'une configuration exceptionnelle pour figurer en pointe dans la diffusion de la culture scientifique et privilégier les cibles prioritaires de la Stratégie nationale de CSTI (les jeunes et notamment les jeunes filles de toute catégorie socio-professionnelle).

L'existence d'un pôle régional est citée comme la référence en matière de structuration territoriale d'un réseau des CCSTI et son animation par l'Espace des sciences de Rennes est reconnue tant par ses pairs que par la communauté scientifique, le grand public ou les médias.

Le Pôle Bretagne culture scientifique regroupe diverses activités au premier rang desquelles les expositions itinérantes des acteurs du pôle et le magazine Sciences Ouest.

## En 2017, trois orientations ont été privilégiées

### 1. Consolider le réseau

Les rapprochements et la meilleure connaissance mutuelle des opérateurs du Pôle sont nécessaires et passent par des échanges tels que la réunion plénière du 25 avril à la Cité des télécoms ou celle autour de l'itinérance le 16 novembre à Lorient.

### 2. Devenir plus lisible en tant que Pôle

Le Pôle était présent en différents points du territoire breton pendant la fête de la science 2017.

Hors Bretagne, les opérateurs ont affiché une présence commune lors du congrès de l'Amosti à Bordeaux en juillet. Enfin, on peut citer le colloque Interactik sur le numérique éducatif organisé le 30 novembre par l'académie de Rennes et la Région à Lorient où le Pôle avait un espace de présentation.



### 3. Des actions grand public

- Quatre conférences données à l'Espace des sciences ont été retransmises à la Cité des télécoms et à l'Espace des sciences Maison de la mer de Lorient.
- Un plateau TV en direct « Chercheurs en Bretagne » co-organisé à l'Ensibs Lorient par l'Espace des sciences, Sciences Ouest et la Maison de la Mer.
- Echosciences Bretagne : Depuis 2016, la plateforme regroupe et met en valeur à l'échelle de la Bretagne les événements grand public en lien avec la CSTI. En 2017, il a été possible d'expérimenter Echosciences comme un lieu de production et d'échanges, pour des opérations à dynamiser, nationales, académiques ou locales visant les jeunes.



# CARTOGRAPHIE DES ACTIONS HORS LES MURS

- Expositions itinérantes
- Festival des Sciences
- Hors Les Murs 35
- Hors Les Murs Watt is Smart
- Interview Sciences Ouest
- Conférences

# Médiation hors les murs

Près de  
**11 800** collégiens  
d'Ille-et-Vilaine  
touchés par  
une action

## Découvrons la science en Ille-et-Vilaine

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

Depuis près 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.

### Des animations dans les classes

9 thèmes sont proposés : Chimie et parfums, démarche scientifique, maths, génétique, astronomie, énergies, déchets, eau, bioéthique.

Le thème de la transition énergétique a également été abordé (projet Watt is smart soutenu par Enedis-Bretagne).

Un nouveau sujet est présenté dans quelques collèges ciblés en lien avec l'exposition Grande Vitesse. A travers différentes manipulations, les élèves expérimentent les notions d'adhérence, de forces, d'aérodynamisme.

## La science sur les planches (11<sup>e</sup> édition)

Tout au long de l'année, les collégiens réalisent des expériences où rêve, humour, poésie croisent les questionnements scientifiques. cf pages 16-17.



## Actions auprès des collèges d'Ille-et-Vilaine

Au total **11 767 collégiens** d'Ille-et-Vilaine sensibilisés à une action de culture scientifique par l'Espace des sciences en 2017

### Visites et animations à Rennes à l'Espace des sciences

**7 000 collégiens** touchés par une animation liée aux expositions et une séance de Planétarium, 43 collèges, 215 animations

### Animations et expositions sur le département **4 767 collégiens, 126 classes, 20 collèges :**

- **2 717** collégiens sensibilisés par les interventions
- **150** élèves acteurs du projet «La science sur les planches»
- **500** collégiens touchés par le projet «Watt is smart»
- **1 400** collégiens concernés par une exposition itinérante (Maths en jeu, La santé au menu, L'eau H2O, Paroles de chercheurs)

## Watt is smart : serious game sur la transition énergétique

En partenariat avec ENEDIS.

**3 525** élèves de collège et lycée ont suivi cette nouvelle intervention.

Soit **141** classes (**102** classes de collège et **39** classes de lycée).

**250** personnes lors de rencontres de salariés d'Enedis ou d'élus partenaires, ainsi que lors de 2 événements « grand public » : le « Breiz Electric Tour » à Rennes le 14 septembre et le forum « Climat déclic » à Brest le 28 octobre.

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.

## Les classes Espace des sciences

En partenariat avec la Ville de Rennes.

Pour 2017 : **3** classes (environ **80** élèves)

Démarche expérimentale :

CE2 et CE2-CM1 école Jean Zay

CM1-CM2 école Pascal Lafaye

À noter également, trois classes astronomie

Un médiateur se déplace dans les classes d'écoles élémentaires de la ville pour une série d'ateliers scientifiques avec les élèves, sur 2 thématiques au choix : l'astronomie ou la démarche expérimentale. Les interventions sont précédées d'une visite à l'Espace des sciences, au Planétarium ou au Laboratoire de Merlin selon le thème retenu.

## Sciences dans ma ville

En partenariat avec la commune de Vezin-le-Coquet.

