

# GROUPE SCIENCE ANIMATION

---

METTRE LA SCIENCE, LA TECHNIQUE  
ET L'INNOVATION À PORTÉE DE TOUS



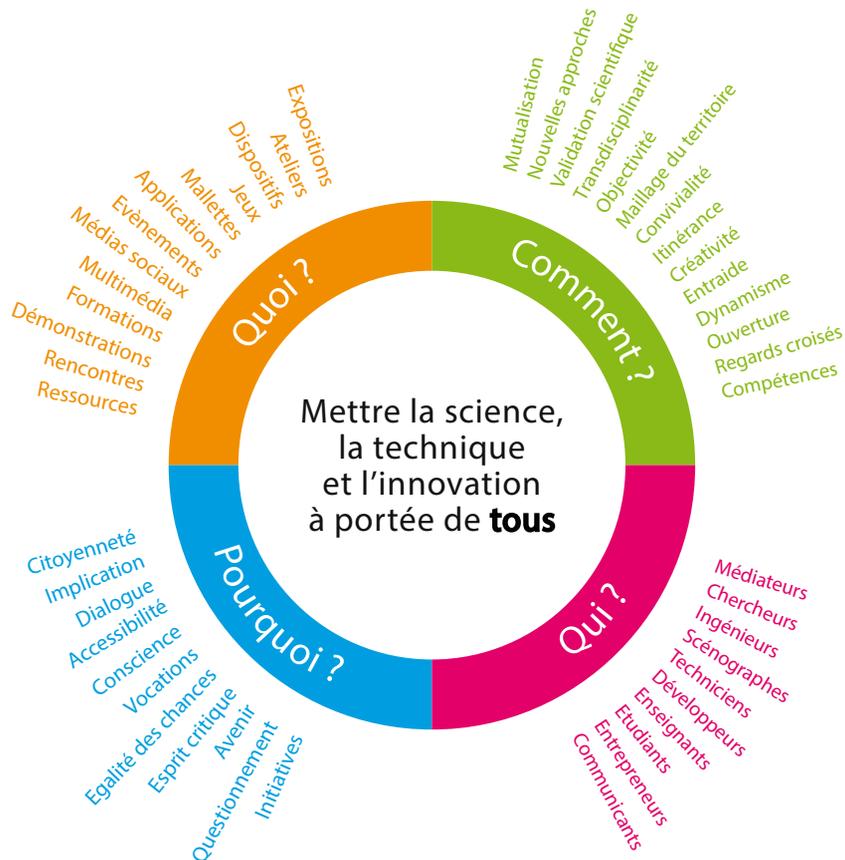
---

RAPPORT D'ACTIVITÉS  
2015

# AVANT-PROPOS

Ce rapport d'activités réunit les activités de 2015 du **Groupe Science Animation** composé de :

- ▶ Science Animation | Midi-Pyrénées et Haute-Garonne
- ▶ Fermat Science | Tarn-et-Garonne
- ▶ Carrefour des Sciences et des Arts | Lot
- ▶ À Ciel Ouvert | Gers
- ▶ Science en Aveyron | Aveyron
- ▶ Science en Bigorre | Hautes-Pyrénées
- ▶ Pyrènes Sciences | Ariège
- ▶ Science en Tarn | Tarn



## OUI ET NON !

2015 une année de transition ?

Oui si l'on veut souligner l'importance des évolutions en cours qui, pour nombre d'entre elles modifieront les partenariats, les modes de travail et parfois même certaines des missions de notre groupe. Ainsi l'établissement de la nouvelle « grande Région » Languedoc Roussillon Midi Pyrénées, l'ouverture à Toulouse du Quai des Savoirs ou la mise en place du Catalyseur au sein de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier vont bientôt changer notre envergure et nos responsabilités.

Oui au sens où nous avons développé cette année beaucoup d'outils qui commenceront ou continueront à donner tous leurs fruits dans les temps à venir. Echosciences Sud, Makerscience et bien sûr Inmédiats<sup>1</sup> en sont des exemples.

2015 une année de transition ?

Non, à l'évidence, si l'on considère l'intensité et la diversité, toujours aussi fortes, des actions menées par le Groupe Science Animation en 2015 : en ce sens l'année 2015 témoigne d'un dynamisme continu qui ne marque ni anticipe aucune rupture avec le passé, bien au contraire !

Non aussi, malheureusement, si l'on veut rappeler -- et il faut le faire ! -- que la raison d'être de notre association est toujours aussi forte. Trop de nos concitoyens, parmi le grand public comme parmi les jeunes, manquent toujours de la culture scientifique et technique qui leur permettrait de mieux s'orienter dans le monde du concret comme dans celui des idées et de résister aux obscurantismes qui rôdent.

Notre tâche est immense ; raison de plus pour remercier nos partenaires et tous ceux, bénévoles et salariés du Groupe Science Animation, qui lui consacrent temps, force et enthousiasme !

<sup>1</sup> Si vous êtes intrigués par ces noms de code obscurs, lisez donc attentivement ce rapport d'activités 2015 !

Olivier MOCH  
Président de  
Science Animation

Claire-Adélaïde MONTIEL  
Présidente de Fermat Science  
et Vice-présidente de  
Science Animation

Pierre VIALA  
Vice-président de  
Science Animation



# SOMMAIRE

- P5 NOUS DÉCOUVRIR
- P6 CHIFFRES CLÉS 2015
- P8 AGENDA 2015
- P10 ÉVÈNEMENTS ET RENCONTRES
- P18 EXPOSITIONS
- P22 ANIMATIONS
- P28 DISPOSITIFS ET OUTILS
- P32 PROJETS DE SCIENCE ET D'INNOVATION OUVERTES
- P36 ANIMATION TERRITORIALE ET DIFFUSION
- P38 ZOOM SUR LE QUAI DES SAVOIRS
- P40 COMMUNICATION
- P42 DES ÉQUIPES EN RÉSEAU
- P44 BÉNÉVOLES ET ADMINISTRATEURS
- P46 ILS NOUS FONT CONFIANCE
- P47 NOS PARTENAIRES DE PROJETS EN 2015
- P48 BILAN FINANCIER CONSOLIDÉ DU GROUPE SCIENCE ANIMATION
- P50 QUIZ

Responsables de la publication : Olivier Moch / Claire-Adélaïde Montiel / Pierre Viala / Johan Langot

Réalisation : Groupe Science Animation

Édition et coordination : Audrey Bardon / Jessica Moutet / Nelly Pons

Rédaction : Audrey Bardon / John Dodds / Annabel Foucault / Bruno Monflier / Delphine Moreau / Marion Pelegr / Christophe Perry / Nelly Pons / Thomas Ricaud / Danièle Souyri

Mise en page : Audrey Bardon

Illustration : Élodie Decarsin

Remerciements à l'ensemble des équipes du Groupe Science Animation.

Crédits images : Lionel Pesqué Photographies / iStock.com / Inconito / GMEA - Pauline Baixas / À Ciel Ouvert / Carrefour des Sciences et des Arts / Fermat Science / Christophe Perry / Science en Tarn / Science Animation / Danièle Souyri.

# NOUS DÉCOUVRIR

## Faire rayonner la culture scientifique, technique et industrielle sur toute la région

Afin de mailler l'ensemble de la région et permettre à chaque individu d'avoir accès à la culture scientifique et technique, huit structures culturelles, réparties sur tout le territoire, se sont associées au sein du « Groupe Science Animation ».

Le Groupe Science Animation s'emploie à développer des ressources itinérantes, monter des projets d'envergure et animer l'ensemble de la région. Mais aussi, à fédérer un ensemble d'acteurs, professionnels ou amateurs, souhaitant participer au rayonnement de la culture scientifique et technique.

## Mettre en scène, et à portée de tous, les savoirs et les innovations

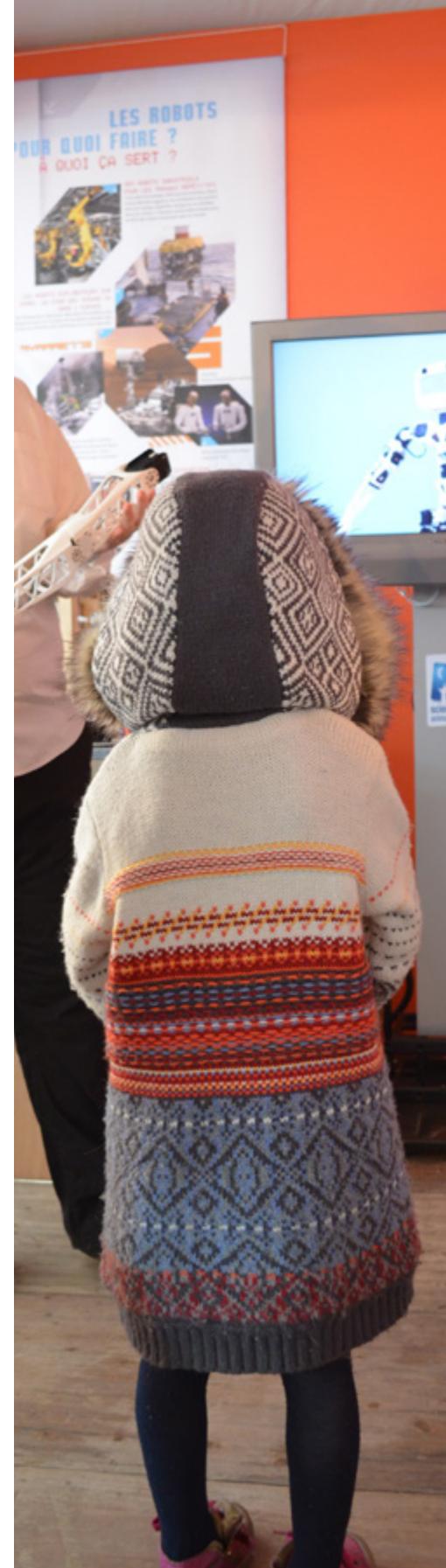
Le Groupe Science Animation s'appuie sur des permanents et bénévoles investis et passionnés, issus des secteurs de la culture, des sciences, du numérique, de la communication, de l'évènementiel, de la fabrication ou encore du design. Avec le concours de partenaires scientifiques, industriels et éducatifs, il conçoit des expositions, animations, rencontres ou dispositifs interactifs, pour favoriser l'intérêt, le plaisir, l'étonnement... L'envie de se plonger plus encore au cœur de la recherche et de l'innovation.

Car sa volonté n'est pas seulement de transmettre, mais d'impliquer et de faire vivre une « véritable expérience ». Permettre aux publics de débattre, d'expérimenter, de créer ou encore de fabriquer. Les équipes y mettent tous leurs savoir-faire, leur créativité et leur enthousiasme.

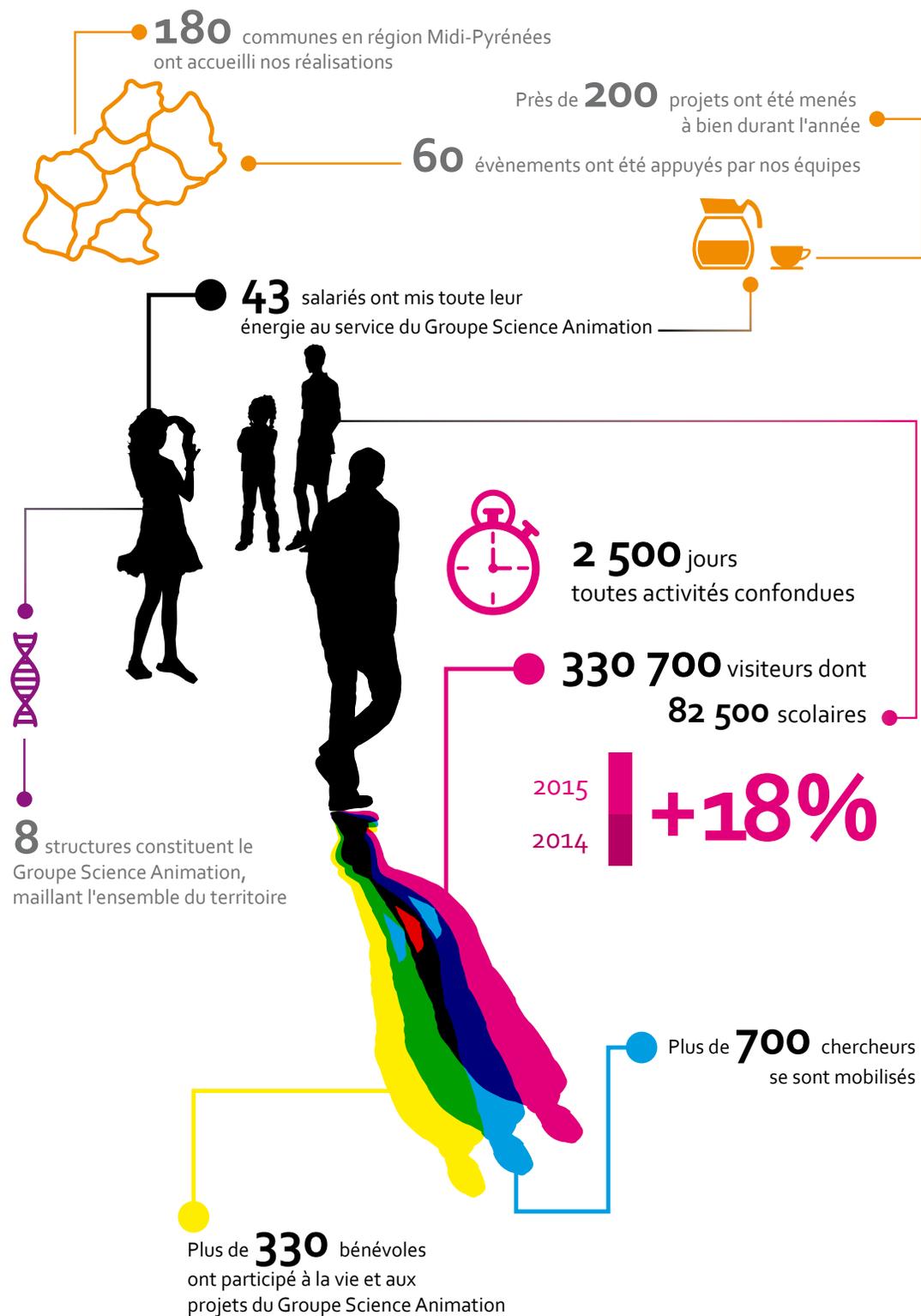
## Contribuer au développement social, culturel et économique

En rapprochant les citoyens, et plus particulièrement les jeunes, des acteurs de la recherche et de l'innovation, en offrant des espaces et moments d'échanges et de création collective, le Groupe Science Animation contribue à l'émergence de nouvelles perspectives, de projets, de talents et de vocations. Il contribue ainsi au développement social et économique du territoire.

La question du futur -- notre capacité à le choisir et à le construire -- constitue par ailleurs un axe très important aux yeux du Groupe. Plus que de provoquer des questionnements, il s'agit d'offrir à tous les citoyens des outils pour construire celui-ci.



# CHIFFRES CLÉS 2015



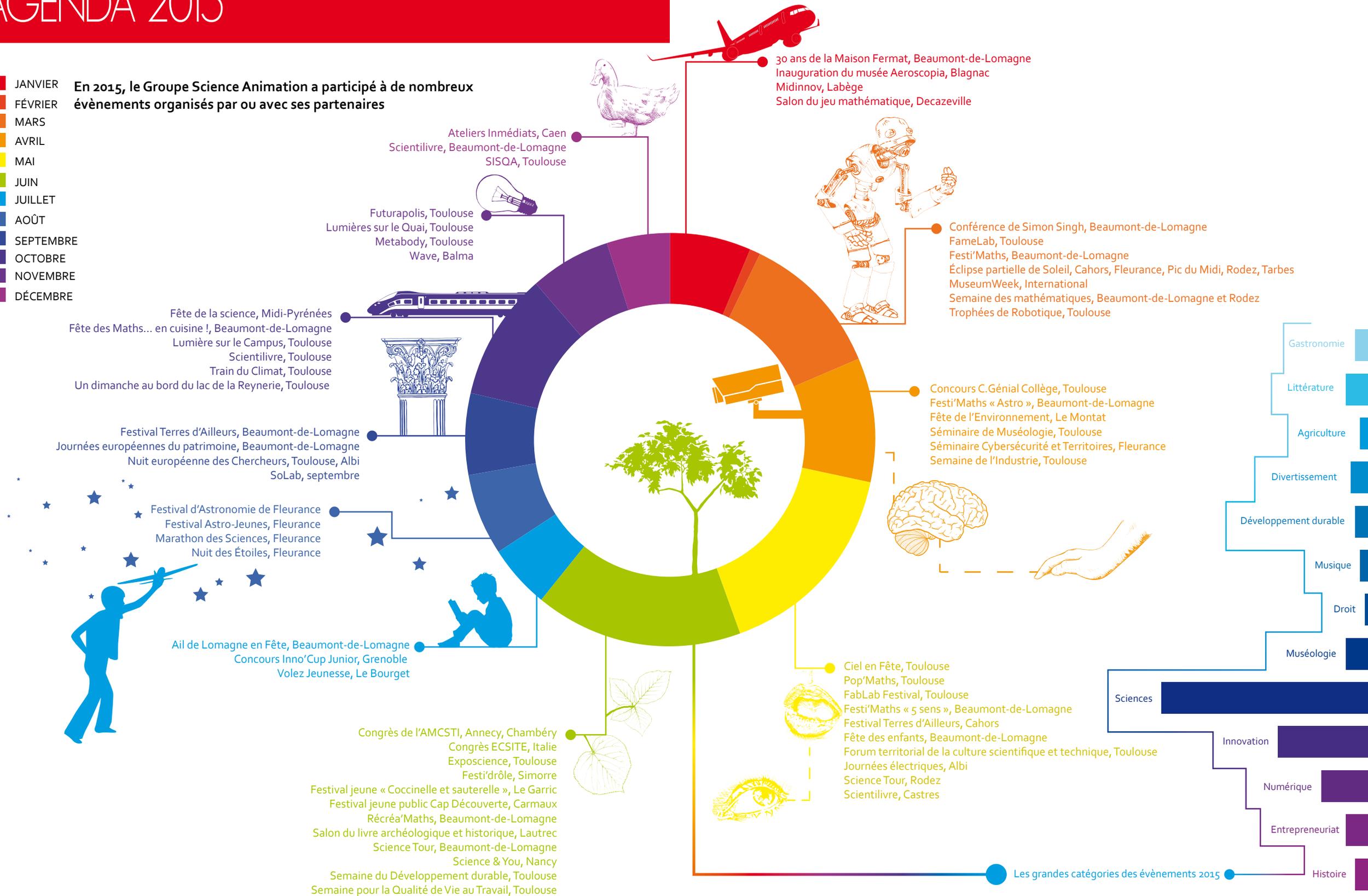
# 2015, ANNÉE INTERNATIONALE DE LA LUMIÈRE



# AGENDA 2015

**JANVIER** En 2015, le Groupe Science Animation a participé à de nombreux événements organisés par ou avec ses partenaires

- JANVIER
- FÉVRIER
- MARS
- AVRIL
- MAI
- JUIN
- JUILLET
- AOÛT
- SEPTEMBRE
- OCTOBRE
- NOVEMBRE
- DÉCEMBRE



# ÉVÈNEMENTS ET RENCONTRES

Festivals, salons, journées festives, conférences... Le Groupe Science Animation organise ou co-organise de nombreux événements sur toute la région. Pour cette année 2015, une Fête de la science et un Festival d'Astronomie de Fleurance florissants, des actions fortes pour la COP 21, et toujours plus de rapprochements entre scientifiques et grand public.

