

Village  
des sciences  
du 6 au 8 octobre  
Parc du Radôme  
(Pleumeur-Bodou)

# fête de la Science

2018

DOSSIER  
DE  
PRESSE

## Édito

La manifestation nationale Fête de la Science est planifiée pour cette 27ème édition du 6 au 14 octobre 2018 sur tout le territoire français.

Comme chaque année, pour le secteur de Lannion-Trégor en Côtes d'Armor, le Village des Sciences sera positionné sur le site historique du Parc du Radôme. Lannion-Trégor Communauté coordonne localement cet événement à Pleumeur-Bodou.

Les activités sur le Village des Sciences seront programmées d'une part les après-midis du week-end du 6 et 7 octobre pour le grand public (14h00 à 18h00), et d'autre part le lundi 8 octobre pour les scolaires (sur réservation). Le thème de la manifestation est cette année « La démarche scientifique » pour lutter contre les « infox » - contraction d' « info » et d' « intox » - qui propagent des idées erronées sur le web. Le Pôle Phoenix recevra dans sa grande salle de nombreux exposants ainsi que « l'Agora des Sciences » pour des mini-conférences. La Cité des télécoms et le Planétarium de Bretagne au sein du Parc du Radôme proposeront également des activités en hébergeant des stands et en déployant un programme spécial d'animations.

Par ailleurs, le Planétarium de Bretagne accueillera une conférence d'ouverture et une projection de clôture, suivie d'un débat, organisées par Armorscience.

Un grand merci à tous les intervenants, conférenciers, bénévoles, élus locaux et collectivités locales qui participent concrètement à la mise en place de cette opération.

Merci également à tous les visiteurs qui font vivre la manifestation et qui chaque année nous montrent par leur engouement leur grand intérêt pour les sciences.

Joël Le Jeune,  
Président de Lannion-Trégor Communauté,  
Maire de Trédrez-Locquémeau

## Ambassadeur de la Fête de la Science 2018 pour les Côtes d'Armor : Pr. Kacem CHEHDI



Kacem CHEHDI est titulaire d'un Doctorat et d'une Habilitation à diriger des recherches en traitement du signal et télécommunications, qu'il a obtenu respectivement en 1986 et 1992. Maître de Conférences de 1986 à 1992, puis professeur depuis 1993 à l'Université de Rennes 1/Enssat de Lannion en traitement du signal et de l'image.

De 1998 à 2003, il a dirigé le Laboratoire d'Analyse des Systèmes de Traitement de l'Information (LASTI), puis de 2004 à 2011, le laboratoire de Traitement des Signaux et Images Multicomposantes Multimodales (TSI2M). Depuis 2012, il est responsable de l'équipe TSI2M qui a rejoint l'Institut d'Electronique et de Télécommunication de Rennes (IETR), UMR CNRS.

De 1994 à 2009, le professeur Kacem CHEHDI a co-animé des activités de recherche au sein du groupement de recherche (GDR) « Information, Signal, Image, viSion » du CNRS. De 1997 à 2002, il a été vice-président puis président du conseil scientifique du groupement d'intérêt scientifique de télédétection de Bretagne. De 2004 à 2009, il a été chef de file du projet européen « Plate-forme d'imagerie multi-hyperspectrale de l'acquisition à l'interprétation », Interreg IIIB Espace Atlantique. Président de la commission recherche du club EEA (Electronique/ Electrotechnique/ Automatique) depuis 2018, après avoir assuré la vice-présidence depuis 2015. Président du prix de thèse GDR-ISIS-Club EEA 2017.

Ses activités de recherche portent sur le traitement et l'analyse des images pour l'aide objective à la décision. Dans le cadre de l'amélioration de la qualité des images, il développe des algorithmes de traitement appropriés afin de réduire les dégradations introduites lors de l'acquisition. En reconnaissance de formes (caractérisation, classification, identification) ses travaux concernent la mise en œuvre de systèmes intelligents, coopératifs et automatiques. Les principales applications couvrent plusieurs domaines dont le contrôle qualité, la biologie marine, la dermatologie, l'aide à la gestion en environnement, ... Il a co-édité un livre sur « multivariate image processing » et est l'auteur ou co-auteur de 210 publications et communications. 18 thèses ont été soutenues sous sa direction.