**40** jeunes de la commune de de Vezin-le-Coquet sont impliqués sur différentes séances de travail

**10** jeunes de l'accompagnement à la scolarité et **30** enfants de l'accueil de loisirs Les Korrigans rajouter :

**50** personnes touchées par le goûter scientifique le 7 juin 2017

Depuis plus de 5 ans, l'Espace des sciences est associé à Vezin-le-Coquet dans le cadre de son Projet Educatif Local, pour sensibiliser les jeunes vezinois à la culture scientifique, développer leur curiosité afin qu'ils puissent mieux agir sur leur environnement quotidien.

Activités 2017 :

- Découverte olfactive de matières premières odorantes, distillation et réalisation de parfums ;
- Encres végétales et pigments colorés ;
- Balances et mesures, charges et leviers ;
- le froid/le chaud : ressentir, mesurer.



Projet Watt is smart



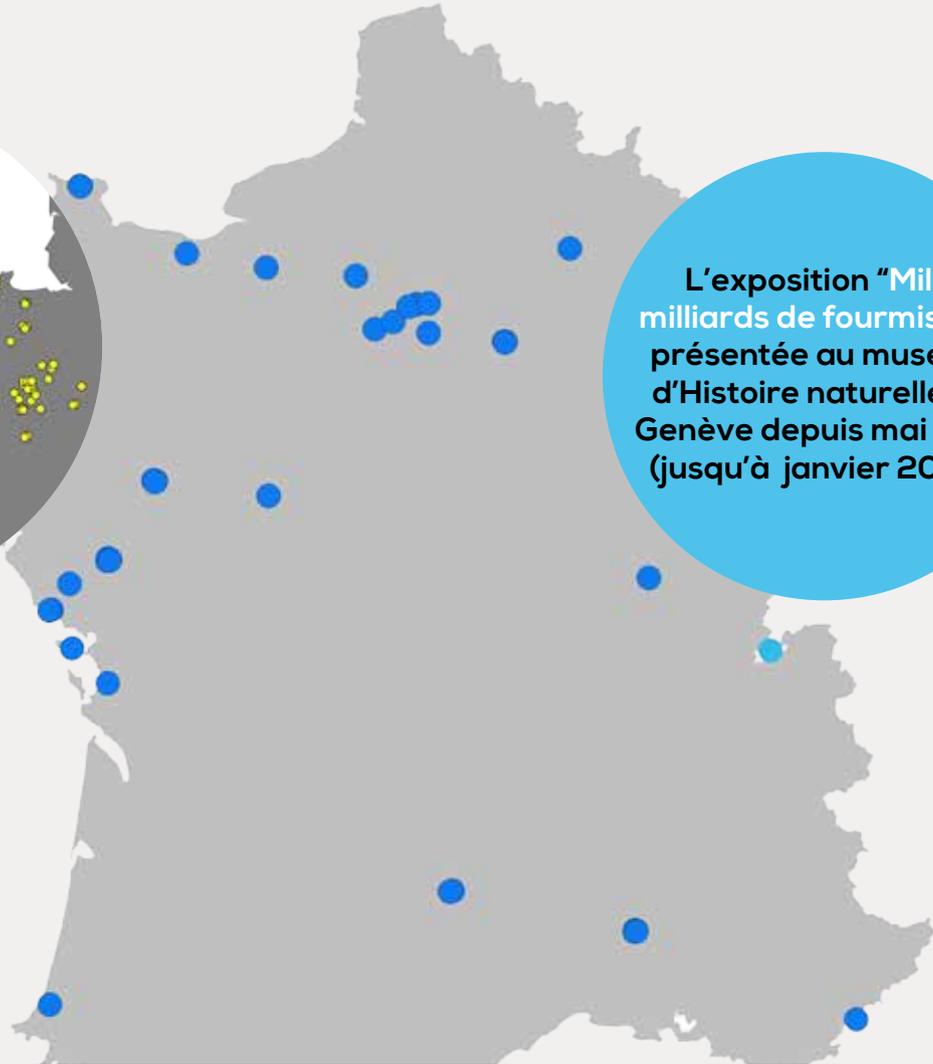
## Expositions itinérantes

**157** prêts d'expositions :  
**106** en Bretagne  
**49** en France (hors Bretagne)  
**2** à l'étranger (Suisse et Koweït)  
**123 000** visiteurs dont 66 000 en Bretagne

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. Le service diffusion de l'Espace des sciences met à disposition des modules d'expositions itinérants et crée de nouvelles expositions qui viennent enrichir le centre de ressources. Par la diversité de leur taille et des sujets traités, ces modules d'expositions sont d'excellents supports pour des animations thématiques et des actions de vulgarisation scientifique.

En région Bretagne, des bornes interactives contenant des multimédias circulent avec des expositions. 34 bornes ont ainsi accompagné des expositions abordant différents thèmes comme la chimie, les mathématiques, les illusions, l'eau, le numérique, les sens...





L'exposition "Mille milliards de fourmis" est présentée au muséum d'Histoire naturelle de Genève depuis mai 2017 (jusqu'à janvier 2019).

## Nouvelles expositions itinérantes

**1 exposition** légère « Grande vitesse ferroviaire » réalisée par le service diffusion en parallèle à la production de la version principale. Constituée de panneaux informatifs, de maquettes et de multimédias, elle a aussi été enrichie par des contenus de la Région Bretagne et du Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine.

**4 manipulations interactives** sur le thème des forces sont venues compléter le thème existant du Laboratoire de Merlin itinérant.

**1 scénographie** complète permettant un « habillage » des manipulations des 5 thèmes du Laboratoire de Merlin itinérant.

**1 manipulation interactive** « Anim'action » sur le principe d'animation image par image (stop motion) permet au visiteur de créer un mouvement à partir d'objets immobiles.