## Partager les sciences et techniques lors de grands événements

### FÊTE DE LA SCIENCE

#### Près de 400 animations organisées sur tout le territoire

Coordonnée par le [Groupe Science Animation](#) sur le territoire midi-pyrénéen, la 24<sup>e</sup> édition de la Fête de la science a réuni, comme chaque année, petits et grands autour d'une multitude d'animations proposées par les acteurs régionaux de la recherche et de l'innovation. Lancée officiellement le 7 octobre, elle a accueilli à cette occasion Julien Bobroff, professeur à l'Université Paris-Sud et chercheur au Laboratoire de Physique des Solides, pour une conférence exceptionnelle intitulée « Voir l'invisible ».

#### Opération phare « Lumière sur le campus »

Dans le cadre de la Fête de la science, le Pôle Culture de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier et Science Animation ont proposé une programmation pluridisciplinaire art-science sur la thématique de la lumière. Elle a mobilisé de nombreux scientifiques, des artistes et des associations étudiantes de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier. Du *light painting* aux échanges sur la pollution lumineuse en passant par l'observation des étoiles et le test d'installations interactives, un large spectre d'animations a su éclairer la curiosité des visiteurs.

#### Portes ouvertes de laboratoires, dont le Domaine expérimental INRA de La Fage

À l'occasion de la Fête de la science, les organismes de recherche et d'enseignement supérieur se sont énormément investis, notamment à travers l'ouverture de nombreux laboratoires. Les chercheurs, ingénieurs et techniciens se sont mobilisés sur leurs lieux de travail pour présenter tous les domaines scientifiques qui font la richesse de la recherche en Midi-Pyrénées. Parmi les ouvertures exceptionnelles, celle du Domaine expérimental INRA de La Fage en Aveyron, à l'occasion de ses 50 ans.

#### Villages des sciences et animations

La Fête de la science 2015, c'était aussi 6 Villages des sciences à Montgailhard, Gimont, Puy-l'Évêque, Tarbes, Mazamet et Beaumont-de-Lomagne ainsi que près de 400 animations organisées dans 59 villes. Les associations du Groupe Science Animation ont ainsi coordonné le travail de nombreux acteurs impliqués, afin de proposer des programmations variées dans leur département.

**43 000**

visiteurs dont 16 000 scolaires sur toute la région Midi-Pyrénées

### FESTIVAL D'ASTRONOMIE DE FLEURANCE

#### L'une des plus grandes manifestations de culture scientifique en Europe

En août 2015, la ville de Fleurance dans le Gers est devenue, cette année encore, la capitale de l'astronomie. Une semaine au rythme de la science avec 3 grandes manifestations proposées en parallèle et parrainées par Hubert Reeves. Avec près de 22 000 entrées enregistrées en 2015, le Festival de Fleurance organisé par [À Ciel Ouvert](#) est, probablement, la 1<sup>ère</sup> manifestation de culture scientifique à destination du grand public en Europe.

#### 25<sup>e</sup> Festival d'Astronomie

Le Festival d'Astronomie de Fleurance a fêté cette année son 25<sup>e</sup> anniversaire. À cette occasion, un programme riche de conférences, de spectacles, d'ateliers pratiques et d'observations a été mis en place. Près de 50 conférenciers de haut niveau ont été accueillis en 2015, parmi lesquels, cette année encore : Pierre Thomas, Jean-Marc Levy-Leblond, Hubert Reeves et Cédric Villani.

#### 10<sup>e</sup> Festival Astro-Jeunes

Cet unique festival d'astronomie en Europe réservé aux jeunes est organisé en étroite collaboration avec les doctorants de l'IRAP. Parmi les animations « vedette » de 2015 : une rencontre exceptionnelle avec l'astronome Jean-François Clervoy, une observation du ciel en direct à partir des plus grands télescopes de la planète ou encore le lancement d'un ballon stratosphérique embarquant une véritable mission scientifique. Les jeunes participants ont également eu la chance de pouvoir poser des questions à l'un des spationautes de l'ISS lors d'un contact direct avec la station.

#### 7<sup>e</sup> Marathon des sciences

Initiée en 2009, cette manifestation originale consiste en une série de 12 conférences proposées sur une journée, de midi à minuit. Le programme du Marathon 2015 avait pour thème « L'Avenir du Futur ». Les conférences ont été assurées par des personnalités telles que : Pascal Picq, Hervé Le Treut, Jacques Arnaud, Jacques Treiner ou encore Ugo Bellagamba. La fréquentation moyenne de chacune des 12 conférences a été de 600 personnes.

« Lumière sur le campus », opération de la Fête de la science à l'Université Toulouse III - Paul Sabatier

© Lionel Pesqué Photographies pour le Pôle Culture de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier

**22 000**

participants au Festival d'Astronomie 2015 contre 18 000 en 2014

# ÉVÈNEMENTS ET RENCONTRES



Fête de l'environnement du Lot  
© Carrefour des Sciences et des Arts

## Partager les sciences et techniques lors de grands évènements

### FÊTE DES MATHS ET SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

#### Montrer la richesse des mathématiques grâce à des évènements tout au long de l'année

Dans le Village des sciences de Beaumont-de-Lomagne, les mathématiques étaient à l'honneur avec la Fête des maths, organisée par **Fermat Science**. Cet évènement réunissait durant plusieurs jours des ateliers, expositions, spectacles et conférences. Et pour cette année 2015, un thème très alléchant : mathématiques et cuisine. À cette occasion, un étonnant défi culinaire a été lancé : réaliser un dessert faisant apparaître les mathématiques ! Il fallait surprendre le jury, présidé par Gérard Baud, chroniqueur culinaire de Téléshopping sur TF1.

Autre grand évènement : la Semaine des mathématiques organisée en mars 2015, lors de laquelle **Science en Aveyron** a proposé au lycée Foch et à la MJC de Rodez des jeux mathématiques et l'exposition « Les mathématiques dans la vie quotidienne » de Fermat Science.

### FÊTE DE L'ENVIRONNEMENT DU LOT

#### Une journée festive de sensibilisation

En tant que membre du collectif Éducation à l'Environnement et au Développement durable dans le Lot (EEDD46), **Carrefour des Sciences et des Arts** a coordonné la 2<sup>e</sup> édition de la Fête de l'environnement dans le Lot. De nombreuses animations ont été proposées par les divers acteurs du collectif : découverte d'un rucher, reconnaissance des oiseaux, initiation aux sciences participatives, informations sur le compostage ou sur l'agriculture biologique lotoise, invitation à contribuer à une « charte de l'environnement »...

**2 500**

participants à la Fête des maths 2015, soit 150 % de personnes en plus qu'en 2014

### PARCOURS DES SENS DU SISQA

#### Transporter le public dans un autre monde...

Nouveaux décors, nouvelles animations... Le Parcours des sens du Sisqa que coordonne **Science Animation** se renouvelle chaque année ! Entre une pyramide de fer et une tour insolite, le public était invité à tester des expériences sensorielles issues des dernières recherches scientifiques, à perdre leurs sens dans un espace immersif ou encore à participer à un voyage interstellaire pour un jeu sensoriel original.

**2 500 m<sup>2</sup>**

dédiés au Parcours des sens du Salon international de la Qualité alimentaire de Midi-Pyrénées

Parmi les nouveautés du Parcours des sens du Sisqa : une tour immersive  
© Science Animation

1. Village des sciences des Hautes-Pyrénées, © Science en Bigorre

2. Village des sciences du Lot, © Carrefour des Sciences et des Arts

3. Fête des maths, au Village des sciences du Tarn-et-Garonne, © Fermat Science



1



3



2



4



5



6

### LE FESTIVAL D'ASTRONOMIE DE FLEURANCE S'EXPORTE AU LIBAN !

À Ciel Ouvert a organisé en mai 2015 le « 1<sup>er</sup> Festival d'Astronomie de Fleurance au Liban », ainsi nommé par ses partenaires libanais. Un évènement de trois jours construit sur le modèle du Festival d'Astronomie de Fleurance. Quatre conférenciers français – habitués du Festival de Fleurance – ont apporté leur contribution à cette « première » au Liban, qui a réuni plus de 1 000 personnes. C'est ainsi un nouveau pays qui accueille l'expertise d'À Ciel Ouvert après le Mexique, où l'association accompagne depuis 2009 la mise en place de « La Noche de las estrellas », basée sur le modèle de « La Nuit des Etoiles » française. Cette manifestation, désormais installée au Mexique, connaît chaque année un succès croissant avec une participation de l'ordre de 300 000 personnes sur l'ensemble des sites participants.

4. et 5. Festival d'Astronomie de Fleurance, © À Ciel Ouvert

6. Festival d'Astronomie de Fleurance au Liban, © À Ciel Ouvert

## Proposer des rencontres privilégiées avec des scientifiques

### LES SCIENCES AU DESSERT

#### Pour le plaisir partagé de l'esprit et des papilles !

Le cycle de conférences Les SCIENCES au DESSERT de Carrefour des Sciences et des Arts a vu le jour en 2012. Chaque conférence est suivie d'un moment convivial, gastronomique et participatif, où les talents culinaires de chacun peuvent s'exprimer. En 2015, elles ont abordé des thèmes aussi divers que les pôles, les prévisions météorologiques, l'archéologie, la biodiversité, l'astronomie, la lumière ou encore Rosetta.

Conférence de Michel Serres inaugurant le cycle sur le progrès des Découvrades de Soleil  
© Science Animation



### LES DÉCOUVRADES DE SOLEIL

#### De la mémoire au progrès

En 2015, deux grandes thématiques ont rythmé les conférences des Découvrades organisées par Science Animation et Météo France : « Mémoire, Mémoires » et « Les progrès ? Le Progrès ? - Aurions-nous désormais peur de l'avenir ? ». Le cycle « Mémoire, Mémoires » a abordé des sujets aussi variés et passionnants que le vieillissement, le cloud ou les faux souvenirs. Le nouveau cycle « Les progrès ? Le Progrès ? » a quant à lui accueilli de grands spécialistes sur des questions telles que la peur du progrès ou la robotique. Ce cycle a par ailleurs été inauguré par l'intervention de Michel Serres autour de la pensée et de l'inventivité.

**Plus de 1 000**

personnes se sont déplacées pour venir écouter la passionnante conférence de Michel Serres à la salle du Phare de Tournefeuille

### RENCONTRES « ÉLÈVES-CHERCHEURS »

#### Faire naître des vocations

En 2015, Carrefour des Sciences et des Arts a intensifié l'organisation de rencontres entre des chercheurs et les élèves de Cahors. De la 6<sup>e</sup> à la Terminale, collégiens et lycéens ont pu profiter à plusieurs reprises de l'intervention de scientifiques, soit dans une salle de conférences, soit au sein de leur propre établissement. Au total, six rencontres ont été organisées en 2015 auprès des jeunes cadurciens.

**530**

jeunes de Cahors ont eu la chance d'échanger avec des scientifiques durant l'année 2015



Rencontre avec l'explorateur Christian Clot, lors du festival Terres d'Ailleurs 2015 à Cahors  
© Carrefour des Sciences et des Arts

### FAMELAB

#### Découvrir de jeunes chercheurs sur scène

Sous le format « stand-up » des doctorants et de jeunes chercheurs ont relevé le défi de présenter, sur scène, un concept scientifique en seulement 3 minutes chrono ! Spectateurs et professionnels étaient là pour les juger et déterminer qui aura sa place lors de la finale nationale. La finale toulousaine était organisée par Science Animation avec le soutien du British Council et de l'Amcsti.

### FESTIVAL « TERRES D'AILLEURS » DE CAHORS

#### À la rencontre d'un explorateur !

« Terres d'ailleurs » est un festival mettant à l'honneur toutes les formes de sciences, allant de l'ethnologie à la biologie en passant par la géographie. Dans le cadre du festival en Midi-Pyrénées, Délires d'Encre et Carrefour des Sciences et des Arts ont mutualisé leurs forces pour proposer à des classes de primaires et collèges des ateliers de découvertes scientifiques et des rencontres avec l'explorateur Christian Clot, ainsi qu'une soirée grand public.



5

1. et 2. Le Festival d'Astronomie de Fleurance accueille chaque année de nombreux conférenciers de haut niveau, © À Ciel Ouvert  
3. Conférence Les SCIENCES au DESSERT, © Carrefour des Sciences et des Arts  
4. Conférence de l'astrophysicien Rémi Cabanac lors de la Fête de la science, © Science en Aveyron



1



2



3



4



6

5. L'écrivain et journaliste scientifique britannique Simon Singh à Beaumont-de-Lornagne pour y donner une conférence, © Fermat Science  
6. Lancement régional de la Fête de la science 2015 avec le physicien Julien Bobroff, © Science Animation

## Mêler arts et sciences

### JOURNÉES ÉLECTRIQUES

#### Quand la science et la création sonore se rencontrent

Organisé par le GMEA - Centre national de Création musicale d'Albi-Tarn, ce festival permet de découvrir la diversité de la création sonore et musicale d'aujourd'hui, à travers des spectacles, des installations et des conférences. *Science en Tarn* s'est associé au GMEA afin d'offrir à la programmation des Journées électriques un apport à la fois scientifique et artistique.



Installation proposée lors des Journées électriques  
© GMEA, Pauline Baixas

### LES SCIENCES AU CINÉMA

#### La science, c'est comme une boîte de chocolats...

Pour la 2<sup>e</sup> édition des Sciences au cinéma, *Carrefour des Sciences et des Arts* proposait des voyages au cœur des sciences sur grand écran ! Entre juin et décembre 2015, des soirées ont eu lieu dans 8 cinémas du Lot, avec au total 10 projections de courts-métrages scientifiques. Parmi eux, le documentaire « Le ventre, notre deuxième cerveau » produit par Arte, Grand Prix du festival international du film scientifique Pariscience. Après la projection, le public pouvait échanger sur les projections et les sciences autour d'une collation. Dans le cadre des Sciences au cinéma, l'association a également proposé des séances réservées aux scolaires dans plusieurs villes du Lot, avec la projection du documentaire « Naturopolis New York : la révolution verte ». Cette séance était suivie d'un échange mené par Nicolas Gouix, docteur en écologie, afin de faire découvrir aux élèves les problématiques sur le territoire du Lot ainsi que les métiers liés à l'environnement.

### SCIENTILIVRE

#### Un salon mêlant sciences et lecture

Organisé par l'association Délires d'encre dans plusieurs villes de Midi-Pyrénées, ce salon qui associe sciences et lecture accueille régulièrement des animations des associations du Groupe Science Animation. *Science en Tarn* a ainsi mis en place des ateliers et conférences lors du festival Scientilivre du Tarn, tandis que *Fermat Science* a organisé des animations pour les scolaires sur le thème de la police scientifique pour le salon de Beaumont-de-Lomagne.

8

*cinémas du Lot ont accueilli les soirées des Sciences au cinéma en projetant des courts-métrages scientifiques*

## Mettre en place des actions spécifiques pour la COP 21

### TRAIN DU CLIMAT

#### Parler du changement climatique sur un quai de gare !

Dans le cadre de la Fête de la science, le Train du Climat a amorcé son voyage le 6 octobre à Paris. À son bord, les « Messagers du climat », des spécialistes du climat, qui ont fait escale dans 19 villes pour répondre aux questions du public sur le changement climatique. *Science Animation* a organisé et coordonné plusieurs des animations proposées sur le quai de la gare Matabiau à Toulouse. Une belle occasion et un format original pour mobiliser le public sur la question climatique.