# fête de la Science

## Programme 2018

### Dates et horaires 2018

Samedi 6 et dimanche 7 octobre, 14h-18h, ouverture grand public

Lundi 8 octobre, 9h-16h30, ouverture aux scolaires sur inscription

### Sites d'accueil de l'édition 2018

#### Au Village des Sciences : Parc du Radôme & Pôle Phoenix (Pleumeur-Bodou)

Fer de lance et vitrine de la culture scientifique et de la vulgarisation auprès du grand public, le Village des Sciences est le lieu d'accueil principal de la Fête de la Science. Le site se compose de plusieurs pôles, où seront réparties les différentes animations :

- Le Planétarium de Bretagne

*Sous son dôme à 360°, le Planétarium de Bretagne initie aux phénomènes célestes de l'Univers, avec ses spectacles en Haute Définition. On y découvre ainsi ce que sont les planètes, les satellites, les étoiles et les galaxies... Confortablement installé dans votre fauteuil, voyagez au travers de l'immensité de l'Univers : une formidable immersion commentée et expliquée par un conférencier. Les étoiles à portée de main !*

- La Cité des télécoms

*La Cité des télécoms, à la fois un lieu d'histoire et une vitrine du futur, est un centre de diffusion de la culture scientifique. Elle est constituée d'un site de 3 000 m<sup>2</sup> d'expositions et du Radôme. La Cité des télécoms, fondation d'entreprise du groupe Orange, est un véritable outil pédagogique et ludique pour découvrir l'évolution des technologies de communication et le numérique.*

- Le Pôle Phoenix

*Situé sur la commune de Pleumeur-Bodou, le Pôle Phoenix est l'ancien Centre de Télécommunications Spatiales (CTS) de France Télécom. Propriété de Lannion-Trégor Communauté depuis 2006, le site, d'une surface totale de 72 ha, accueille désormais un centre de congrès/séminaire et un hôtel d'entreprises.*

#### A l'Aquarium Marin de Trégastel

Autre site incontournable de vulgarisation et de la transmission de la science auprès du grand public, l'Aquarium Marin de Trégastel participe également à cette nouvelle édition.

## Intervenants et animations

### Au Planétarium de Bretagne

#### Animations du Planétarium de Bretagne

- *Présentation des spectacles du Planétarium de Bretagne*

Le Planétarium de Bretagne propose en continu une présentation des séances qui constituent sa programmation, et notamment le nouveau spectacle de l'année sur la matière noire : « Fantôme de l'Univers ».

Séances toutes les 30 minutes.

- *Exposition « Être né sous une bonne Lune »*

Dans le hall du Planétarium, venez participer à une expérience au travers d'une exposition interactive pour vérifier si la Lune possède ou non une influence sur les naissances. Un animateur sera présent pour guider les visiteurs et expliquer la démarche scientifique qui a inspiré cette expérience, pour lutter contre les idées reçues.

- *Exposition « L'évolution technologique des planétariums »*

A l'extérieur, sur le parvis du Planétarium, venez découvrir une exposition qui retrace plusieurs siècles d'histoire depuis l'ancêtre du planétarium jusqu'aux systèmes de simulation numérique en passant par l'évolution perpétuelle des outils de projection. Un voyage technologique dans le temps et l'espace.

Présentation de l'exposition par un animateur à 15h et à 16h

## Stand d'ORPB

- *Expériences avec les ondes radio*

Au planétarium, ORPB présente des expériences simples faites avec des rayonnements radio micro-ondes, de même nature que les rayonnements reçus par l'antenne PB8 située en face du Pôle Phoenix.

## Stand du Club d'astronomie du Trégor

- *Les découvertes en Astronomie*

L'histoire de l'Astronomie est une longue suite de découvertes et de progrès dans la vision et la compréhension de l'Univers proche et lointain : mouvement des planètes, vie des étoiles, galaxies, rayonnement de fond... L'interprétation des phénomènes observés implique la mise en œuvre d'une démarche scientifique précise pour vérifier et confronter les observations. Cette méthode de travail peut parfois permettre d'atteindre l'objectif ultime : apporter au public des faits scientifiques. Les instruments et les méthodes pour l'exploration ou l'observation de l'univers ont évolué et ont souvent été les moteurs de nombreux progrès.