**1 exposition** « Photographie, de l'art à la technique » constituée de 18 panneaux réalisée en partenariat avec le photographe Alain Darré.

### Des expositions dans des collèges du Finistère

Dans le cadre de la convention établie avec le Conseil départemental du Finistère, des expositions ont circulé dans 16 collèges du département.

### Des expositions dans des écoles de Morlaix





# Sciences Ouest

## En 2017, Sciences Ouest, c'est quoi ?

Sciences Ouest, c'est tous les mois un magazine d'actualité sur la recherche en Bretagne traitée selon des formats variés : 6 pages d'actualité, 1 dossier thématique (humanités numériques, ressources en eau, matériaux composites, santé animale et humaine...), articles, brèves, portraits de doctorants et chercheurs confirmés... tous sont déclinés sur le site Internet de l'Espace des sciences et l'application numérique de Sciences Ouest. Ils sont enrichis de diaporamas, d'interviews audio, ou de reportages vidéo. Le tout étant relayé sur les réseaux sociaux Facebook et Twitter.

[sciences-ouest.org](http://sciences-ouest.org)

1 revue de 24 pages : **10 numéros /an**  
1 Appli mobile et 1 soundcloud : **30 audios /an**  
1 site : **273 882 vues**  
1 newsletter/mois : **2 975 abonnés**  
Compte twitter : **3 063 followers**  
Fan page facebook : **346 fans**  
**200 chercheurs** interviewés /an



## Nouveautés

### Promotion

Mise à jour des documents de communication  
De nouveaux coupons d'abonnement, bons d'essai et flyer de présentation de Sciences Ouest (papier et numérique) ont été réalisés ainsi que la création d'une affiche 40x60 cm avec un changement d'identité visuelle pour toucher un lectorat plus jeune.

### Des opérations de communication et des actions de partenariat

Durant l'été, la Fête et le Festival des Sciences et pendant les vacances scolaires (la Toussaint et Noël), plusieurs actions ont été menées à Rennes et sur le web :

1. Bouton « call to action » sur les pages dossier de Sciences Ouest sur le site Internet de l'Espace des sciences
2. Le formulaire « Bon d'essai 4 mois » a été créé et peut être rempli directement en ligne
3. De la communication sur Sciences Ouest et des bons d'essais ont été mis à disposition du public de l'Espace des sciences
4. L'information a été diffusée via la newsletter et les réseaux sociaux de Sciences Ouest et de l'Espace des sciences

### Événementiel

#### Réalisation d'une émission live à Lorient, au cœur de l'Université Bretagne Sud

En décembre 2017, Sciences Ouest a affirmé sa vocation de média scientifique régional en tournant une émission live de 2 heures à l'Université Bretagne Sud, à Lorient.

12 chercheurs et acteurs de la recherche morbihannaise se sont succédé sur le plateau de l'émission, le jeudi 14 décembre 2017, dans le hall de l'Ensibs. Animée par Nicolas Guillas, journaliste de la rédaction, l'émission a alterné les interviews en direct et des reportages, sur des thèmes variés tels que : la cybersécurité, les matériaux composites, l'histoire maritime, l'étude du placement d'hydroliennes dans le Golfe du Morbihan, les algues sources de molécules pour les médicaments, la pêche durable...

Cette émission s'est déroulée en direct et en public : 60 élèves de première et terminale en sciences de l'ingénieur (SI) et science de la vie et de la terre (SVT) du lycée Colbert de Lorient sont venus assister, accompagnés de leurs enseignants et ont posé leurs questions.

L'émission a été diffusée en direct sur la chaîne YouTube de l'Espace des sciences.



Cet événement a été réalisé en partenariat avec l'Espace des sciences Maison de la Mer de Lorient, dans le cadre du Pôle Bretagne culture scientifique.



# Festival et Village des Sciences

Type d'évènements	Nbre de créneaux	Effectif scolaire	Effectif gd public	Effectif total
ANIMATIONS	76	2 411	797	3 208
RENCONTRES	30	110	2 099	2 209
EXPOSITIONS	17	493	2 865	3 358
VISITES	43	717	4 464	5 181
PROJECTIONS	8	0	323	323
VILLAGE DES SCIENCES	1 (55 stands)	1200	4 843	6 043
EVÉNEMENTS	1		882	882
<b>TOTAL</b>	<b>176</b>	<b>4 617</b>	<b>16 273</b>	<b>20 890</b>

**La 12<sup>ème</sup> édition du Festival des Sciences sur Rennes Métropole et la 26<sup>ème</sup> édition nationale de la Fête de la Science se sont déroulées du vendredi 6 au dimanche 22 octobre 2017. Ce sont 23 communes de Rennes Métropole et 25 communes d'Ille-et-Vilaine qui ont participé au Festival. Près de 21 000 personnes ont participé au Festival des Sciences 2017.**

Le Village des Sciences était un temps fort de ces deux semaines, en ouverture du Festival, du vendredi 6 au dimanche 8 octobre.

Cette année, il s'est déroulé pour la seconde année à l'INSA de Rennes, sur le campus de Beaulieu.

M'hamed Drissi, directeur de INSA Rennes, Arnaud Devillez, délégué régional à la Recherche et à la Technologie, Michel Cabaret, directeur de l'Espace des sciences, Isabelle Pellerin, vice-présidente de Rennes Métropole, en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, et Hervé Letort, vice-président de Rennes Métropole en charge de la culture, de la communication et de la citoyenneté, ainsi que les représentants des Universités, des grandes écoles, des organismes de recherches, des associations et des entreprises, avaient le plaisir de nous convier à l'inauguration du Village des Sciences de Rennes le vendredi 6 octobre 2017. Sont intervenues les personnalités invitées ainsi que Yann Jacob, conseiller chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche qui représentait monsieur le recteur Thierry Terret.