### SEMAINE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

#### Accompagner l'organisation d'un grand évènement autour de la COP 21

La Semaine du Développement durable portait cette année sur la thématique « climat, énergie, sciences et éducation à l'environnement et au développement durable ». *Science Animation* a accompagné la Ville et la Métropole de Toulouse pour organiser cet évènement réunissant ateliers, expositions, conférences, ballades thématiques ou encore théâtre de rue.

### @LECLIMATWEET

#### Une exposition sur le climat transformée en compte Twitter

Une exposition sur le changement climatique transformée en tweets ! C'est le pari un peu fou que s'est lancé *Science Animation* à l'occasion de la COP21. Le compte @LeClimatweet a ainsi partagé informations, quiz ou anecdotes durant un mois afin de susciter la curiosité sur Twitter et permettre à chacun de mieux comprendre les enjeux du changement climatique.

1 750

*curieux sont montés à bord du Train du climat à Toulouse. C'est la 2<sup>e</sup> plus forte fréquentation parmi les 19 étapes*

## Favoriser l'échange entre professionnels

### FORUM TERRITORIAL DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

#### Moment d'échanges entre acteurs de la culture scientifique et technique

Regrouper les acteurs locaux de la culture scientifique et technique pour qu'ils se découvrent, échangent et imaginent des projets ensemble. Tel est l'objectif de cette nouvelle rencontre initiée par la Région Midi-Pyrénées et le Pôle territorial de Référence « Sciences et Société en Midi-Pyrénées ». La journée, co-organisée par *Science Animation*, proposait plusieurs tables rondes ainsi qu'un « forum des initiatives » avec la présentation de 12 projets de médiation culturelle scientifique.

### SÉMINAIRE DE MUSÉOLOGIE

#### Une journée entre professionnels de l'exposition

*Science Animation* co-organise depuis deux ans, avec la Direction régionale des affaires culturelles Midi-Pyrénées, la Cité de l'espace, le Muséum de Toulouse, le musée des Abattoirs, le musée des Augustins et le musée Saint-Raymond, le Séminaire de muséologie de Midi-Pyrénées. En 2015, cet évènement a réuni plus de 200 personnes à la Cité de l'espace autour de la thématique « HORS NOS MURS : itinérance, circulation, délocalisation ».

### CONGRÈS ECSITE

#### Un Gamelab pour le réseau européen des centres de sciences

Depuis 2014, *Science Animation* coordonne le *GameLab* au congrès du réseau européen des centres et des musées de sciences. Centré d'abord sur des démonstrations de jeux vidéo à caractère scientifique, le *GameLab* s'est enrichi en 2015 de plusieurs ateliers : des démonstrations de jeux de plateau conçus pour la culture scientifique ou réutilisables en médiation, des tests de nouvelles technologies ou encore des ateliers de conception de jeux pour les expositions.



Atelier autour de projets de FabLabs durant la journée professionnelle du FabLab Festival 2015  
© Science Animation

### FABLAB FESTIVAL

#### Favoriser l'émergence de FabLabs en Midi-Pyrénées

Organisé par Artilect, le FabLab Festival réunit chaque année la communauté des FabLabs européens ainsi que les publics curieux ou initiés autour de tables rondes, ateliers de partage, stands et démonstrations de machines (découpeuses laser, fraiseuses, imprimantes 3D...). Partenaire de l'évènement, *Science Animation* a initié un atelier dédié à la présentation de projets de création de FabLabs en cours en Midi-Pyrénées et d'échanges autour de ces projets. Ces échanges ont permis de lancer la FedLab, Fédération régionale des FabLabs de Midi-Pyrénées.

5 000  
visiteurs au FabLab  
Festival 2015 lors de la  
journée professionnelle

# EXPOSITIONS

Mettre en scène les savoirs et les innovations, tel est le défi que se lancent chaque année les équipes du Groupe Science Animation autour de nouvelles thématiques. Penser une scénographie, imaginer un fil conducteur original, construire les contenus avec des experts... La création d'expositions n'est jamais une mince affaire... mais si passionnante ! En 2015, de nouvelles expositions ont vu le jour. Ou dirons-nous plutôt, la lumière...



## Permettre aux publics d'explorer l'insaisissable

### LUMIÈRE, FAITES L'EXPÉRIENCE !

#### Plongée au cœur de la lumière

À l'occasion de l'Année internationale de la Lumière, l'Espace EDF Bazacle et Science Animation ont présenté, en partenariat avec la communauté universitaire de Toulouse, une exposition interactive de 400 m<sup>2</sup> sur le thème de la lumière. Dans une ambiance tamisée et intrigante, l'exposition invitait à découvrir de manière ludique et originale les phénomènes scientifiques liés à cette thématique, et ce à travers une vingtaine d'expériences sensorielles. Observations, manipulations et mises en situation permettaient au public d'en apprendre plus sur la composition de la lumière, de percevoir l'invisible, de jouer avec les couleurs, de choisir le bon éclairage, de comprendre les illusions d'optique, ou encore d'observer les phénomènes de fluorescence et de phosphorescence. Un parcours permettant de constater que la lumière est intimement liée à l'art, à la science et à la technologie. En complément de cette exposition, une programmation a été élaborée avec de nombreux partenaires, proposant des conférences tout public, ainsi qu'un concours de *light painting* et des soirées destinées aux étudiants.

**56 000**

curieux ont visité l'exposition « Lumière, faites l'expérience ! » à l'Espace EDF Bazacle, dont 2 500 scolaires

### ZOOM SUR LES ÉCLIPSES

#### Une mini-exposition pour comprendre le phénomène

À l'occasion de l'éclipse partielle de Soleil en mars 2015, une mini-exposition a été présentée par Science en Bigorre à la Mairie de Tarbes. Les visiteurs ont pu en apprendre plus sur le phénomène des éclipses, leur place dans l'histoire, ainsi que sur les conditions d'observation du Soleil en toute sécurité. Des instruments d'observation adaptés ont aussi été présentés et utilisés, en duplex avec le Pic du Midi.

### LE CUBE

#### Une exposition pédagogique sur le cancer pour répondre aux questionnements des patients et de leurs proches

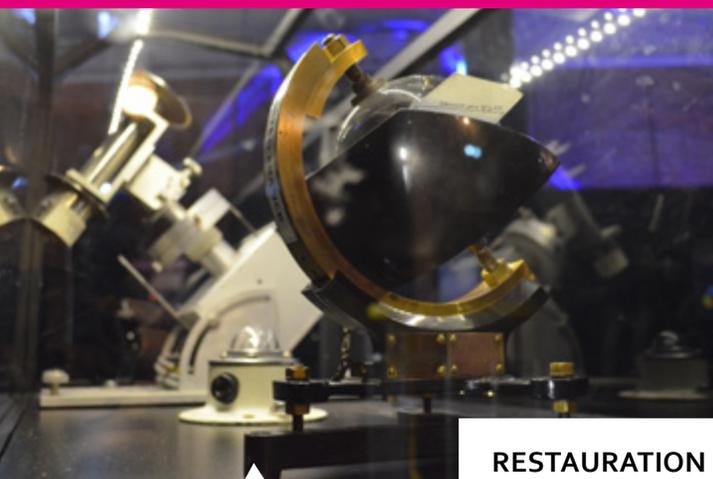
En 2015, Science Animation et le projet de recherche CAPTOR ont imaginé et réalisé « le Cube », un espace de médiation sur le cancer, présenté dans le hall de l'Institut Universitaire du Cancer de Toulouse-OncoPole. Cet espace d'exposition et d'échanges original sous forme de cube permettait d'informer le public sur les phénomènes biologiques et génétiques liés au cancer, sur les diagnostics et les traitements classiques et innovants, ainsi que sur les structures d'accompagnement des patients. Ayant reçu des retours très positifs, Science Animation et CAPTOR ont souhaité lui donner plus d'ampleur en répondant à l'appel à projets « Accompagnement et Information des Malades et des Proches » de l'Institut national du Cancer pour créer une version itinérante. Ce projet nommé « Face au cancer » a remporté l'appel à projets et devrait très bientôt être présenté dans plusieurs centres anti-cancer en France.

Exposition « Lumière, faites l'expérience » à l'Espace EDF Bazacle  
© Science Animation

**7** centres anti-cancer en France vont accueillir l'exposition « Le Cube » en 2016



Exposition « Le Cube » présentée à l'Institut Universitaire du Cancer de Toulouse-OncoPole  
© Science Animation



Instruments scientifiques présentés dans l'exposition « Lumière, faites l'expérience ! » © Science Animation

Valoriser le patrimoine scientifique et culturel

RESTAURATION ET AMÉNAGEMENT D'UNE CAGE DE FARADAY

Une cage de Faraday transformée en mini-musée

Et si on utilisait un bel objet du patrimoine scientifique pour réaliser un espace de médiation au sein d'un bâtiment de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier ? C'est l'idée du Service de Diffusion de la Culture des Sciences et Techniques de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées qui a souhaité exploiter l'enceinte d'une ancienne cage de Faraday pour créer une vitrine originale du patrimoine scientifique. Elle a pour cela fait appel à Science Animation afin de les accompagner dans la création de cet espace composé de panneaux d'exposition, de vitrines d'objets, de bornes multimédias ou encore de matériel de recherche.

PROJET SCIENTIFIQUE ET CULTUREL DE LA MAISON DES MÉTIERS DU CUIR DE GRAULHET

Accompagner la création d'un nouveau lieu culturel

Installée à Graulhet dans le Tarn, la Maison des Métiers du Cuir est consacrée aux métiers de la mégisserie et de la maroquinerie. Afin de valoriser ce site et de proposer un projet structurant autour de l'histoire du cuir, une mission a été confiée à Science en Tarn pour construire le Projet scientifique et culturel de ce lieu. L'association participe ainsi aux réflexions et à la rédaction d'un rapport pour la scénographie et la muséographie, sous la tutelle scientifique et technique de la Conservation départementale des musées du Tarn et sous l'autorité d'un comité de pilotage composé de plusieurs acteurs et structures du territoire.

Maison des Métiers du Cuir de Graulhet © Mairie de Graulhet



1 500

pièces de la Maison des Métiers du Cuir ont été inventoriées par Science en Tarn, préalable indispensable pour rédiger le Projet scientifique et culturel.



1. 2. et 3. Exposition « Lumière, faites l'expérience ! » à l'Espace EDF Bazacle, © Science Animation

4. 5. et 6. Exposition « Et si la plante idéale existait... » présentée au Centre de découverte des Sciences de la Terre de Martinique, © Science Animation



EN PRÉPARATION POUR 2016 : « ARCHÉO. UNE EXPO À CREUSER ! » ET « ENQUÊTE D'INSECTES »

Lors du 1<sup>er</sup> Séminaire de Muséologie, la rencontre entre Science Animation et le musée Saint-Raymond a permis de faire germer une collaboration. C'est ainsi qu'une co-production a vu le jour : la future exposition « Archéo. Une expo à creuser ! » présentée à partir de février 2016 au musée Saint-Raymond. L'année 2015 a ainsi vu les deux équipes imaginer et concevoir ensemble cette exposition interactive de 200 m<sup>2</sup> sur le métier d'archéologue. Carrefour des Sciences et des Arts a également débuté en 2015 la conception d'une exposition interactive sur les insectes. Cette dernière a pour but d'apporter des connaissances sur cette branche de la biodiversité afin de faire évoluer le regard du grand public, et plus globalement d'inciter à l'observation et au respect de la biodiversité.

7. et 8. Expositions « Murs sensoriels » et « Les bêtises de Berlingot » présentées au Sisqa 2015, © Science Animation  
9. Séance de créativité réunissant Science Animation et le musée Saint-Raymond pour imaginer une exposition sur le métier d'archéologue, © Science Animation

# ANIMATIONS

Le Groupe Science Animation déploie de nombreuses animations sur tout le territoire. Stages de découvertes, ateliers scolaires ou périscolaires, animations de lieux, jeux de piste, ateliers pour des séminaires professionnels... Les équipes proposent chaque année de nouveaux formats. L'année 2015 ne déroge pas à la règle : des séjours astro avec des jeunes venus de loin, des ateliers clé en main sur les maths ou encore la construction d'un robot par des experts et du public.

## Transmettre aux plus jeunes le goût pour les sciences

### SUR LE CHEMIN DES ÉTOILES

#### Une offre grandissante autour de l'astronomie, de l'aviation et de l'aventure spatiale spécialement pour les jeunes

L'observation du ciel est une source inépuisable de rêves, de contes, d'aventures humaines et de passions. C'est pourquoi À Ciel Ouvert a conçu des séjours spécialement pour les jeunes. 48 séjours ont été organisés pendant les vacances scolaires, permettant à 1 100 jeunes de vivre leur passion.

Au cours de l'année 2015, À Ciel Ouvert a également poursuivi le développement de sa palette d'activités en direction des scolaires, à travers notamment : de nombreux nouveaux modules, et plus particulièrement sur l'aviation et le spatial ; la mise à jour des modules pédagogiques existants, notamment sur le thème de la planète et du développement durable ; ou encore le développement d'activités sur le thème des Origines, dans la continuité d'un programme de coopération avec la Cité de l'espace, le Muséum de Toulouse, l'Université Autonome de Catalogne et le Centre d'Observation de l'Univers de Montsec.

**117**

classes ont participé à des modules pédagogiques d'À Ciel Ouvert au cours de l'année 2015

**400**

heures d'animations pour les jeunes ont été réalisées par Carrefour des Sciences et des Arts en 2015

### ANIMATIONS SCIENTIFIQUES DE CARREFOUR DES SCIENCES ET DES ARTS

#### Pour les jeunes explorateurs

En 2015, Carrefour des Sciences et des Arts a lancé 13 nouvelles animations, et plus particulièrement sur le thème de l'exploration. Classes de découvertes, stages scientifiques, mercredis des sciences, jeu de piste géologique, ateliers scolaires et périscolaires, ateliers avec les jeunes de la mission locale... Des animations proposées dans tout le Lot !

### ACTIVITÉS MATHÉMATIQUES POUR LES SCOLAIRES

#### Des semaines festives spécialement mises en place pour les classes

Fermat Science a organisé plusieurs manifestations spécialement dédiées aux scolaires : Fest'Maths, sur le thème de l'astronomie, Mater'Maths, journées dédiées aux maternelles, Récréa'Maths, opération sur le thème des énigmes mathématiques, ou encore Maths & Cirque, croisement original entre deux disciplines. Au menu : ateliers, conférences, expositions...

**3 300**

élèves de maternelles, de primaires, de collèges et de lycées ont participé aux semaines thématiques de Fermat Science

### BOITES DE FERMAT : DES ATELIERS CLÉ EN MAIN !

Fermat Science a lancé en 2015 un nouveau concept : des ateliers clé en main. Les boîtes de Fermat permettent d'animer un atelier scientifique en mettant à disposition tout le matériel nécessaire pour 150 enfants.

Atelier scientifique à la Ferme des Étoiles, lieu d'À Ciel Ouvert  
© À Ciel Ouvert

Animation scientifique pour les scolaires sur le monde des insectes  
© Carrefour des Sciences et des Arts

## Transmettre aux plus jeunes le goût pour les sciences

### BOITES À MÉTIERS

#### L'atelier de découverte des métiers : maintenant sur le spatial !

Partir d'un objet et remonter toute la chaîne des métiers qui lui sont associés : voici le principe de la « Boîte à métiers », projet initié par [Science Animation](#), en partenariat avec la Fondation C.Génial. En racontant l'histoire d'objets, de leur conception à leur réalisation et en présentant les métiers des différents intervenants dans sa fabrication, l'objectif est de faire changer la représentation des élèves sur les métiers scientifiques et techniques tout en suscitant des vocations dans ces filières. Après deux premiers scénarios conçus autour des filières du médicament et de l'aéronautique, [Science Animation](#) a développé en 2015, en partenariat avec le CNES et la Fondation Thales, une nouvelle Boîte à métiers sur la filière du spatial : « Le satellite, de l'idée à la mise en orbite... Remontez la chaîne des métiers ! ».



19

collèges et lycées de la région ont accueilli les ateliers « Boîtes à métiers » en 2015

« Boîte à métiers aéronautique » : un jeu de rôles pour faire découvrir cette filière aux jeunes  
© Science Animation

### PROJET « DIS-MOI ROSETTA, SOMMES-NOUS SEULS DANS L'UNIVERS ? »

#### Questionner les jeunes sur la vie dans l'univers

Cette opération, à l'échelle de quatre départements en Midi-Pyrénées, a pour objectif d'informer et sensibiliser les élèves des collèges et lycées sur les multiples questions liées à la vie dans l'univers et à ses origines. Coordonné par [À Ciel Ouvert](#), ce projet associe également [Science en Aveyron](#), [Science en Bigorre](#) et [Science en Tarn](#). Initié en 2015 et déployé plus largement en 2016, il comprend à la fois la présentation d'une exposition sur les comètes et la mission Rosetta, une mallette pédagogique complète sur la mission spatiale, des animations dans les établissements scolaires et des conférences avec des chercheurs de la région.

### PROJET « LES ROBOTS DANS NOTRE QUOTIDIEN »

#### Quand les robots débarquent dans les lycées

En 2015, [Science Animation](#) a souhaité développer de nombreuses actions durant l'année autour d'un thème fil rouge : la robotique. L'équipe s'est ainsi associée à Planète Sciences Midi-Pyrénées pour concevoir un projet dont l'objectif est de faire découvrir aux jeunes de la région la robotique. Durant quinze jours, les lycées participant à l'opération accueilleront une série d'événements articulés autour d'animations, d'ateliers et de rencontres avec des professionnels de la robotique. Une partie de ces activités a par ailleurs été imaginée durant des ateliers de créativité avec des jeunes proposés lors de la finale régionale des Trophées de Robotique 2015.

### MASTERCLASSE D'ASTROPHYSIQUE POUR DES JEUNES DE SEINE-SAINT-DENIS

#### Des jeunes venus de loin pour regarder au loin

En mai 2015, la Ferme des Étoiles a accueilli un séjour de formation aux sciences pour un groupe d'une vingtaine de lycéens venant en grande majorité de Seine-Saint-Denis. Ce séjour a été organisé par [À Ciel Ouvert](#) et l'association Science Ouverte. Durant une semaine, les jeunes volontaires ont étudié les mathématiques et l'astrophysique avec Jérôme Perez, chercheur à l'ENSTA Paristech, et pratiqué l'astronomie avec les animateurs d'À Ciel Ouvert. Une expérience enrichissante pour tous les acteurs du projet, qui sera renouvelée en 2016 !

### Faire vivre des expériences aux publics

#### ANIMATIONS DURANT L'ÉCLIPSE DU SOLEIL

##### Mobilisation générale pour un évènement exceptionnel !

À l'occasion de l'éclipse partielle de Soleil du 20 mars 2015, le [Groupe Science Animation](#) a invité le grand public à se rassembler sur 5 lieux midi-pyrénéens, afin de partager et vivre ensemble cet évènement. Les équipes de médiateurs scientifiques de [Science en Aveyron](#), [Science en Bigorre](#), [À Ciel Ouvert](#) et [Carrefour des Sciences et des Arts](#) se sont mobilisées pour accueillir curieux et passionnés, répondre à leurs questions et leur mettre à disposition des instruments adaptés pour une observation sans risque. [Science en Bigorre](#) a par ailleurs réalisé et présenté une mini-exposition pour cette occasion.



Observations en toute sécurité avec les médiateurs du Groupe Science Animation durant l'éclipse de Soleil de mars 2015

© À Ciel Ouvert

5

lieux midi-pyrénéens ont été animés par les équipes du Groupe Science Animation durant l'éclipse solaire 2015

#### ESPACE ROBOTIQUE À LA NUIT EUROPÉENNE DES CHERCHEURS

##### Jouer les « chefs d'orchestre » autour du thème de la robotique

Lors de la Nuit européenne des Chercheurs, [Science Animation](#) a coordonné plusieurs animations, dont un stand à Toulouse dédié à la robotique. Il regroupait à la fois des chercheurs du LAAS-CNRS venus avec le robot humanoïde Roméo, des étudiants de l'école d'ingénieurs UPSSITECH qui faisaient découvrir les surprenantes capacités du robot humanoïde Poppy et l'artiste marionnettiste Thomas Peyruse qui a présenté son travail artistique avec le robot Poppy. Cette animation mettait ainsi en lumière la diversité des usages et des applications de la robotique.

Le robot humanoïde Roméo présenté par des chercheurs du LAAS-CNRS lors de la Nuit européenne des Chercheurs 2015 à Toulouse

© Science Animation



#### ESPACE ROBOTIQUE À LA SEMAINE DE L'INDUSTRIE

##### Vivre la construction d'un robot et la partager

Et si nous propositions au public de la Semaine de l'industrie d'assister à la construction d'un robot Poppy ! C'est le défi que se sont lancés les six centres du programme des Investissements d'Avenir Inmédiats, dont [Science Animation](#). Entourée de professionnels et d'étudiants passionnés de robotique, l'équipe de Science Animation animait un grand stand dédié à la robotique sur le Village de l'industrie organisé par l'UIMM Midi-Pyrénées.

## Proposer des ateliers spécifiques pour les professionnels

### ACCUEIL ET ANIMATIONS DE SÉANCES CRÉATIVES

#### Pour favoriser la créativité de professionnels

Les équipes du Groupe Science Animation interviennent régulièrement auprès de groupes de professionnels pour proposer des ateliers spécifiques autour des sciences, des techniques et de l'innovation. Le but : rassembler, offrir un moment de découverte en toute convivialité et favoriser l'échange et la créativité.

Dans le cadre de la Semaine de la Qualité de Vie au Travail organisée sur le site toulousain de Thales Alénia Space, *Science Animation* a ainsi proposé plusieurs séances d'initiation aux méthodes de créativité aux salariés de l'entreprise.

En septembre 2015, *À Ciel Ouvert* a de son côté accueilli un public bien particulier venu tout droit de Paris : une dizaine de scénaristes de Canal+ ont profité du calme reposant du lieu afin d'imaginer les futurs scénarios de courts-métrages.



Camp d'été du Centre international de Mathématiques et d'Informatique de Toulouse accueilli par l'équipe de Fermat Science à la Maison natale de Pierre Fermat  
© Fermat Science

### ACCUEIL DE CAMPS UNIVERSITAIRES

#### Semaines studieuses dans des lieux uniques

Durant l'été 2015, *Fermat Science* a accueilli le camp d'été du Centre international de Mathématiques et d'Informatique de Toulouse. Ce stage s'adressait aux lycéens et étudiants en classe préparatoire ou en Licence, autour du thème de la sécurité.

En 2015, *À Ciel Ouvert* a également accueilli l'Université de Namur pour la troisième année consécutive. Étudiants et professeurs (une quarantaine de personnes) ont choisi de passer une semaine studieuse dans le cadre de la Ferme des Étoiles. Au programme : astrophysique avec les enseignants et initiation pratique à l'astronomie avec les animateurs d'*À Ciel Ouvert*.

### L'ÉQUIPE D'À CIEL OUVERT, EN APPUI POUR L'ANIMATION DE SITES CULTURELS

Tout au long de l'année 2015, *À Ciel Ouvert* a assuré les animations astro sur plusieurs lieux en France.

Tout d'abord pour les visiteurs des Nuits du Pic du Midi : dès leur arrivée, ils ont été pris en charge par un animateur d'*À Ciel Ouvert* qui leur a fait visiter les installations scientifiques et découvrir le ciel.

Les équipes d'*À Ciel Ouvert* étaient également présentes durant l'été 2015 à la Cité de l'espace pour animer leurs « Nocturnes de l'Été ». Plusieurs milliers de personnes ont participé aux 8 soirées organisées en juillet et en août.

*À Ciel Ouvert* intervient par ailleurs dans le cadre du projet « Volez Jeunesse ! » du Musée de l'air et de l'espace et du CNES, proposant un programme d'animations spatiales pour les jeunes des centres de loisirs et le grand public, en priorité du département de Seine-Saint-Denis. Six ateliers pour les jeunes et deux ateliers « grand public adultes » ont été mis en œuvre durant une semaine par des animateurs d'*À Ciel Ouvert*. Ils ont permis de sensibiliser 1 200 jeunes et 400 adultes.

1. et 2. Stand dédié à la robotique lors de la Semaine de l'Industrie 2015, © Science Animation  
3. et 4. Stages astro pour jeunes et pour adultes animés par *À Ciel Ouvert*, © *À Ciel Ouvert*



5. et 6. Ateliers scientifiques de Carrefour des Sciences et des Arts, © Carrefour des Sciences et des Arts  
7. Le camion « Science Tour » des Petits Débrouillards, accueilli et animé par Science en Aveyron lors de son passage à Rodez, © Science en Aveyron

# DISPOSITIFS ET OUTILS

Un robot humanoïde, des masques de réalité virtuelle, des instruments scientifiques, une mallette de jeux mathématiques... De nouveaux dispositifs et outils pédagogiques sont venus compléter l'offre du Groupe Science Animation en 2015. Tandis que d'autres ont voyagé à l'autre bout du monde...



Le robot Poppy, présenté au public du FabLab Festival 2015  
© Science Animation

## De nouveaux outils numériques au service de la médiation scientifique

### MASQUES DE RÉALITÉ VIRTUELLE OCLUS RIFT

#### Pour des voyages immersifs

Se lancer dans une chute vertigineuse en grand huit ou explorer le système solaire... Le masque de réalité virtuelle Oculus Rift permet d'immerger le public dans des environnements extraordinaires ou sensationnels, de lui faire voir l'invisible ou l'infiniment grand. Science Animation et À Ciel Ouvert se sont dotés en 2015 de plusieurs masques afin de faire tester aux publics cette nouvelle technologie, de les plonger dans des univers incroyables, et imaginer avec eux de nouveaux usages, notamment pour la médiation scientifique.

Séance d'immersion au cœur de la galaxie grâce aux masques immersifs  
© À Ciel Ouvert

### TABLETTES NUMÉRIQUES POUR L'ASTRONOMIE

#### Des supports pour les animateurs

À Ciel Ouvert s'est équipé de nouvelles tablettes numériques, 20 au total, sur lesquelles ont été installées des applications relatives à l'astronomie. Ces tablettes sont mises à la disposition du public lors des soirées d'observation du ciel à la Ferme des Étoiles et au Pic du Midi.

Sans remplacer l'animateur, elles constituent un outil précieux pour la découverte du ciel et un apport complémentaire d'information pour mieux comprendre le ciel et aller plus loin dans la connaissance.



### POPPY, LE ROBOT HUMANOÏDE OPEN SOURCE

#### Le plus attachant des outils pédagogiques

Conçu par le laboratoire Flowers à l'Inria Bordeaux et ENSTA ParisTech, le robot humanoïde Poppy a rejoint l'équipe de Science Animation. Son corps, imprimé en 3D, a été créé pour étudier l'apprentissage moteur et les interactions sociales. Grâce à sa structure et à son code open source, Poppy constitue un bel outil pédagogique que chacun peut utiliser ou modifier. Il permet ainsi d'aborder et de questionner l'univers de la robotique et ses enjeux. Présenté à la Semaine de l'industrie ou encore à la Nuit européenne des Chercheurs, il n'a laissé personne indifférent !

### INSTALLATION DE LIGHT PAINTING

#### Illuminez, dessinez et contemplez votre oeuvre !

Produite par Science Animation dans le cadre de l'exposition « Lumière, faites l'expérience ! », cette installation interactive offre une animation originale au public : expérimenter le *light painting*, une technique photographique qui permet de « dessiner grâce à la lumière ». Face à un appareil photo, le public, doté d'accessoires lumineux, s'amuse à dessiner des formes, écrire, composer un paysage... pour découvrir instantanément son œuvre sur un écran.

### DES ÉTUDIANTS AU DÉFI POUR IMAGINER UNE CAMPAGNE DE CROWDFUNDING AUTOUR D'UN DISPOSITIF

En 2014, Science Animation a accompagné l'artiste Golnaz Behrouznia dans la production d'un dispositif numérique entre art et science : Connexa Viva. Afin de lui permettre de développer plus encore son œuvre, des étudiants de l'école de commerce ICD Toulouse ont été mis au défi durant une nuit pour imaginer, en équipe, des campagnes de financement participatif autour de ce projet. Six équipes ont évalué les cibles et partenaires potentiels, les stratégies de communication ou encore les modalités de mise en œuvre. Science Animation était présent pour répondre aux questions et conseiller les participants.

## Se doter d'outils scientifiques et techniques de pointe

### SPECTROMÈTRE

#### Un instrument scientifique au service de la médiation

Pyrènes Sciences s'est équipé d'un spectromètre permettant de décomposer la lumière. Cet instrument a été mis à disposition de l'Observatoire de Sabarat qui a réalisé un atelier sur les différentes compositions des étoiles. Cet atelier a été présenté pendant la Fête de la science, à Scientilivre et dans différentes classes de collèges.



### SALLE DE SIMULATEUR DE VOL

#### S'initier au métier de pilote

Les curieux du ciel et avides de sensations peuvent maintenant s'initier au métier passionnant de pilote grâce à la nouvelle salle de simulateur de vol d'À Ciel Ouvert. Le site dispose de 6 nouveaux postes de simulation entièrement équipés (manettes, pédales, joysticks, sièges dynamiques) permettant de reproduire avec un réalisme saisissant toutes les sensations vécues pendant un vol. Tout l'été, les participants aux séances de pilotage ont été accompagnés par un instructeur spécialisé qui a mis autant de passion à retracer l'histoire fascinante de l'aviation qu'à dispenser de solides bases en pilotage.

Séance de pilotage accompagnée par un instructeur spécialisé, © À Ciel Ouvert

**7 200**  
personnes ont bénéficié  
des outils pédagogiques de  
Fermat Science en 2015

## Développer des mallettes pédagogiques

### NOUVELLES MALLETTES SUR LES MATHS

#### Jeux et mathématiques

Fermat Science renouvelle encore cette année ses propositions de mallettes pédagogiques. Nouvelle venue, la mallette « Récréa'Maths » propose des défis, des plateaux de jeux, des manipulations sur des thèmes mathématiques originaux, autour de Fermat, son pays, son temps et son œuvre. Autre mallette : « Les Apprentis Géomètres - vous allez aimer la géométrie ! » Cette mallette a pour objectif de faire manipuler les élèves autour de jeux liés à la géométrie. Elle est divisée en trois thèmes : Dans la Ville, Dans la Nature et Dans le Ciel. Et oui, les mathématiques sont partout !

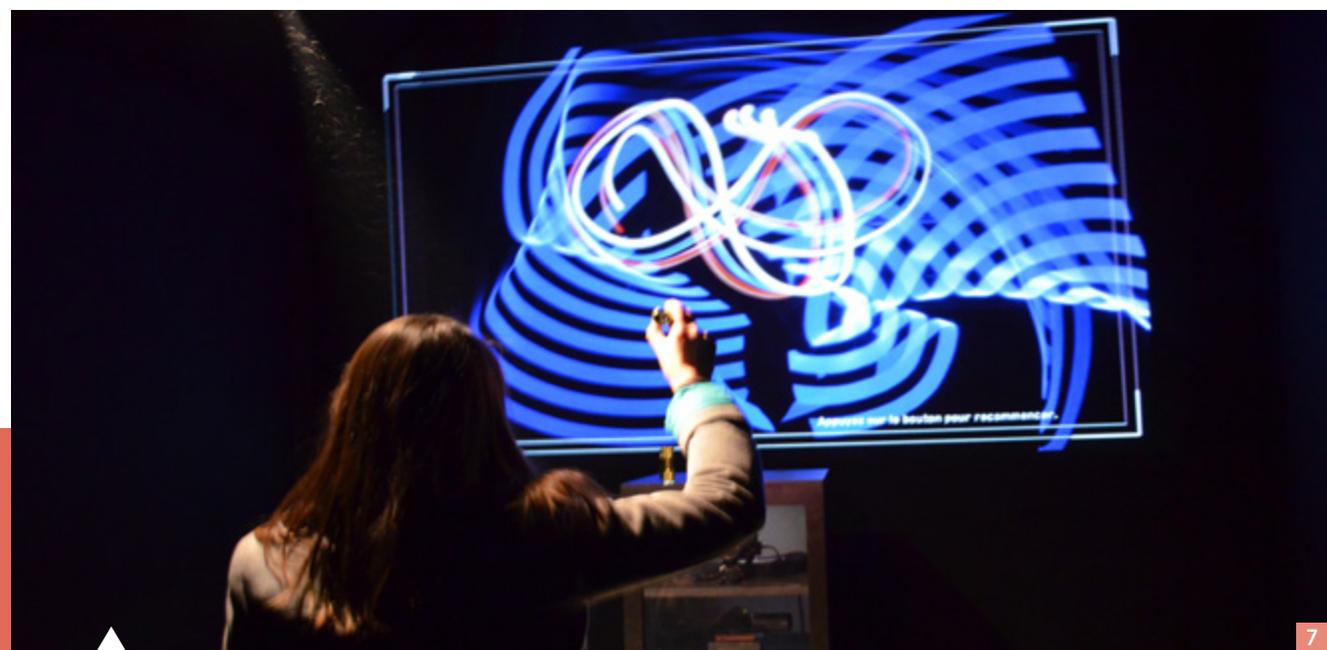
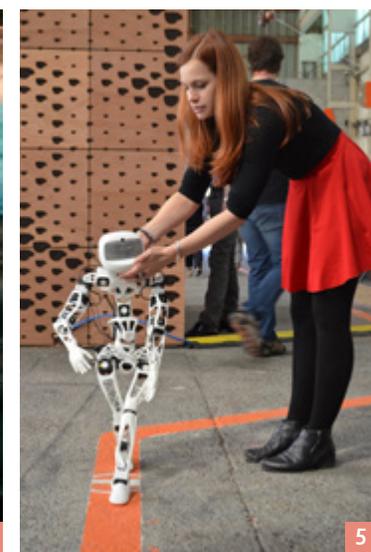
Mallette de jeux autour de la géométrie, © Fermat Science



### VERS L'INTERNATIONAL !

Outre les nombreux établissements scolaires du département et du territoire qui ont emprunté les outils pédagogiques de Fermat Science, l'année 2015 a été marquée par une diffusion au niveau national et international : États-Unis, République tchèque, Belgique... Et 2016 offre d'aussi belles perspectives puisqu'une convention est en cours de signature avec le consulat de Hong Kong pour leur année spéciale autour des mathématiques...