Le village de l'INSA était l'un des plus grands de France avec ses 56 stands soit 8 de plus que l'année dernière. Les chercheurs jouent le jeu chaque année en renouvelant leurs animations et présentations.

L'Espace des sciences a organisé un plateau TV au Village des Sciences à l'INSA durant les trois jours, de 15h à 17h. Des scientifiques étaient interviewés par un journaliste de Sciences Ouest, pour présenter leurs recherches. Les trois émissions, enregistrées en public, ont été diffusées en direct sur l'application mobile de Sciences Ouest, sur la chaîne YouTube et sur le site de l'Espace des sciences (40 000 abonnés contre 28 000 l'an dernier). Deux mois après l'événement, les trois émissions cumulent 4 300 vues.



*Immersion tactile et interactive dans « L'Atelier du peintre » de Gustave Courbet (une innovation OrangeLabs).*



### Des partenaires impliqués et fidèles

Rennes Métropole est le principal partenaire financier du Festival des Sciences.

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche participe au financement de la Fête de la Science.

L'INSA est aussi un partenaire financier fidèle du Village des Sciences avec en plus cette année la mise à disposition de la Halle François Querné, et la disponibilité de son personnel.

Le CNRS images a fourni 6 films gratuitement.

### OrangeLabs

Un partenariat particulier a été développé avec des interventions au Laboratoire de Merlin (Espace des sciences, du 11 au 14 octobre 2017) ainsi qu'au Village des Sciences (du 6 au 8 octobre 2017). Ce partenariat a donné lieu à une communication spécifique : focus sur les programmes papiers et inserts presse, focus radio, tweets, publications Facebook, focus dans la newsletter de l'Espace de sciences.



Choisir le tracé

Visite du chantier



À quoi ça sert ?

Avant de le poser, des rails de 200 mètres de long ont été fixés à des températures différentes selon les conditions d'installation. Cela a entraîné des contraintes thermiques dans le rail qui devaient être prises en compte. Pour cela, les rails sont transportés, assemblés des traverses et posés sur rouleaux. Cette opération est répétée tout le long de 1,200 mètres. La longueur des rails est adaptée à une longueur correspondant à la température de référence de 20°C. En les tirant à l'aide de vérins hydrauliques et en ajustant le tirant sur des rails, les modules électromécaniques reconstituent le long rail unique. Sur le 100%, des milliers de modules ont été réalisés pour former un rail de long rail entre Garmont et Bazine. Les TGV peuvent ainsi rouler à 300 km/h, sans aucun choc, sans le rail et les rails, pour le plus grand confort des voyageurs.

SITE VISIT

When laying the track, 200-metre long rails were installed at different temperatures depending on the weather conditions. This gave rise to thermal stresses in the rail that had to be removed. The rails were therefore laid with stresses, detached from the sleepers and laid on rollers. This operation was repeated every 1,200 m for 1,200 metres. The length of the rails was adjusted to a temperature corresponding to the reference temperature of 20°C. By drawing them with hydraulic jacks and removing the bearing wheels, the modules reconstituted the long rail unique.

On a tiré les rails à l'aide de vérins hydrauliques. Des milliers de modules ont été réalisés pour former un rail de long rail entre Garmont et Bazine. Les TGV peuvent ainsi rouler à 300 km/h, sans aucun choc, sans le rail et les rails, pour le plus grand confort des voyageurs.

At the end of the day

34

# ESPACE DES SCIENCES NUMÉRIQUE



# Site Web

## Site internet :

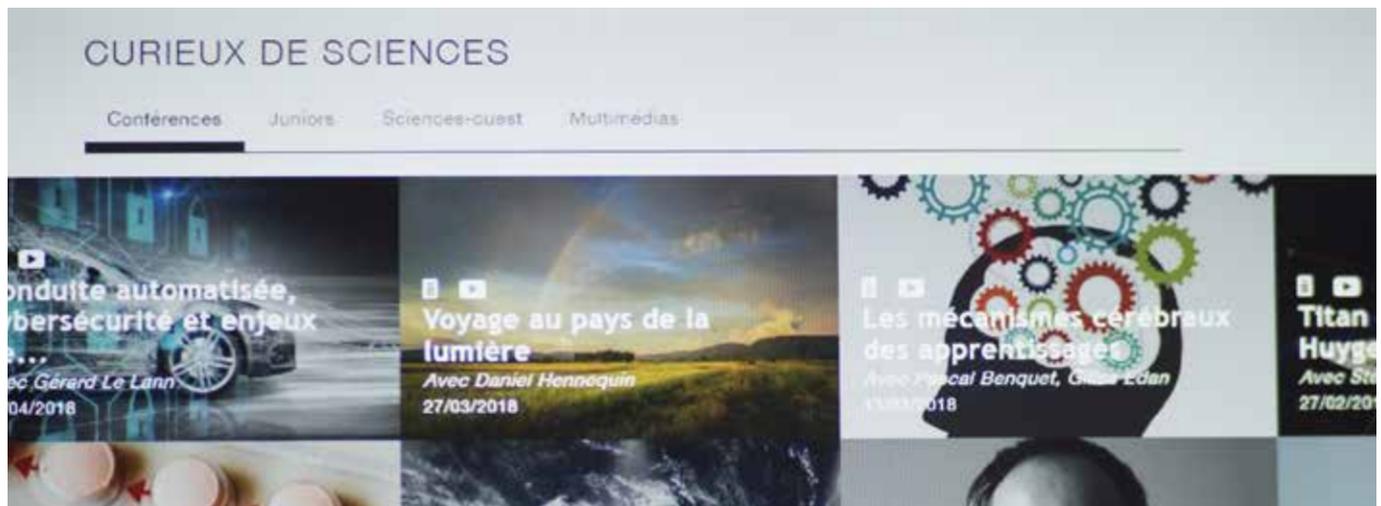
**1 188 616** visites soit **3 256** visites par jour  
**273 882** pour la rubrique Sciences Ouest