1. Bac à sable à réalité augmentée présenté sur le quai de la gare Matabiau de Toulouse lors du passage du Train du climat, © Science Animation
2. La mallette pédagogique « Les Apprentis Géomètres » renferme de nombreux jeux, © Fermat Science
3. Salle de simulateur de vol composée de 6 postes à la Ferme des Étoiles, © À Ciel Ouvert



4. et 5. Le robot Poppy présenté lors de la Semaine de l'industrie et au FabLab Festival, © Science Animation
6. Démonstration des casques Oculus Rift lors de « Lumières sur le Quai », © Science Animation
7. Installation de light painting proposée dans l'exposition « Lumière, faites l'expérience ! », © Science Animation

# PROJETS DE SCIENCE ET D'INNOVATION OUVERTES

Être médiateur scientifique et technique, c'est créer du lien. Entre les citoyens et le monde de la recherche. Entre la jeunesse et l'entrepreneuriat. Entre les artistes, les scientifiques, les enseignants... Il s'agit de créer des ponts, des temps de rencontres, des lieux de croisement. L'année 2015 a été riche en projets de recherche et d'innovation ouvertes. De l'implication des équipes dans des projets nationaux ou européens au lancement de nouveaux lieux créatifs.

## Impliquer les citoyens dans des projets de recherche

### PROGRAMME EUROPÉEN RRI TOOLS : POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION RESPONSABLES

#### Définir et recenser les bonnes pratiques

Science Animation coordonne depuis 2014, une part importante de la contribution française au programme européen « RRI Tools ». Il s'agit d'aider les acteurs de la recherche à mettre en place une démarche dite de Recherche et d'Innovation Responsables (RRI) qui soit pleinement en phase avec les attentes et les valeurs de la société d'aujourd'hui. À ce titre, on cherche notamment à impliquer plus directement les citoyens, à favoriser une analyse critique des différents projets de recherche et à mieux apprécier les impacts probables. Ceci suppose d'affirmer la transparence des méthodes et des résultats de la recherche.

Science Animation doit notamment recenser et décrire précisément les « bonnes pratiques » de RRI d'ores et déjà mises en œuvre en France. Cela est un préalable à leur dissémination sur le territoire et plus largement en Europe. Il faut aussi établir un système d'indicateurs permettant de juger de l'intérêt et des effets des méthodes proposées. Pour mener son action, Science Animation collabore avec un grand nombre d'acteurs impliqués à des titres très divers dans cette réflexion, en organisant des rencontres et en animant une plateforme collaborative dédiée.

### PROJET FRIPON : DÉTECTION DE MÉTÉORITES

#### Mobiliser les bonnes volontés dans le cadre d'un projet scientifique

En 2015, la caméra du réseau « Fripon » de surveillance du ciel a été installée à la Ferme des Étoiles, lieu d'À Ciel Ouvert. Le projet est double : détecter la chute de météorites grâce à la caméra pour le projet scientifique « Fripon » et, en cas de chute, partir sur le terrain à la recherche de la météorite signalée. Ce second volet s'inscrit dans le cadre du projet de science participative « Vigie-Ciel » auquel À Ciel Ouvert s'est également associé. Lorsqu'une chute aura été repérée, il s'agira de mobiliser des bonnes volontés pour retrouver l'objet. Ce programme s'accompagne d'une sensibilisation et d'une initiation à la reconnaissance des météorites.

**26**  
organisations sont impliquées dans le consortium du projet européen RRI Tools

## Stimuler et accompagner les innovateurs de demain

### DÉFI HABITAT

#### Des ateliers de créativité jusqu'au salon de l'innovation

Partager la culture de l'innovation au sein des lycées en faisant travailler les élèves sur l'habitat du futur. C'est le projet que Science Animation a mis en place fin 2014, en partenariat avec l'Agence du développement économique, de l'export et de l'innovation en Midi-Pyrénées et le Rectorat de l'Académie de Toulouse. À travers un suivi et des séances de créativité, quatre groupes de lycéens issus de lycées d'Albi, Colomiers, Millau et Muret ont pu imaginer de nouvelles formes d'habitat qu'ils ont fièrement présentées à des professionnels à l'occasion du salon de l'innovation Midinnov 2015.

### INNO'CUP JUNIOR

#### Le challenge des jeunes innovateurs

Lancé pour la 1<sup>ère</sup> fois en 2015, Inno'cup Jr invitait les jeunes à présenter en vidéo un projet d'innovation permettant d'améliorer notre quotidien. Coordonné par La Casemate, centre de culture scientifique de Grenoble, ce challenge des jeunes innovateurs a été organisé sous le haut patronage du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, par le réseau Inmédiats et ses partenaires, l'Ambassade des États-Unis en France, Xerox Research Centre Europe, Grenoble École de Management et MINATEC. En tant que partenaire du réseau Inmédiats, Science Animation a animé le concours pour les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

### CONCOURS C.GÉNIAL COLLÈGE

#### Mettre en lumière de jeunes porteurs de projets scientifiques et techniques

Porté par l'Éducation nationale, en partenariat avec la Fondation C.Génial, ce concours permet à de jeunes collégiens volontaires de présenter un projet didactique et innovant dans les domaines scientifiques et techniques. Les projets sont réalisés en partenariat avec le monde de la recherche et de l'entreprise au travers de collaborations avec des scientifiques, des chercheurs, des ingénieurs et des techniciens. Science Animation a participé à l'organisation et au jury de la finale de l'Académie de Toulouse.

Des collégiens lors d'un atelier de fabrication au FabLab de Lézat-sur-Lèze  
© Science Animation

## PROJETS DE SCIENCE ET D'INNOVATION OUVERTES

### Favoriser les croisements interdisciplinaires

#### METABODY

##### La médiation au service de la rencontre arts-sciences

Metabody est un projet européen qui consiste à mettre en place une plateforme d'expérimentation, de réflexion et de partage transdisciplinaires dans le domaine artistique. Artistes, programmeurs, techniciens et scientifiques se retrouvent pour construire ensemble un projet commun. Science Animation était chargé de mettre en lumière, notamment à travers de la médiation entre les publics et la réalisation d'une vidéo, les échanges entre artistes et chercheurs lors d'une semaine de résidence artistique : souligner les interactions, illustrer l'évolution de la réflexion et des dispositifs et permettre au public de mieux appréhender le projet Metabody.

Journées d'échanges et de réflexions entre artistes et chercheurs autour de l'usage du numérique, dans le cadre du projet européen Metabody  
© Science Animation

#### WAVE

##### Croiser les arts du cirque et la recherche

Wave, exposition sur l'ingéniosité collective imaginée par BNP Paribas, s'est installée en novembre 2015 à La Grainerie à Balma, espace dédié aux arts du cirque. Science Animation y a co-organisé et animé une passionnante table ronde sur le thème de la R&D dans le domaine artistique, réunissant professionnels des arts du cirque, designers, universitaires et innovateurs.

## (Re)penser des lieux, réels ou en ligne, pour favoriser l'innovation et la construction collective

#### PARTICIPATION AU DÉVELOPPEMENT DE FABLABS EN RÉGION

##### Pour favoriser la dissémination de l'esprit « Maker »

Le Groupe Science Animation a poursuivi en 2015 son travail dans la mise en place de FabLabs. Science Animation s'est ainsi impliqué dans le lancement de la Fédération régionale des FabLabs et est intervenu lors du FabLab Festival pour proposer une journée dédiée aux projets en cours en Midi-Pyrénées. L'association a par ailleurs apporté son appui à plusieurs FabLabs en gestation, dont celui de l'École des Mines d'Albi. Elle a pour cela confié une mission à un groupe d'étudiants pour penser son organisation, son modèle économique et démarrer sa promotion.

De son côté, Science en Aveyron est partenaire de la MJC de Rodez et a assisté à toutes les réunions permettant la mise en place et le fonctionnement d'un FabLab.

#### MAKERSCIENCE

##### Plateforme d'échanges de bonnes pratiques en médiation scientifique et technique

De nombreux acteurs locaux sont aujourd'hui impliqués dans des projets de médiation scientifique et technique. Il apparaît aujourd'hui que la mise en réseau et le partenariat entre ces acteurs sont des éléments fondamentaux et structurants pour l'accès à la culture scientifique et technique. Cependant, il n'existe pour le moment aucun outil commun permettant cette mise en réseau et facilitant la communication entre tous. Pour tenter d'apporter une réponse à ce besoin, Science Animation a lancé, à l'occasion des Ateliers Inmédiats 2015, la version bêta de Makerscience. Ce réseau social dédié aux acteurs de la médiation scientifique et technique vise à favoriser l'entraide, les rencontres et l'échange de bonnes pratiques.

## (Re)penser des lieux, réels ou en ligne, pour favoriser l'innovation et la construction collective

#### PROJET SMARTPUPILS

##### Inventer le collège de demain avec ses usagers

Et si c'était les élèves, les parents et les enseignants qui imaginaient et repensaient le collège de demain ? Ce projet retenu dans le cadre du programme européen ERASMUS+ réunit six partenaires français et espagnols : la Communauté de communes de la Lèze, le collège André Saint Paul au Mas-d'Azil, Science Animation, le collège Virolai de Barcelone, la Direcció General de Telecomunicacions i Societat de la Informació (DGSi) et la Fondation EVERIS. Leur ambition commune : réinventer le collège européen de demain en s'appuyant sur les outils numériques et les nouvelles méthodes pédagogiques collaboratives. Il s'agit ainsi de mettre en place une pédagogie coopérative au sein du collège en le transformant en un espace de travail ouvert et partagé.

#### LE CATALYSEUR EN PRÉFIGURATION À FUTURAPOLIS

##### Co-construire le futur « tiers-lieu » du campus de Rangueil

Le Catalyseur est le futur « tiers-lieu » du campus de Rangueil, porté par l'Université Toulouse III - Paul Sabatier, l'INSA Toulouse, le CROUS de Toulouse et Science Animation. Il visera à favoriser l'innovation ouverte et l'entrepreneuriat étudiant, notamment en rapprochant étudiants, personnels universitaires et entreprises. À l'occasion du salon Futurapolis 2015, organisé au Quai des Savoirs, Science Animation a présenté un aperçu du Catalyseur et ce qui en fera sa richesse : un espace de convivialité pour croiser les individus et leurs envies, un espace de créativité pour brainstormer, un espace FabLab pour prototyper et un showroom et lieu de test de projets universitaires. Un petit avant-goût pour susciter l'envie de voir apparaître ce lieu le plus vite possible !



1., 2. et 3. Showroom de projets de recherche, espace de discussion sur les innovations de demain, zone de créativité... Démonstration à Futurapolis de ce que proposera le futur lieu « Le Catalyseur », © Science Animation  
4. et 5. Ateliers de prototypage avec les collégiens pour repenser leur établissement scolaire, dans le cadre du projet Smartpupils, © Science Animation

# ANIMATION TERRITORIALE ET DIFFUSION

Le Groupe Science Animation a pour mission de réduire la distance, tant géographique que culturelle, entre les publics et les acteurs de la recherche et de l'innovation. Pour cela, les équipes circulent à travers la région pour présenter des productions, mettre en place des actions et faire se rencontrer spécialistes et publics éloignés. Plus qu'une simple diffusion, il s'agit véritablement d'animer un territoire. Un territoire qui va largement s'agrandir dès 2016...



#Datawall, installation audiovisuelle interactive du collectif Clair Obscur présentée lors de « Lumière sur le campus », proposant une représentation graphique et générative d'un réseau, © Science Animation

## En préparation pour 2016 : partager la culture scientifique et technique au sein de la nouvelle et grande région

À partir de 2016, le Groupe Science Animation fera partie de la nouvelle grande région Languedoc Roussillon Midi Pyrénées. Dès 2015, il s'agissait donc de commencer à préparer l'animation de ce grand territoire. En allant à la rencontre des acteurs de l'ancienne région Languedoc-Roussillon. En déployant de nouveaux outils pour disséminer la culture scientifique et technique encore plus largement. En donnant une nouvelle ampleur à des événements...

La Fête de la science 2016, coordonnée en région par Science Animation, se déploiera maintenant sur 13 départements. Cela implique un important travail de préparation pour mobiliser les nombreux acteurs et coordonner leurs actions.

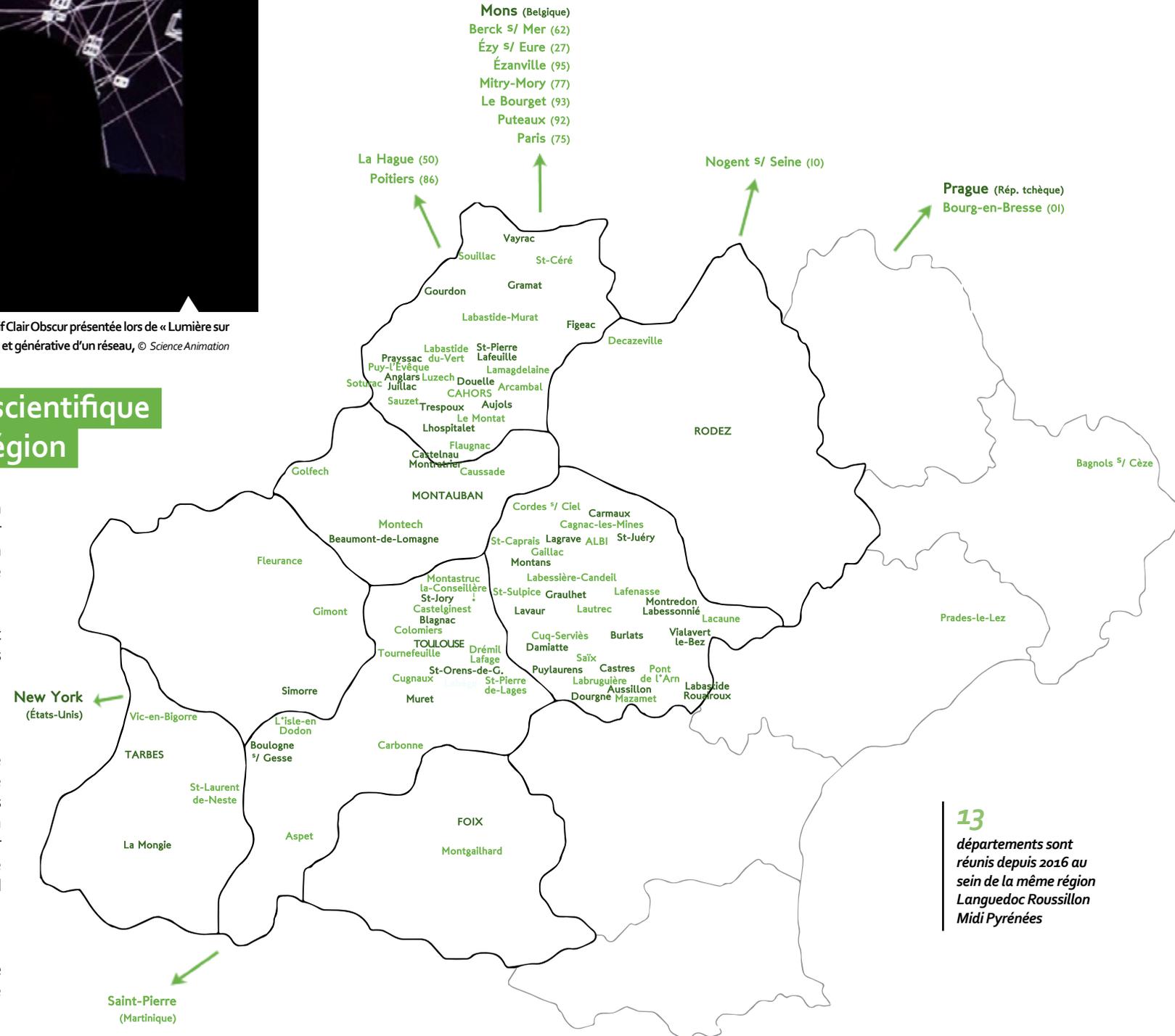
Science Animation lancera par ailleurs deux nouveaux outils en 2016 dans la grande région.

Tout d'abord un nouveau média social de la Région Languedoc Roussillon Midi Pyrénées dédié au partage des sciences et techniques : Echosciences Sud. Son objectif sera de « raconter le territoire » sous l'angle de la culture scientifique et technique (acteurs impliqués, actions mises en place, coulisses de la recherche et de l'innovation locales, événements culturels...). Il visera tous les amateurs de sciences et de technologies habitant la région, afin de leur faire découvrir ce qui se passe tout près de chez eux. Conçu par la Casemate à Grenoble, cet outil a été dupliqué par Science Animation sur la région. L'équipe a par ailleurs amorcé en 2015 un travail éditorial et d'animation de communautés pour un lancement en 2016.

Autre outil original : le futur espace mobile dédié au partage des sciences et des innovations. Cette semi-remorque, spécialement aménagée, disposera d'espaces d'expérimentation et de diffusion, dont un mini FabLab et un laboratoire d'usages. La conception de cet espace a débuté en 2015 pour une tournée dès la fin 2016.

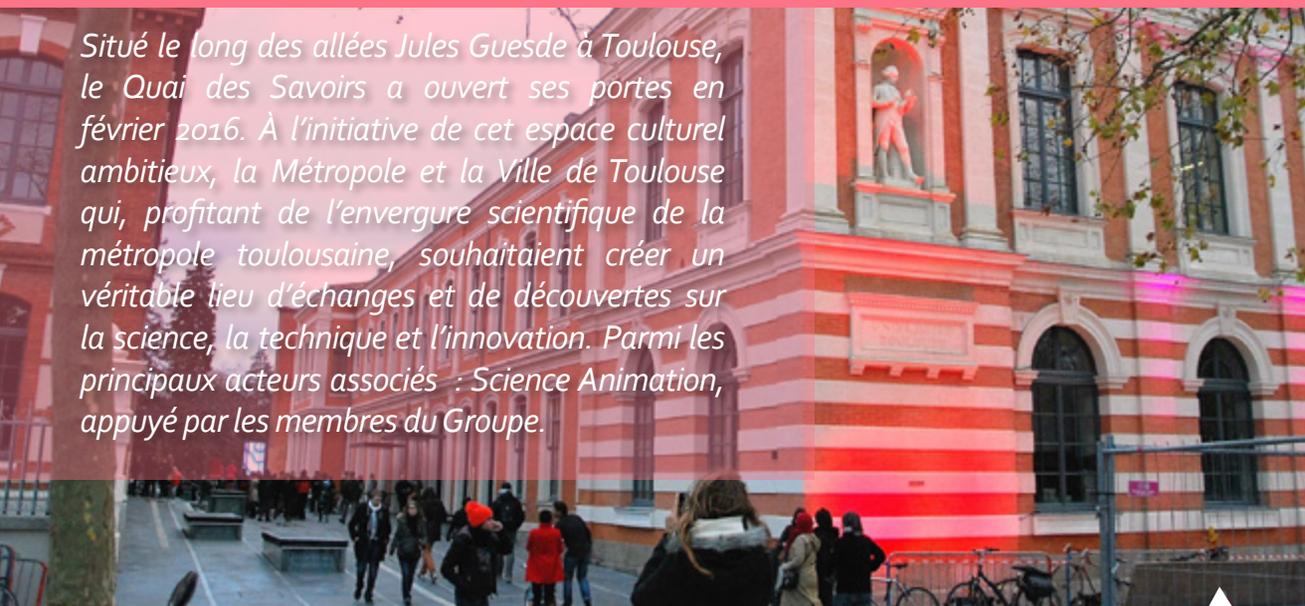
## Diffusion des réalisations du Groupe Science Animation en 2015

Établissements scolaires, bibliothèques, espaces culturels, salles de spectacles, universités, mairies... Diverses structures ont fait appel aux associations du Groupe Science Animation afin de bénéficier d'outils de médiation.



# ZOOM SUR LE QUAI DES SAVOIRS

Situé le long des allées Jules Guesde à Toulouse, le Quai des Savoirs a ouvert ses portes en février 2016. À l'initiative de cet espace culturel ambitieux, la Métropole et la Ville de Toulouse qui, profitant de l'envergure scientifique de la métropole toulousaine, souhaitent créer un véritable lieu d'échanges et de découvertes sur la science, la technique et l'innovation. Parmi les principaux acteurs associés : Science Animation, appuyé par les membres du Groupe.



Ouverture exceptionnelle du Quai des Savoirs lors de l'évènement « Lumières sur le Quai », © Science Animation

## Construire collectivement le nouveau grand lieu de culture scientifique et technique de Toulouse

Salle d'expositions interactives, café des sciences, ateliers, salles de créativité, espaces de tests de dispositifs numériques... Ce centre de sciences « nouvelle génération » a pour vocation de promouvoir et renforcer la culture scientifique et technique à destination du plus grand nombre, avec pour fil conducteur « Construire l'avenir ». Le Quai des Savoirs constitue ainsi un espace hybride au carrefour de la recherche, de l'innovation, de l'entrepreneuriat et de la culture créative.

Ce qui fait aussi la singularité de ce lieu est son organisation à la fois collective et participative. Coordonné par la Direction de la culture scientifique et technique de Toulouse Métropole, le Quai des Savoirs réunit plusieurs partenaires qui participent collectivement à sa gouvernance : le Rectorat, la Délégation régionale à la recherche et à la technologie, les Collectivités, l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, le Muséum de Toulouse, Science Animation, Planète Sciences Midi-Pyrénées, les Petits Débrouillards, la Mêlée, le Cercle d'Oc, Ambition Toulouse Métropole ainsi que des personnalités représentatives des mondes de la recherche et de l'entreprise.

Pour « Lumières sur le Quai », Fermat Science était au rendez-vous pour proposer des animations mathématiques, © Science Animation



### LUMIÈRES SUR LE QUAI

Pour satisfaire les plus impatients, le Quai des Savoirs a entrouvert ses portes en novembre 2015 avec « Lumières sur le Quai », un évènement festif autour du thème de la lumière. En préfiguration de l'ouverture au public du Quai des Savoirs début 2016, Toulouse Métropole et la Ville de Toulouse ont proposé des animations et des expériences pour petits et grands, conçues par des acteurs universitaires et associatifs de la culture scientifique et technique. Avec Fermat Science et Science Animation, le public a pu plonger au cœur de la lumière avec une sélection de l'exposition interactive « Lumière, faites l'expérience ! », vivre des sensations fortes avec le dernier masque de réalité virtuelle Oculus Rift ou encore assister à des ateliers sur la propagation de la lumière.

## Des espaces à imaginer et animer

Associé du Quai des Savoirs, Science Animation participe à sa construction et à sa direction. L'équipe a par ailleurs la mission d'animer plusieurs espaces :

**LE HALL D'ACCUEIL** qui a pour but d'attirer le public grâce à différents dispositifs interactifs. Pour l'inauguration, Science Animation a travaillé sur la conception d'une première série d'outils numériques : deux dispositifs de réalité augmentée, l'un sur le changement climatique et l'autre conçu avec le laboratoire LAAS-CNRS autour du robot HRP-2, invitant le public à jouer avec son environnement, la projection d'un « mur social » diffusant les messages citant le Quai des Savoirs sur les réseaux sociaux et une cartographie numérique originale des laboratoires de recherche locaux.

**LE HALL DES MANIPS ET SON ESPACE « ZOOM SUR UN LABO »** a pour objectif de présenter les travaux de laboratoires et les rendre accessibles au plus grand nombre. Pour la première édition, une exposition accompagnée de manips interactives a été préparée sur l'Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse qui fêtait ses 100 ans en 2016.

**LE MINI FABLAB** propose aux publics de se familiariser avec le concept de FabLab et la démarche Do It Yourself, ainsi qu'avec les outils de prototypage numériques tels que l'imprimante 3D.

**L'ESPACE LIVING LAB** permet aux visiteurs d'accéder et de contribuer à des projets scientifiques et techniques en avant-première. Ils pourront venir y tester « grandeur nature » des services, des outils ou des usages nouveaux issus de laboratoires, de centres de R&D ou d'entreprises. Ou encore, venir imaginer les usages de demain à l'occasion de séances de créativité. Cet espace permettra ainsi de faire découvrir aux publics le travail de recherche & développement et de leur offrir l'opportunité de contribuer à de futures innovations.

Enfin, **LA SALLE D'EXPOSITION** de 800 m<sup>2</sup> sera gérée en alternance entre le Muséum de Toulouse et Science Animation. Elle accueillera une programmation variée, alternant grandes expositions annuelles, petites expositions thématiques et évènements. En charge de la salle en 2017, Science Animation proposera une grande exposition interactive autour du thème « Construire la ville ».

Toutes les équipes se sont ainsi affairées en 2015 pour imaginer et mettre en place une programmation où chacun apporte passion et savoir-faire.

1. Animation d'un mur de tweets par Science Animation durant la saison de préfiguration « En attendant le Quai », © Science Animation
2. Un « trou de serrure » permettant de jeter un coup d'œil à travers les fenêtres du Quai des Savoirs et découvrir sa future programmation, © Science Animation



Lors de l'évènement « Lumières sur le Quai », le hall du Quai des Savoirs proposait de nombreuses animations et dispositifs à tester, © Science Animation

**800 m<sup>2</sup>**  
C'est la taille de la salle d'exposition du Quai des Savoirs qui accueillera en 2017 une exposition de Science Animation sur le thème « construire la ville »



### OPÉRATION « TROUS DE SERRURE »

Pour avoir un avant-goût du lieu et de ce qu'il renferme avant son ouverture en 2016, quelques « trous de serrure » ont été installés par Science Animation sur les fenêtres du Quai des Savoirs, pour permettre au public de jeter un coup d'œil en toute discrétion à l'intérieur de ce nouveau bâtiment : objets de questionnements, manips interactives, engins futuristes... Une opération originale qui a suscité la curiosité des passants.

# COMMUNICATION

**2 200**  
personnes ont reçu  
chaque mois la  
newsletter du Groupe  
Science Animation

## SITES INTERNET

www.pyrenes-sciences.fr  
www.fermedesetoiles.com  
www.festival-astronomie.com  
www.science-animation.org  
www.carrefour-sciences-arts.org  
www.scienceenbigorre.fr  
fetedelascience.tarn.free.fr  
www.cuisine-mathematique.com  
www.fermat-science.com  
www.voyage-mathematique.com

## SITES

## BLOGS

www.pedagogie.ac-toulouse.fr/ariege-education/  
blogs/village-sciences  
www.carrefour-sciences-arts.over-blog.com  
www.scienceentarn.eklablog.com

## NEWSLETTERS

À Ciel Ouvert  
Science Animation  
Carrefour des Sciences et des Arts  
Fermat Science

## PHOTOS & VIDÉOS

### YOUTUBE

fermedesetoiles  
Science Animation Midi-Pyrénées  
CCSTI du Lot  
Fermat Science

### WEB TV

www.fermedesetoiles.com/webTV

### PINTEREST

CCSTI du Lot  
Fermat Science

### FLICKR

Science Animation  
CCSTI du Lot  
Science en Tarn  
Association Fermat Lomagne

### INSTAGRAM

Fermat Science

**10 205**

abonnés au total aux  
comptes Twitter du  
Groupe et 5 489 fans des  
pages Facebook

## RÉSEAUX SOCIAUX

### GOOGLE +

Fermat Science

### FACEBOOK

Science en Aveyron  
Ferme des Etoiles  
Festival d'Astronomie de Fleurance  
Science Animation  
Ccsti du Lot  
Fermat.science

### TWITTER

@fetesciencesog  
@FermedesEtoiles  
@ScienceAnim  
@CCSTIduLot  
@scienceenbigorre  
@sciencetarn  
@fermat\_science

## Consolider la communication

Les équipes du Groupe Science Animation s'efforcent de maintenir une présence forte et continue auprès d'un large public, dans un souci permanent de rayonnement de la culture scientifique et technique. Cela passe par l'élaboration de multiples supports et campagnes de communication, par des relations avec les médias locaux, ou encore par l'animation d'outils en ligne. L'année 2015 fut l'occasion de repenser les supports en ligne en fonction des publics ciblés, dans un souci de cohérence globale. Il s'agissait notamment de mettre en place une communication plus spécifique vers les professionnels, afin de leur faire connaître les activités et l'offre du Groupe. Un travail de refonte et de mise en place de nouveaux sites web et newsletters a ainsi été amorcé : la transformation du site de Science Animation afin de se recentrer sur les publics professionnels et y inclure l'offre globale du Groupe ; la mise en ligne d'Echosciences Sud, média social dont le but est d'informer le grand public sur les actions de culture scientifique et technique locales ; et le lancement de Makerscience, réseau social professionnel à échelle nationale, dédié à la valorisation de projets. Trois supports, accompagnés chacun de lettres d'information, permettant de mieux informer, de manière plus ciblée.

**40**

publications dans les  
médias pour la Fête de la  
science 2015

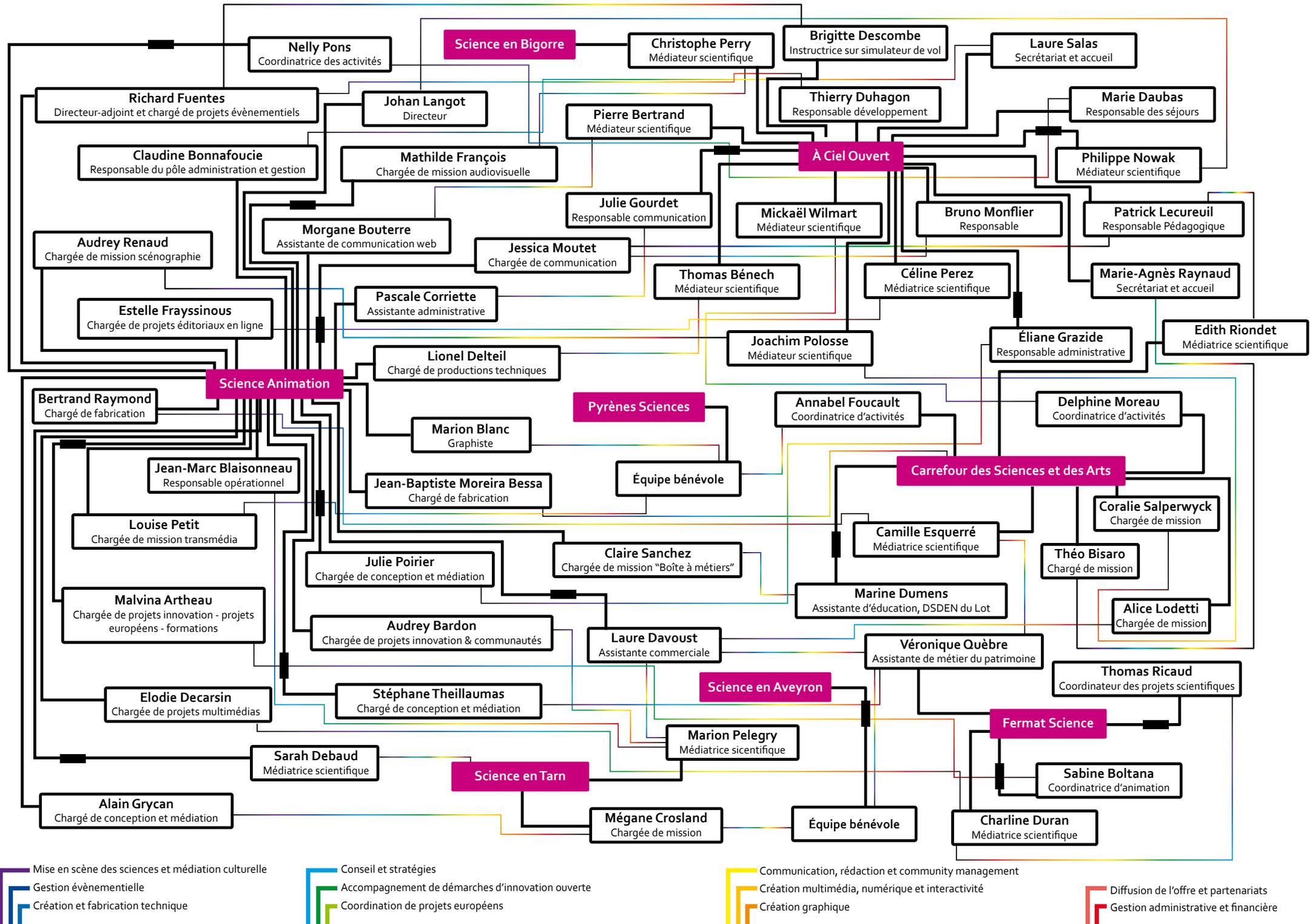
# DES ÉQUIPES EN RÉSEAU

Présentation schématique (à la manière d'un réseau électrique !) des équipes du Groupe Science Animation

8

équipes en réseau, qui échangent, font circuler des ressources et des idées, croisent des expériences et des compétences.

Ensemble des compétences du Groupe Science Animation



# BÉNÉVOLES ET ADMINISTRATEURS

## À CIEL OUVERT

### BUREAU

Président - Bruno MONFLIER | Secrétaire - Christian de LARY | Trésorière - Marie-Christine DAUBAS.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

Marie-Christine DAUBAS • Emilie DENNIG • Catherine JEANDEL • Christian de LARY • Bruno MONFLIER • Bertrand MONTHUBERT.

### CONSEIL SCIENTIFIQUE

Bernard DUPRE (OMP) • José FRANCO (Directeur médiation scientifique UNAM) • Jean JOUZEL (Prix Nobel) • Yves LANCELLOT (océanographe) • Roland LEHOUCQ (CEA) • Pierre LENA (La Main à la pâte) • Jean-Marc LEVY-LEBLOND • Hubert REEVES • Pierre THOMAS (ENS Lyon) • Jean-Philippe UZAN (IHP) • Cédric VILLANI (Médaille Fields) • Brigitte ZANDA (Museum d'HN).

### BÉNÉVOLES FESTIVAL ASTRO-JEUNES

Arnaud BETH • Jason CHAMPION • Fabien DEFRANCE • Gabriel FOENARD • Aurelia GIRET • Vincent HEUSSAFF • Nicolas LAPORTE • Simon NICOLAS • Laurianne PALIN • Philippe PEILLE • David QUÉNARD • William RAPIN • Ilane SCHROETTER • Nicolas VILCHEZ.

## SCIENCE ENTARN

### BUREAU

Président - John DODDS | Vice-présidents - Marie-Christine BÂDENAS et Georges MEUBLAT | Secrétaire - Thierry DANNEELS | Secrétaire-adjoint - François CANIVENC | Trésorier - Patrick GARNIER.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

Membres : Marie-Christine BÂDENAS (IDRR du Tarn) • Didier BAISSIÈRES (Club Minéralogique) • Bruno CAILLER (IUN Champollion) • François CANIVENC (Canopé Ed Nat) • Thierry DANNEELS (Musées Gaillac) • John DODDS (Science en Tarn) • Rita FRANCO (École des Mines d'Albi Carmaux) • Patrick GARNIER (Science en Tarn) • Bruno GRANO (Association Phyrénées) • Jacques MATHIEU (GERHAL, CDAT) • Georges MEUBLAT (Maîtres des Arts Numériques) • Gérard MOLENAT (CPIE du Pays Tarnais) • Maurice PELISSOU (ASNAT) • Raymond RECOULES (Albiréo) • Christelle VERDIER (Syndicat mixte TRIFYL).