## Newsletters

générale : **9 123**  
abonnés Sciences Ouest : **2 966**  
enseignants : **3 250**

## Réseau sociaux :

**6 032** abonnés Facebook (au 31 décembre 2017)  
**291** publications > portée **305 397** affichage > **1 971** j'aime  
**3** conférences retransmises en direct  
**9 093** followers sur Twitter (au 31 décembre 2017)  
**591** tweets > **1 190** retweets > **1 644** j'aime



## Développement du site [www.espace-sciences.org](http://www.espace-sciences.org)

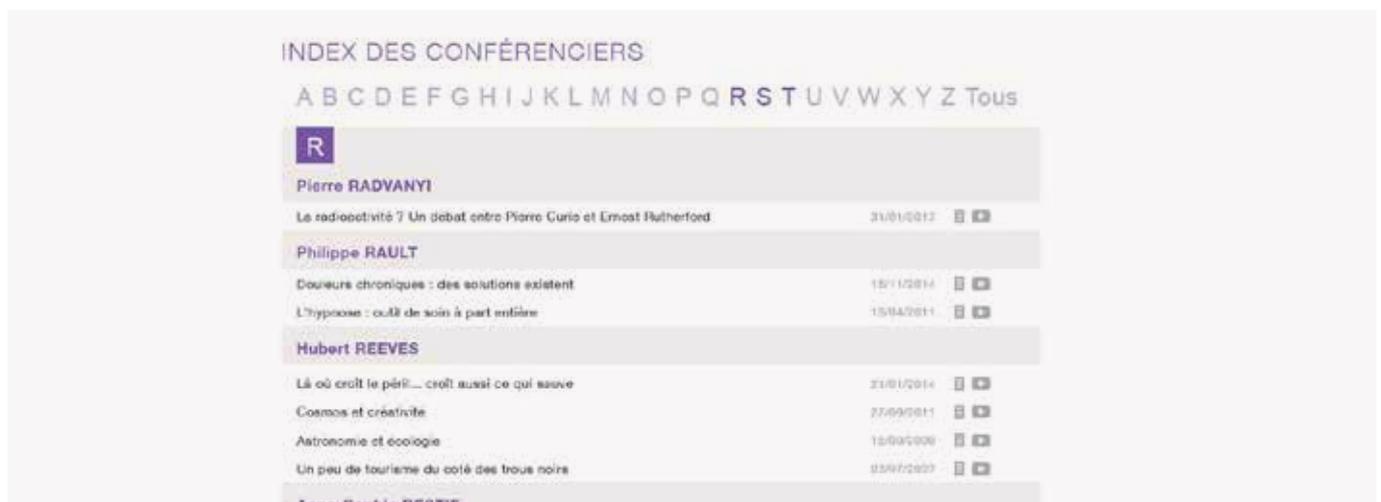
Après une année de finalisation et d'exploitation le site refondu de l'Espace des sciences (livré en août 2016) a pu être adapté en fonction des retours utilisateurs :

- **mosaïque d'accueil** : classement et mise en valeur des contenus, revalorisation des titres et des contenus
- **création d'un index des conférenciers**
- création d'une carte scolaire pour le Festival des Sciences

2017 est également l'occasion de lancer une réflexion sur l'édition en créant et promouvant des contenus en ligne plébiscités par les internautes : focus sur notre patrimoine de conférences en ligne, réactivation de la rubrique juniors...

**« À l'Espace des sciences, nous sommes convaincus que le numérique décuple nos facultés de création et de diffusion. »**

**Christopher Couzelin,**  
Responsable des expositions  
et innovations numériques



## Newsletter

Passage en responsive de la newsletter générale

## Réseaux sociaux

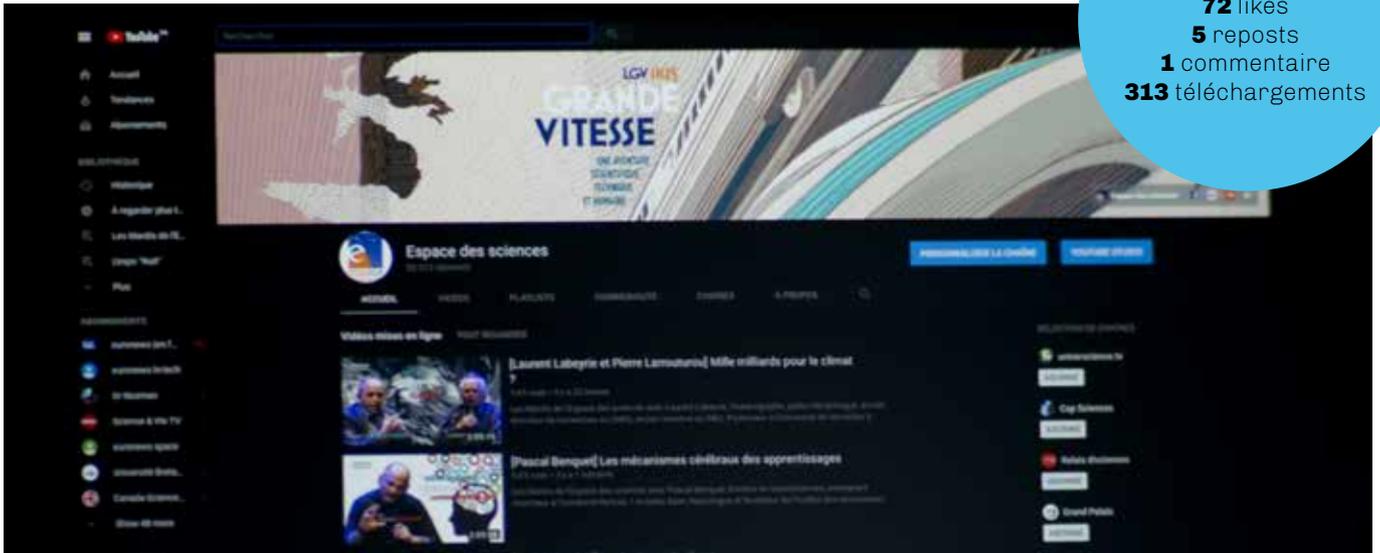
Proposition de couvertures live d'événements : Village des Sciences, ouverture des expositions, conférences... sous la forme de live-tweets, de photos et de vidéos en direct sur facebook, l'objectif est de proposer une immersion de nos fans dans nos activités et de communiquer sur la dimension événementielle de l'Espace des sciences.

Un compte Instagram et un autre pour SnapChat ont été créés notamment pour capter les collégiens et influenceurs du net.



Soundcloud

17 975 écoutes  
72 likes  
5 reposts  
1 commentaire  
313 téléchargements



Rediffusion TVR

30 \* 3 jours (Vend / Dim / Lun)  
rediffusions de la  
conférence de la semaine.  
10 \* 3 jours (Vend / Dim / Lun)  
rediffusion d'une archive les  
semaines sans conférence.  
Soit **120** programmations  
dans la grille TVR.

**38**

# ANNEXES : RH, FINANCES

60



espace  
des sciences



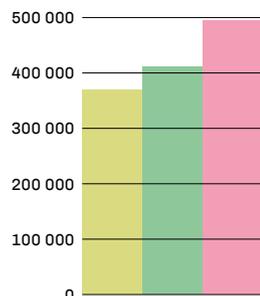
« L'Espace des sciences est une association loi 1901 créé en 1984. L'utilité sociale de ses activités sur le territoire Breton est reconnue. La constante progression de la fréquentation du Planétarium, des expositions et du Laboratoire de Merlin aux Champs Libres conforte la réalisation de nos ambitions. La déclinaison régionale des activités est possible grâce aux partenaires financiers qui nous renouvellent chaque année leur confiance. »

**Martine Henry,**  
responsable RH et finances

Le projet de l'exposition LGV (Ligne Grande Vitesse) réalisé en 2017 a été un succès. Il a permis de renforcer la collaboration avec les collectivités. L'implication de Rennes Métropole, du Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine et du Conseil Régional a été essentielle ; avec une co-production nationale en lien avec Universcience et des fonds privés Eiffage et SNCF. Le rapprochement des compétences collaboratives à la mise en place de ce projet était une première et une réussite qui restera ancrée en mémoire.

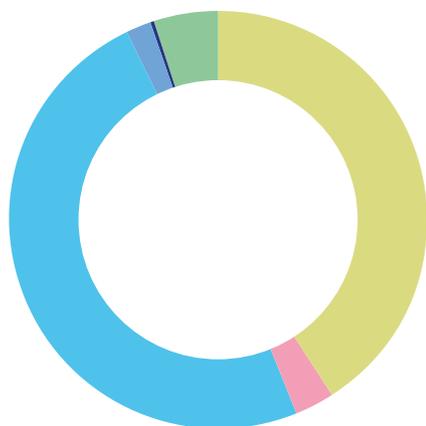


## Recettes des entrées



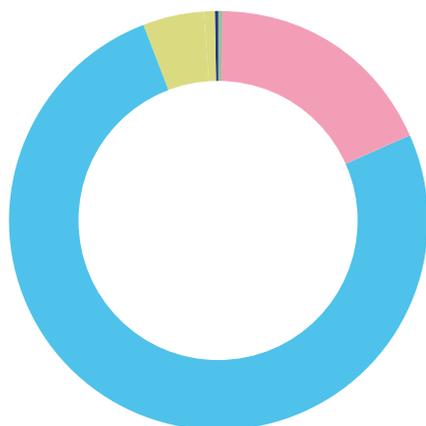
<b>2015</b>	<b>370 087 €</b>
<b>2016</b>	<b>410 266 €</b>
<b>2017</b>	<b>494 409 €</b>

## Répartition des charges en 2017



<b>Autres achats et charges externes</b>	<b>1 721 121 €</b>	40,86 %
<b>Impôts et taxes</b>	<b>128 920 €</b>	3,06 %
<b>Charges de personnel</b>	<b>2 068 138 €</b>	49,10 %
<b>Dotation aux amortissements et provisions</b>	<b>77 913 €</b>	1,85 %
<b>Autres charges</b>	<b>9 562 €</b>	0,23 %
<b>Charges financières</b>	<b>2 242 €</b>	0,05 %
<b>Charges exceptionnelles (fonds dédiés)</b>	<b>203 922 €</b>	4,84 %
	<b>4 211 820 €</b>	