Invités permanents : Christophe CHARDONNET (Inspection académique science) • Mégane CROSLAND (Science en Tarn) • Johan LANGOT (Science Animation) • Marion PELEGREY (Science en Tarn).

## FERMAT SCIENCE

### BUREAU

Présidente - Claire-Adélaïde MONTIEL | Vice-présidente - Maryvonne SPIESSER | Secrétaire - Carole DURIF | Trésorière - Anne BILLIÈRES.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

#### Membres de droit à titre consultatif

Université Toulouse III - Paul Sabatier | Académie de Toulouse | Inspection de l'Éducation nationale du Tarn et Garonne | Institut de recherche de l'enseignement des mathématiques | Conseil Départemental du Tarn-et-Garonne | Chambre des métiers de Tarn-et-Garonne | Mairie de Beaumont de Lomagne | Mairie de Larrazet | Mairie de Le Causé | Association ANIMATH.

### Membres de droit

Science Animation | L'association socio-culturelle de Beaumont | Vis ta Lomagne | Lycée professionnel de Beaumont | Collège Despeyroux de Beaumont | Ecole Fermat | Association des Parents d'élèves de Beaumont | CNPE Golfech.

### Membres actifs

Anne BILLIÈRES • Nadine CANTON • Arnaud DAUJEAN • Carole DURIF • Céline FRESQUET • Jean-Baptiste HIRIART URRUTY • Ingrid MILLEREUX • Claire-Adélaïde MONTIEL • Marc MONTIEL • Georges PASSERAT • Marc REVERSAT • Maryvonne SPIESSER.

## CARREFOUR DES SCIENCES ET DES ARTS

### BUREAU

Président - Claude MAIRE | Vice-présidents - Yvette MASBOU et Pierre BASQUIN | Secrétaire - Anne-Marie ANDRAL | Secrétaire-adjoint - Simone AVEZOU | Trésorier - Jean RIPERT | Trésoriers-adjoints - Alain GROS et Jean SABLAYROLLES.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

#### Personnes physiques (18)

Lucette ALLIET (Professeur en retraite) • Anne-Marie ANDRAL (Professeur en retraite) • Simone AVEZOU (Assistante Sociale en retraite) • Pierre BASQUIN (Ingénieur, Directeur Qualité, Environnement, Sécurité MAEC) • Sylvie DEGENÈVE (Professeur) • Bernard DÉLÉRIS (Professeur en retraite) • Claude GARCIA (Professeur en retraite) • Jacques GÉLIS (Documentaliste retraité) • Alain GROS (Fonctionnaire retraité) • René HUC (Professeur en retraite) • Claude MARIE (Professeur en retraite) • Yvette MASBOU (Professeur en retraite) • Serge RICOU (Conseiller pédagogique Sciences) • Jean RIPERT (Professeur en retraite) • Jean SABLAYROLLES (Professeur en retraite) • Marie-France THOMAS (Provisseur-adjoint en retraite) • Josette VIEILLES CAZES (Professeur en retraite) • Michel ZACHARIOU (Artiste).

#### Personnes morales (10)

Le DASEN du Lot | Le Directeur de la DDCSPP | La Déléguée Régionale à la Recherche et la Technologie | Les Députés du Lot | Le Président de la Région Midi-Pyrénées | Le Président du Conseil Départemental du Lot | Le Maire de Cahors | Le Président de la Communauté d'Agglomération du Grand Cahors | Le Président de Science Animation.

## SCIENCE ANIMATION

### BUREAU

Président - Olivier MOCH | Vice-présidents - Claire-Adélaïde MONTIEL et Pierre VIALA | Secrétaire - Bruno MONFLIER | Secrétaire-adjoint - André CUISIN | Trésorier - Claude ALRAN | Trésorier-adjoint - Philippe ROUBICHOU | Membres conseillers - Alain-Michel BOUDET • Roland BUGAT • Philippe DELVIT • Jacques LAUGA • Henri RÈME • Sylvie VAUCLAIR | Invités permanents - Pierre AURIOL • Jacques BERNARD • Jean-Claude CAZAUX • Matthieu DABIN • John DODDS • Alain FILIPOWICZ • Guy LACHAUD • Claudine MASSON • André ROCACHÉ.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

#### Membres de droit à titre consultatif

Le Recteur de l'Académie de Toulouse : Hélène BERNARD (représentée par Brigitte QUILHOT-GESSEAU) • Un membre de chacun des services déconcentrés de l'État en région en charge : des

Affaires Culturelles - Laurent ROTURIER • de la Jeunesse - Frédéric RAMÉ • de l'Industrie - Rémi FERRIER • de la Recherche : Marie-Elisabeth BORREDON | Le Président du Conseil Régional Midi-Pyrénées - Martin MALVY (représenté par Marie-Pierre GLEIZES et Jean TKACZUK) | Le Président du Conseil économique social et environnemental de Midi-Pyrénées - Jean-Louis CHAUZY | Les Présidents des Conseils Départementaux de Midi-Pyrénées : Ariège - Henry NAYROU • Aveyron - Jean-Claude LUCHE • Haute-Garonne - Georges MÉRIC • Gers - Philippe MARTIN • Lot - Serge RIGAL • Hautes-Pyrénées - Michel PÉLIEU • Tarn - Thierry CARCENAC • Tarn et Garonne - Christian ASTRUC | Les Présidents de chacun des Pôles de Compétitivité : Aerospace Valley - Agnès PAILLARD • Agri Sud-ouest Innovation - Daniel SEGONDS • Cancer-Bio-Santé - Pierre MONTORIOL et Liberto YUBÉRO • Pôle Eau - Michel DUTANG | Le Président de Toulouse Métropole et Maire de Toulouse - Jean-Luc MOUDENC (représenté par François CHOLLET).

### Membres de droit ou leur représentant

Les Présidents des associations départementales du Groupe Science Animation Midi-Pyrénées | Pyrènes Sciences (Ariège) - Philippe ROUBICHOU • Science en Aveyron (Aveyron) - Danièle SOUYRI • À Ciel Ouvert (Gers) - Bruno MONFLIER • Carrefour des Sciences et des Arts (Lot) - Claude MAIRE • Science en Bigorre (Hautes-Pyrénées) - Joachim POLOSSE • Science en Tarn (Tarn) - John DODDS • Fermat Science (Tarn-et-Garonne) - Claire-Adélaïde MONTIEL | Le Président de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées - Marie-France BARTHET (représentée par Catherine GADON) | Le Président de l'Université Toulouse I - Capitole - Bruno SIRE (représenté par Paule GERY-LOZACHMEUR et Yves DUTHEN) | Le Président de l'Université Toulouse Jean Jaurès - Jean-Michel MINOVEZ | Le Président de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier - Bertrand MONTHUBERT (représenté par Katia FAJERWERG) | Le Président de l'INPT - Olivier SIMONIN (représenté par Max MARTY) | Le Directeur de l'INSA - Didier MARQUIS | Le Directeur de l'ISAE - Olivier FOURURE | Le Délégué Régional du CNRS - Christophe GIRAUD (représenté par Virginie MAHDI) | Le Délégué Régional de l'INSERM - Armelle BARELLI (représentée par Christine FERRAN) | Le Président du Centre INRA de Toulouse - Michèle MARIN (représentée par David CHAMEL et Sandra FUENTES) | Le Directeur du Centre Spatial de Toulouse - Marc PIRCHER (représenté par Frédéric BREU) | Le Directeur de Météo France - Monique CICCIONE (représentée par Philippe CAILLE) | Le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Région Midi-Pyrénées - Didier GARDINAL.

### Représentants des membres actifs

15 membres actifs personnes physiques qui œuvrent pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle | Claude ALRAN • Pierre AURIOL • Jacques BERNARD • Alain-Michel BOUDET • Roland BUGAT • André CUISIN • Matthieu DABIN • Philippe DELVIT • Frédéric JOURDAN • Jacques LAUGA • Olivier MOCH • Jean-Jacques ROUCH • Clémentine TRANSETTI • Sylvie VAUCLAIR • Pierre VIALA.

12 membres actifs personnes morales

7 représentants d'organismes (publics, privés ou associatifs) œuvrant pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle | Jean-Claude CAZAUX (Planète Sciences Midi-Pyrénées) • Catherine DESPLAS (Association Délire d'Encre) • Virginio GAUDENZI (Muséum d'histoire naturelle de Toulouse) • Gérard LATIL (Association Les Etoiles brillent pour tous) • Olivier-Ronan RIVAT (Ligue de l'Enseignement - Fédération de la Haute-Garonne) • André ROCACHÉ (Aérothèque) • Sandra TURNER (Association Femmes & Sciences Midi-Pyrénées).

2 représentants des sociétés savantes | Henri RÈME (Académie des Sciences, Inscriptions et Belles Lettres) • Roland TROTIGNON

(Société d'Astronomie Populaire).

2 représentants des entreprises | Marc BARDIN (URISMIP) • Neset MANDI (SOGETI HighTech).

1 représentant des utilisateurs | Bernard FAVRE (Cap Sciences, Centre de Sciences de Bordeaux).

Invités | Alain FILIPOWICZ (Ingénieur conseil en soutien à l'innovation) • Pierre WELBY (Association AIN7 MIDIPYR - Association des Ingénieurs de l'ENSEEIH)

### CONSEIL SCIENTIFIQUE DES DECOUVRADES DE SOLEIL

Claude ALRAN • Pierre AURIOL • Armelle BARELLI • Jacques BERNARD • Alain-Michel BOUDET • Roland BUGAT • Jean-Claude CAZAUX • Hugues CHAP • David CHAMEL • André CUISIN • Matthieu DABIN • Véronique DAVID • Philippe DELVIT • Fabienne DENUC • John DODDS • Philippe DRONEAU • Francis DURANTHON • Lydie FERNANDEZ LEPENVEN • Christine FERRAN • Mamoun FILALI • Richard FUENTES • Sandra FUENTES • Christelle GUEGAN • Guy LACHAUD • Bruno LACROIX • Catherine LAMBERT • Georges LANDA • Johan LANGOT • Georges LARROUY • Armand LATTES • Jacques LAUGA • Paul LEPAROUX • Claude MAIRE • Neset MANDI • Dorit MANELFE • Michel MASSOL • Claudine MASSON • Jean- Michel MASSON • Pierre MICHAUD • Olivier MOCH • Bruno MONFLIER • Claire-Adélaïde MONTIEL • Jessica MOUTET • Marie-Laure PIERUCCI • Marie-Louise PINELLI • Joachim POLOSSE • Nelly PONS • Françoise PRAT • Henri RÈME • Philippe RÉVEILLON • Jean-Claude RIPOLL • Laurent ROGER • Philippe ROUBICHOU • Jean-Jacques ROUCH • Patricia ROUX • Catherine SOURY • Danièle SOUYRI • Sylvie VAUCLAIR • Pierre VIALA • Christian VINCENT • Peter VON BALLMOOS.

## PYRÈNES SCIENCES

### BUREAU

Président - Philippe ROUBICHOU | Vice-président - Alain MANGIN | Secrétaire - Simone BIELLE | Secrétaire-adjointe - Laurette URENA | Trésorier - Gérard BORIOS | Trésorier-adjoint - Claude IGLESIS.

## SCIENCE EN AVEYRON

### BUREAU

Présidente - Danièle SOUYRI | Secrétaire - Raymonde MAT | Trésorière - Catherine GAROT-PASTORI | Trésorière adjointe - Eliane BALDAZZINI.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

Jérôme AYGALÉNO • Eliane BALDAZZINI • Catherine GAROT-PASTORI • Raymonde MAT • Christine PAYRAU • Alain SOUBRIE • Danièle SOUYRI

### CONSEIL SCIENTIFIQUE

Eliane BALDAZZINI, Christine PAYRAU et Danièle SOUYRI (Physique et Chimie) | Catherine GAROT-PASTORI (Mathématiques) | Raymonde MAT (Astronomie).

## SCIENCE EN BIGORRE

### BUREAU

Président - Joachim POLOSSE | Secrétaire - Thomas BENECH | Trésorier - Mickaël WILMART.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION

Thomas BENECH • Marcel CARRERE • Marie DAUBAS • Thierry DUHAGON • Jean-Noël FELICES • Frédéric FOCH • Patrick LECUREUIL • Bruno MONFLIER • Joachim POLOSSE • Mickaël WILMART.

## INSTITUTIONS

Europe | Fonds FEDER

État | ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche • ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et de la Vie associative • Commissariat aux Investissements d'Avenir • Agence nationale pour la rénovation urbaine.

Les services déconcentrés de l'État en région | Préfecture de la Région Midi-Pyrénées • Préfecture du Lot • Le Secrétariat Général pour les Affaires Régionales • Direction Régionale à la Recherche et à la Technologie • Direction Régionale des Affaires Culturelles • Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports • DDCSPP (Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations) du Lot • DDCSPP du Tarn-et-Garonne.

## COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Région Midi-Pyrénées

Conseils Départementaux | Conseil Départemental de l'Ariège • Conseil Départemental de l'Aveyron • Conseil Départemental de la Haute-Garonne | Conseil Départemental du Gers • Conseil Départemental du Lot • Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées • Conseil Départemental du Tarn • Conseil Départemental du Tarn-et-Garonne.

Communautés de Communes ou d'Agglomération | Toulouse Métropole • Agglomération Castres-Mazamet • Communauté d'Agglomération du Grand Cahors • Communauté de Communes de la Lomagne Tarn-et-Garonnaise • Communauté de Communes du Pays de Foix • Grand Figeac • Pays Portes de Gascogne.

Chambres de commerce et d'industrie | Chambre de commerce et d'industrie de Région Midi-Pyrénées • Chambre de commerce et d'industrie du Tarn.

Municipalités | Albi • Beaumont-de-Lomagne • Cahors • Figeac • Fleurance • Foix • Gimont • Gourdon • Gramat • Graulhet • Le Montat • Mazamet • Montgailhard • Prayssac • Puy-l'Évêque • Rodez • Saint-Céré • Souillac • Tarbes • Toulouse • Vayrac.

## ACTEURS DE LA RECHERCHE

Établissements d'Enseignement supérieur et de Recherche | Communauté d'Universités et d'Établissements « Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées » • Université Toulouse I - Capitole • Université Toulouse Jean Jaurès • Université Toulouse III - Paul Sabatier • INPT, Institut National Polytechnique de Toulouse (INP - ENSAT, INP-ENSEEIH, INP-ENSIACET, INP-ENIT, INP-ENM, INP-ENVT et INP-EI Purpan) • INSA • ISAE • Centre Universitaire de Formation et de Recherche Jean-François Champollion • ENAC • ENFA • ENSA • École des Mines d'Albi-Carmaux • Groupe de Recherche en Écologie Arctique • Icam • IUT Toulouse 2 Figeac • Laboratoire Astroparticules et Cosmologie-APC • Laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux • Laboratoire Géosciences Paris Sud • Pratics-CNAM • Sciences Po Toulouse • Toulouse Business School • Toulouse School of Economics • Université Pierre et Marie Curie.

Organismes | BRGM • CEA de Gramat • CNES • CNRS • ESA • INRA • INSERM • OMP • Météo France.

Et de nombreux laboratoires sous tutelles ou co-tutelles des grands organismes de recherche nationaux et de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées.

## ÉDUCATION

Rectorat de l'Académie de Toulouse et en particulier la Délégation Académique à l'Action Culturelle et la Mission Académique pour le Numérique Éducatif.

Inspections Académiques des départements de la région.

Canopé de l'Académie de Toulouse et les « Canopé » de la région.

Maison pour la Science en Midi-Pyrénées - Main à la Pâte | Centre pilote Main à la Pâte du Lot • Centre pilote Main à la Pâte du Tarn • Fondation Main à la Pâte.

OCCE (Office Central de la Coopération à l'École)

Et plus de 150 établissements scolaires (écoles primaires, collèges, lycées) qui ont participé à nos activités.

## LES RÉSEAUX

ECSITE (European Network of Science Centers and Museums) • AMCSTI (Association des Musées et Centres pour le développement de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle) • Consortium Inmédiats • Club des sites 82 • Consortium Cap'Maths • Imaginary (Réseau international des musées mathématiques) • Groupe Ferme des Étoiles.