## Répartition des produits en 2017



<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>785 547 €</b>	18,47 %
<b>Subventions de fonctionnement</b>	<b>3 211 125 €</b>	75,49 %
<b>Autres produits</b>	<b>234 434 €</b>	5,51 %
<b>Produits financiers</b>	<b>11 777 €</b>	0,28 %
<b>Produits exceptionnels</b>	<b>13 766 €</b>	0,32 %
	<b>4 253 649 €</b>	

La réalisation des activités s'appuie sur les compétences de ses salariés ; 38 salariés ETP (Equivalent temps plein), soit 52 salariés à fin 2017 (contrats à temps plein et temps partiel - CDI/CDD)

# Conseil d'administration

## Président

M. Jacques LUCAS  
Chimiste et membre de l'Académie  
des sciences

## Membres de droit

### Conseil régional de Bretagne

M. Bernard POULIQUEN,  
vice-président  
M. Martin MEYRIER,  
conseiller régional

### Conseil économique, social et environnemental de Bretagne

M. Olivier LE COUVIOUR, conseiller

### Conseil départemental du Finistère

Mme Nathalie SARRABEZOLLES,  
présidente

### Conseil départemental d'Ile-et-Vilaine

Mme Françoise SOURDRILLE,  
vice-présidente  
Suppléante : Mme Aude DE LA  
VERGNE, conseillère départementale

### Rennes Métropole

M. Hervé LETORT, vice-président  
Mme Isabelle PELLERIN,  
vice-présidente  
Mme Geneviève LETOURNEUX,  
vice-présidente

### Morlaix Communauté

M. Thierry PIRIOU, président  
Suppléante : Françoise RAULT,  
vice-présidente

### Rectorat de l'Académie de Rennes

Mme Armande LE PELLEC-MULLER,  
recteur  
Suppléante : Mme Guylène MOTAIS-  
LOUVEL, DAAC  
Suppléant : M. Christian GOUBIN,  
adjoint au DAAC

### Délégation régionale à la recherche et à la technologie

M. Arnaud DEVILLEZ, délégué  
régional

### Université de Rennes 1

M. David ALIS, président  
Suppléant : M. Ronan LEFORT,  
vice-président

### Université Rennes 2

M. Olivier DAVID, président  
Suppléante : Mme Delphine  
LEMONNIER-TEXIER, vice-présidente

### Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Mme Gabrielle INGUSCIO, déléguée  
régionale  
Suppléante : Mme Valérie DEBORDE,  
chargée de communication

### Institut National de Recherche Agronomique (INRA)

M. Patrick HERPIN, président  
Suppléante : Mme Patricia MARHIN,  
chargée de communication

### Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)

M. Bernard JEGOU, directeur de  
l'Irset

### Conférence des directeurs de grandes écoles de Bretagne

M. M'Hamed DRISSI, directeur de  
l'INSA, Rennes

## Membres élus par l'assemblée générale

### Milieux économiques régionaux

### BRGM - Bureau de recherches géologiques et minières

Mme Mélanie BARDEAU, directrice  
régionale

### Crédit Agricole en Bretagne

M. Christian CERRETANI, directeur  
Suppléante : M. Philippe BERTHELOT,  
responsable de communication

### Enedis

M. Bernard LAURANS, directeur  
régional  
Suppléante : Mme Hélène DUVAL,  
directrice de cabinet

### Rennes Atalante

M. Claude LABIT, président  
honoraire

### Sobrec – Veolia Recyclage et Valorisation

M. Martial GABILLARD, directeur  
Bretagne

### Monde éducatif et culturel régional

### Espace des sciences – Maison de la mer

Mme Dominique PETIT, directrice

### Cité des télécoms

M. Jean-Pierre ROCHE, directeur

### Conservatoire du patrimoine hospitalier de Rennes

M. Annic'k LE MESCAM, présidente

### Portes de Bretagne et d'Europe – Réseau

« Si Tous les ports du monde »  
M. Loïc FREMONT, directeur

### Membres actifs

M. Daniel BIDEAU  
M. Gilbert BLANCHARD  
M. Bernard BOUDIC  
M. Frédéric CAIJO  
M. Martial GABILLARD  
M. Armel HUET  
M. Jacques LUCAS  
M. Gérard MAISSE  
M. Bernard MELGUEN  
M. Yvon MOGNO  
M. Alain MOUREAUD  
M. Marc RAYNAUD

### Invités

### Délégués du personnel

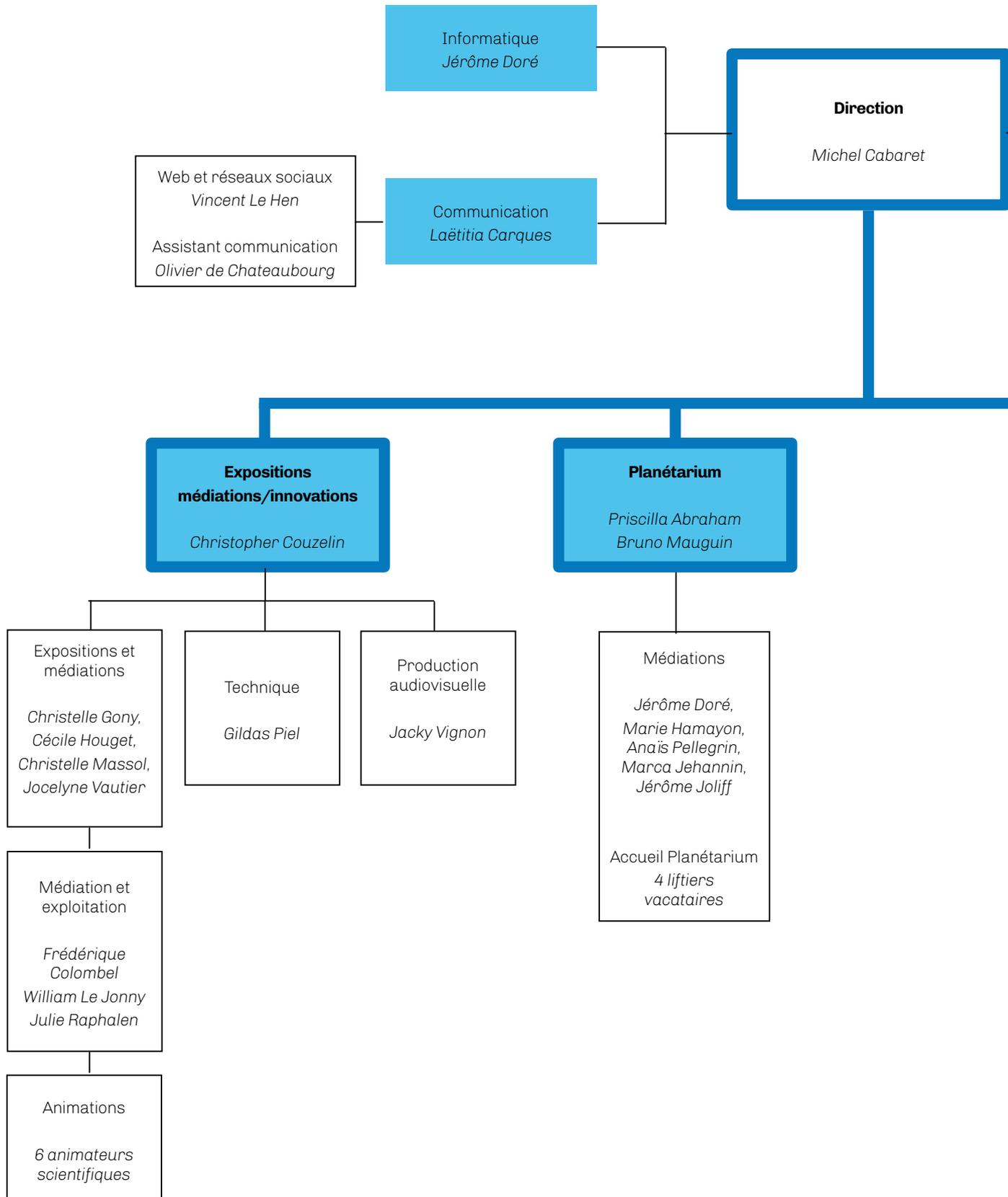
Michel Bouchet et Jocelyne Vautier

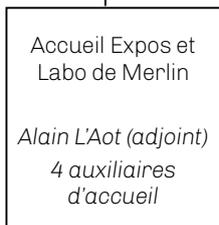
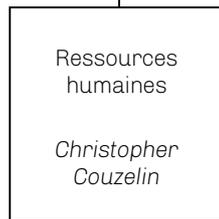
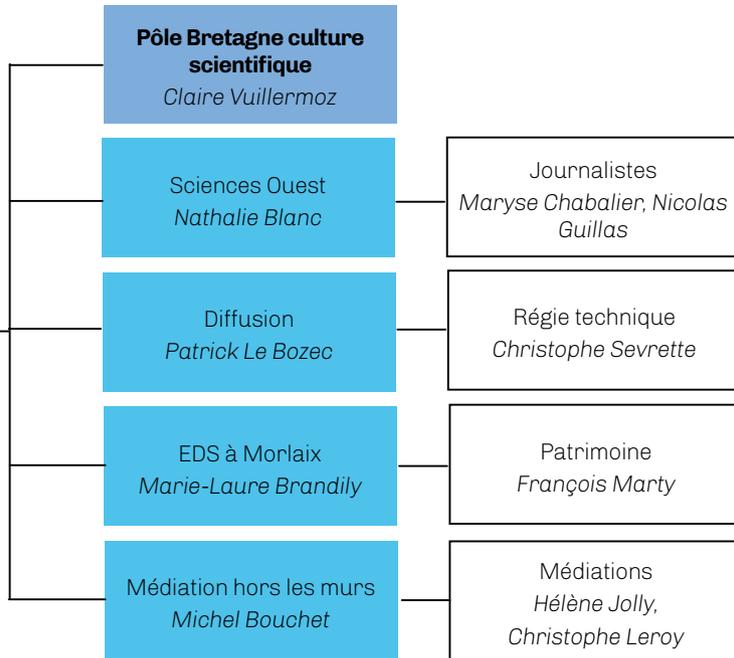
### Membre de la commission culture de Morlaix communauté

Annie Loneux

# Organigramme de l'Espace des sciences

(au 31 décembre 2017)





Sous la responsabilité directe du directeur  
 Non salarié

**Les instances :**

- **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.



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

L'Espace des sciences est un centre régional de culture scientifique, technique, industrielle (CCSTI). C'est avant tout un lieu incontournable à Rennes et en Bretagne de médiation scientifique à destination du grand public. C'est aussi une équipe. La Région Bretagne lui a confié l'animation du Pôle Bretagne culture scientifique.



Planétarium | EXPOSITION | CONFÉRENCE | MÉDIATION | NUMÉRIQUE | ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE EN BRETAGNE

Suivez notre activité sur nos réseaux sociaux



Nos partenaires :