583

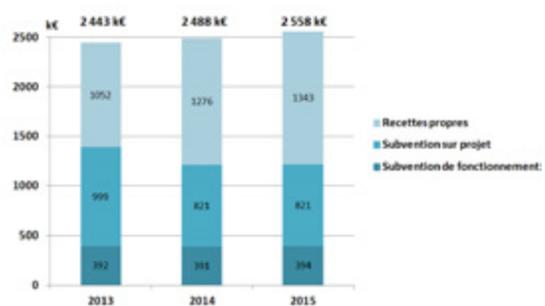
structures ont travaillé avec le Groupe Science Animation en 2015

3AF • 4A7, DO IT ! Culture Scientifique / INP-ENSIACET • À Ciel Ouvert • Académie de l'Air et de l'Espace • Académies et Sociétés Savantes • ACNE • ADASEA 46 • Adrased • Aeroscopia • Aérothèque • Agenda 21 de la Ville de Cahors • ALBIREO Club d'astronomie du Tarn • ALSH • ALTEC - CCSTI de l'Ain • Amis des Sciences de la Terre • Andromède 4A • Antenne d'Oc • APMEP • Arag • Arbre Et Paysage 32 • Archéocrypte de Sainte-Sigolène • Archéosite de Montans • Archéosite des Fieux : association Flint's Lot • Artilect • ASNAT • Association Aldéran-Université Populaire de Philosophie • Association d'expérimentation de la Ferme Départementale • Association des Amis des Sciences de la

Terre • Association des Amis du Musée du Textile et du Peigne en Corne • Association des Naturalistes de l'Ariège • Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public de Toulouse • Association d'Expérimentation de la Ferme Départementale • Association du concours régional agricole de Toulouse • Association Femmes et Mathématiques • Association Femmes & Sciences • Association Française d'Astronomie • Association LuMiPy • Association Météo et Climat • Association Mycologique de Toulouse • Association P.E.G.A.A.S.E • Association socio-culturelle de Beaumont de Lomagne • ASTRON • Astronomie magazine • Ateliers relais du Lot • Atout Bout'Champ • Banque Populaire Occitane • Bibliothèque de Toulouse • Bio 46 • BRGM • British Council de Toulouse • BU Sciences, Université Toulouse III - Paul Sabatier • CAF du Tarn-et-Garonne • Canopé Ariège • Canopé Gers • Canopé Lot • Canopé Tarn-et-Garonne • Cap Découverte • Cap Sciences • Carrefour des Sciences et des Arts • CDAT • CEA - Commissariat à l'Énergie Atomique • Cegelec • Centre culturel Alban-Minville • Centre de Découverte des Sciences de la Terre • Centre de Préhistoire du Pech Merle • Centre d'interprétation de la Plage aux Ptérosaures • Centre pilote « Main à la pâte » du Lot • Centre Universitaire Jean-François Champollion • Centrale hydroélectrique • Centres Culturels de Toulouse • CERAC-Archéopole • Cercle Quercynois des Sciences de la Terre • CEROTOLOLO • CESI • CFHT • Chambre des métiers et de l'artisanat • Chambre régionale d'agriculture de Midi-Pyrénées • Chimie et Société Midi-Pyrénées • CIAS du Grand Cahors • Ciel des Anachroniques • Ciel et espace • Cinéma Le Paris à Souillac • Cinéma L'Atalante à Gourdon • Cinéma ABC à Cahors • Cinéma Charles Boyer à Figeac • Cinéma MJC à Saint-Céré • Cinéma L'Atelier à Gramat • Cinéma L'Uxello à Vayrac • Cinéma Louis Malle à Prayssac • Cité de l'espace • Cité des Sciences et de l'Industrie • Cité Scolaire Maréchal Lannes • CLAS de Beaumont de Lomagne • CLIMSO • Club d'Astronomie de Gigouzac • Club Maths et Magie • Club minéralogique de l'Albigeois • CNRS Club Jeunes • Sciences et citoyens • Collège Hubert Reeves • Collège Maréchal Foch • Comité de Liaison Enseignants Astronomes • Conservatoire des espaces naturels Midi-Pyrénées • CPIE 81 • CPIE Bigorre-Pyrénées • CPIE Pays gersois • CRCI • DASEN • Délires d'Encre • DIRE • Direction Régionale des services de l'Éducation nationales de l'Ariège • Ecocentre Pierre et Terre • École des Mines d'Albi-Carmaux • École Doctorale, Université de Toulouse • École Internationale de Toulouse - The International School of Toulouse • EDF Centrale Nucléaire de Golfech • EDF Unité de production Centre • EDF-Espace EDF Bazacle • En quête de patrimoine • ESA • ESO • Espace Apollo • Espace des Sciences • Espace Exploration • Espace Science • E.S. Pradeau La Sède • Espace Turing de Nice • ETS Henri PLO • Expert'science • Fédération des Chasseurs du Tarn • Femmes et Sciences Midi-Pyrénées • Fermat Science • Ferme des Étoiles • Fleurance Action • Fondation C. Génial • Fondation EDF • Fondation Freddy Marty • Francas du Gers • France Nature environnement Midi-Pyrénées • FReDD • Funiculaire du Pic du Jer - Ville de Lourdes • GERHAL • GMEA - Centre national de création musicale d'Albi-Tarn • Golnaz Behrouznia • Grottes de Gargas/Nestplori@ • Groupe PRNE - TICE 09 • IAP • IDRR • IHP • Imaginary • Initiatives Environnement • Innovaxiom • INRA Unité Expérimentale de La Fage • Institut de Recherche sur l'Enseignement des Sciences de Toulouse et de Limoges • Institut du Goût • Institut Environnement Tarn • IUCT • IRAP-OMP • IREM-APMEP • Ires • IRF • IRQUALIM • IUT de Tarbes • Jean-Pierre Launay • K. Danse • Labenne Météorites • Labex CIMI de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier • La Cantine Numérique • La Casemate • La Clef Des Étoiles • La Dépêche du Midi • La Grainerie • La maille au personnel SCOP • La Mêle Numérique • Le Phare • Les amis de la médiathèque de Beaumont • Les Bâtisseurs de Jardins et Miss Bouillon • Les Chemins Buissonniers • Les Étoiles brillent pour tous • Les Forges de Pyrène • Les Maîtres d'art numérique • Les Petits Débrouillards Midi-Pyrénées • Les Paléonantes • Les Phosphatières du Cloup d'Aural • Librairie Jour de Fête • Ligue de l'Enseignement • LPO Lot • LRPmip - IUT de Figeac-Université Toulouse Jean Jaurès • Lumières et Astronomie • Lycée des territoires du Montat • Lycée Marie Curie • Lycée Pierre Mendès-France • Lycée Saint-Pierre • Lycée Victor Duruy • Madeeli • MAIF • Maine Science • Maison départementale de l'environnement • Maison des Jeunes et de la Culture - Créa • Maison des Jeunes et de la Culture • Maison des mathématiques • Maison des mathématiques et de l'informatique • Maison des Métiers du Cuir de Graulhet • Maison pour la Science en Midi-Pyrénées • Maison du Piage - Communauté de Communes Quercy Bouriane • Maison du Savoir • Maison Nature Environnement 65 • Maison pour la Science en Midi-Pyrénées • Maths en Scène • Médiathèque de Beaumont de Lomagne • Médiathèque de Castres • Médiathèque de Toulouse • Médiathèque de Tournefeuille • Médiathèque de Vic-en-Bigorre • Médiathèque intercommunale Vic-Montaner • MGEN • Missegle / Joly Chaussette • Moulins du Quercy en partenariat avec la Planète des Moulins • Musée Champollion, les Écritures du Monde • Musée d'histoire naturelle Victor Brun de Montauban • Musée de Géologie Pierre Vetter • Musée de la Mine • Musée départemental du Textile • Musées départementaux du Tarn • Musée du Saut du Tarn • Musée du Textile et du Peigne en Corne • Musée La planète des Moulins • Musée Mine Départemental • Musée Paulin Ratier - Les Amis du Musée Paulin Ratier • Musées industriels départementaux • Muséum de Toulouse • Muséum d'histoire naturelle Philadelphie Thomas • Naturoscope • Observatoire d'Astronomie de Saint-Caprais • Observatoire de Paris • Observatoire de Sabarat • Observatoire Midi-Pyrénées • OCCE 32 • Office de Tourisme de Fleurance • Office de Tourisme de Moissac • Office de tourisme du Grand Cahors • Office de Tourisme, Maison du Sidobre • ORAMIP • Oreille de Lapin • Parc Animalier de Gramat • Parc Naturel Régional des Causses du Quercy • Paris Science • Patch\_work, arts émergents • P.E.G.A.A.S.E • Petit Musée de la Bière de Midi-Pyrénées • Phosphatières du Quercy • PHYRENEES • Pic du Jer • Pic du Midi • Pixwhale • Planétarium de Ludiver • Planète Sciences Midi-Pyrénées • Pose ton pion • Prise de Tête • PUC • Pyrènes Sciences • Quercy Energies • Radio Fildelo • Relais d'Sciences, Caen • Réseau Stations de Nuit • Réserve Naturelle Régionale du Marais de Bonnefont • Science 65 • Science Animation • Science en Aveyron • Science en Bigorre • Science en Tarn • SensActifs • Direction culture scientifique et technique, Toulouse Métropole • Service Diffusion de la Culture des Sciences et des Techniques, Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées • Société Archéologique de Lagrave • Société d'Astronomie Populaire • Station d'écologie expérimentale du CNRS • Station d'épuration d'Albi-Madeleine • Sud-Ouest • SYDED • Syndicat Mixte TRIFYL • Tela Botanica • Terra Memoria • Terre d'Avenir • TF1 • Thales Alenia Space • Thierry Bosch • Thomas Peyruse • Toulouse Polars du Sud • Trifyl-Labessière-Candeil • Union des Industries Textile Sud • Universcience • Universcience TV • Université de Foix • Universités Champollion de Rodez • Université populaire de Caussade et Pays Midi-Quercy • Université Toulouse I - Capitole • Université Toulouse Jean Jaurès • URCPiE Midi-Pyrénées • Urismip • Vigie nature • Visiatome • Vive la Science !

# BILAN FINANCIER CONSOLIDÉ DU GROUPE SCIENCE ANIMATION

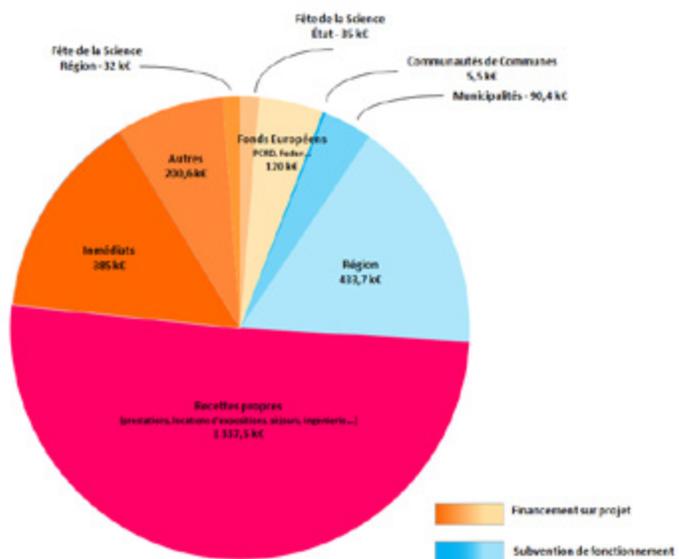
## ÉVOLUTION DES PRODUITS



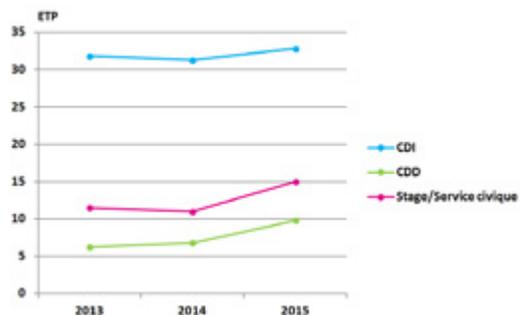
## ÉVOLUTION DES DÉPENSES



## RÉPARTITION DES PRODUITS



## ÉVOLUTION DES EFFECTIFS



**1 - Lors de la Fête de la science 2015, quel grand domaine expérimental a ouvert ses portes pour ses 50 ans ?**

- A. Le Domaine expérimental INRA de La Fage en Aveyron
- B. Le Quai des Savoirs à Toulouse
- C. Le Domaine expérimental viticole tarnais

**2 - Quelle personnalité les participants du Festival Astro-Jeunes 2015 ont-ils pu rencontrer ?**

- A. L'explorateur Christian Clot
- B. Ayem de Secret Story 5
- C. L'astronaute Jean-François Clervoy

**3 - Quel défi a lancé Fermat Science lors de la Fête des maths ?**

- A. Démontrer l'Hypothèse de Riemann
- B. Réaliser un dessert faisant apparaître les mathématiques
- C. Sortir le plus vite possible d'une pièce en résolvant des énigmes

**4 - Dans quel pays s'est exporté le Festival d'Astronomie de Fleurance ?**

- A. Au Liban
- B. Au Pérou
- C. En Islande

**5 - Le cycle 2015-2016 des Découvrades porte sur...**

- A. L'exploration
- B. Le progrès
- C. Le déclin

**6 - Sur quel festival de création sonore Science en Tam est-elle impliquée ?**

- A. Les Journées électriques
- B. Les Journées numériques
- C. Les Journées atomiques

**7 - Quel écrivain, auteur du livre *Le Dernier Théorème de Fermat*, a profité d'un séjour à Beaumont-de-Lomagne pour réaliser un selfie avec la célèbre statue du mathématicien ?**

- A. E. L. James
- B. Harlan Coben
- C. Simon Singh

**8 - Combien de cinémas lotois ont accueilli l'opération « Les sciences au cinéma » en 2015 ?**

- A. 4
- B. 6
- C. 8

**9 - En quoi s'est transformée l'exposition « Changements climatiques : comment sait-on ce que l'on sait ? » à l'occasion de la COP21 ?**

- A. En BD
- B. En un compte Twitter
- C. En un CD-ROM

**10 - Quel atelier a été initié par Science Animation au FabLab Festival 2015 ?**

- A. Un atelier autour de projets de création de FabLabs dans la région
- B. Un atelier T-shirt connecté
- C. La fabrication d'un robot

**11 - La nouvelle exposition de Science Animation autour de la lumière se nomme « Lumière... »**

- A. sur la lumière !
- B. faites l'expérience !
- C. Aziz, Lumière !

**12 - Quel objet étonnant s'est vu transformer en mini-musée ?**

- A. Une cabine téléphonique
- B. Une cage de Faraday
- C. Une DeLorean

**13 - Le lieu de Graulhet pour lequel Science en Tarn participe au Projet scientifique et culturel porte sur...**

- A. Les métiers du cuir
- B. Les métiers du médicament
- C. Les métiers de la métallurgie

**14 - Quel est le principe des Boîtes de Fermat ?**

- A. Elles contiennent des formes mathématiques en chocolat
- B. Elles renferment des ateliers clé en main
- C. On ne peut pas les ouvrir

**15 - Combien de lieux ont été animés par les équipes du Groupe Science Animation durant l'éclipse partielle du Soleil de mars 2015 ?**

- A. 2
- B. 5
- C. 9

**16 - Qu'est-ce qui était proposé au public de la Semaine de l'industrie 2015 ?**

- A. Assister à la conception du robot humanoïde Poppy
- B. Tester un jeu vidéo sur les métiers du spatial
- C. Participer à un concours d'impression 3D

**17 - Quel étonnant public est venu imaginer des courts-métrages à la Ferme des Étoiles, lieu d'À Ciel Ouvert ?**

- A. Des scénaristes de Canal+
- B. De jeunes YouTubers
- C. Des doctorants en astrophysique

**18 - De quel instrument scientifique s'est doté Pyrénées Sciences pour ses ateliers scientifiques ?**

- A. Une cage de Faraday
- B. Un spectromètre
- C. Un pendule de Foucault

**19 - Pour la création de quel type de lieu à la MJC de Rodez Science en Aveyron est-elle fortement impliquée ?**

- A. Un centre d'expositions
- B. Un espace de coworking
- C. Un FabLab

**20 - En quoi consiste le projet Smartpupils ?**

- A. Repenser le collègue avec ses usagers : élèves, enseignants et parents
- B. Imaginer la ville du futur avec des 3-6 ans
- C. Construire un habitat innovant avec des lycéens

**21 - Que propose le réseau social Makerscience ?**

- A. Documenter des réalisations issues de FabLabs
- B. Publier des annonces d'événements scientifiques
- C. Échanger des bonnes pratiques sur la médiation scientifique et technique

**22 - Le futur « tiers-lieu » du campus de Ranguel se nomme...**

- A. Le Catalyseur
- B. Le Dôme
- C. La Piste des Géants

**23 - Echosciences Sud, c'est...**

- A. Un camion des sciences
- B. Un média social pour les amateurs de sciences et de technologies de la région
- C. Un magazine papier de vulgarisation scientifique

**24 - Quel espace du Quai des Savoirs sera géré en alternance par Science Animation et le Muséum de Toulouse ?**

- A. Le hall d'accueil
- B. Le Quai des petits
- C. La grande salle d'exposition

À Ciel Ouvert

GERS (32)

contact@fermedesetoiles.fr

www.fermedesetoiles.com

Carrefour des Sciences et des Arts

LOT (46)

carrefour.sciences.arts@wanadoo.fr

www.carrefour-sciences-arts.org

Fermat Science

TARN-ET-GARONNE (82)

contact@fermat-science.com

www.fermat-science.com

Pyrènes Sciences

ARIÈGE (09)

pyrenes.sciences@gmail.com

www.pyrenes-sciences.fr

Science en Aveyron

AVEYRON (12)

scienceaveyron@gmail.com

Science en Bigorre

HAUTES-PYRÉNÉES (65)

scienceenbigorre@fermedesetoiles.fr

www.scienceenbigorre.fr

Science en Tarn

TARN (81)

science.en.tarn@gmail.com

www.scienceentarn.eklablog.com

Science Animation

RÉGION LANGUEDOC ROUSSILLON MIDI  
PYRÉNÉES et HAUTE-GARONNE (31)

contact@science-animation.org

www.science-animation.org

## PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