## Stand du Club d'astronomie de l'ENSSAT

- *La tête dans les étoiles*

Comment fait-on pour voir une planète se trouvant à 1 MILLIARD de kilomètres de la Terre ? Des étoiles se trouvant à des MILLIONS de MILLIARDS de kilomètres ?

Le club d'astronomie de l'École Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologies (ENSSAT) vous propose de répondre à cette question en découvrant le fonctionnement d'une lunette astronomique grâce à un montage accessible à tous.

## A la Cité des télécoms

### Stands de la Cité des télécoms

- « *L'Espace, quelle histoire !* » épisode 1 – 1961 et 1969

La conquête de l'espace en 1961 et 1969 avec notamment : Gagarine et le rêve de quitter la Terre, Armstrong et Aldrin et le rêve de marcher sur la Lune. Des exploits humains présentés par le médiateur par le biais d'anecdotes, d'objets insolites, de défis...

- « *L'Espace, quelle histoire !* » épisode 2 – 1997 et 2009

La conquête de l'espace en 1997 et 2009 avec notamment : Mars et le rêve d'explorer d'autres mondes, ISS et le rêve de vivre dans l'espace. Des exploits humains présentés par le médiateur par le biais d'anecdotes, d'objets insolites, de défis...

- « *L'Espace, quelle histoire !* » expériences et démonstrations scientifiques en lien avec l'espace

Savez-vous pourquoi Alexeï Léonov a failli rester coincé dans l'espace à cause d'une combinaison qui avait gonflé ? Selon vous, sur la Lune, un marteau et une plume lâchés au même moment toucheront-ils le sol en même temps ? Votre poids est-il le même sur Mars, sur la Terre ou sur Jupiter ?

## Stands d'Orange Labs Lannion

- *Robots, programmes et objets connectés*

Vous avez entre 4 et 104 ans ?

Orange Labs vous invite à découvrir la programmation :

1. Réalisez votre application mobile (jeu, traducteur, gps...) pour "votre propre smartphone"
2. Programmez et pilotez un "robot pédagogique"
3. Créez des jeux et des personnages animés avec le logiciel scratch
4. Familiarisez-vous à l'électronique et fabriquez vous-mêmes des objets connectés...

Le tout dans la bonne humeur !

Animations de 30 min - réservation à l'accueil

- *SimBow : plongez dans les mots avec les P'tits bateaux*

Les programmes de radio recèlent des trésors de connaissance.

Après leur diffusion sur les ondes, ces émissions sont maintenant baladodiffusées (podcast) puis, bien souvent, oubliées.

En utilisant des techniques de similarité sémantique, nous montrons comment il est possible de redonner vie aux émissions passées du programme des P'tits bateaux de France Inter, en retrouvant les questions posées par les enfants.

## Stand de la Coopérative Pédagogique Numérique 22

- *A la découverte des secrets du numérique*

Différentes animations proposées autour de la web radio, des escape games et des robots pédagogiques.

Les enseignants proposent aujourd'hui aux élèves d'apprendre des matières classiques à l'aide d'outils numériques comme des tablettes, écrans verts, internet, escape game...

Ils ont également la mission d'initier les élèves à la programmation informatique. Afin de les aider dans cette démarche, la CPN22 propose tout au long de l'année des rencontres pour tester ces outils, ces pratiques pédagogiques.

*En partenariat avec Saooti*



## Stand de TICATAG

- *Une plateforme IoT pour collecter des données de capteurs via des nouveaux réseaux Bas débits*

Comment collecter des mesures de capteurs en gardant une bonne autonomie pour tenir plusieurs années sans changer la pile ? C'est l'objectif de ces nouveaux réseaux télécoms dédiés aux objets connectés qui s'appellent Sigfox, LoRa, NB-IoT ou encore LTE-M. Ticatag présente sa nouvelle plateforme qui permet de collecter les informations via ces nouveaux réseaux pour différentes applications industrielles.

## Stand du Campus des métiers

- *La réalité virtuelle au service de l'urbanisme*

Le projet Lannion 2030 (projet mené par Lannion Trégor Communauté et la ville de Lannion) a pour but de préparer l'avenir de la ville par des améliorations majeures : redynamiser le centre-ville, reconstruire la symétrie de la ville par rapport au Léguer.

D'autres projets ont permis de réaliser des modèles 3D des espaces publics et bâtiments sur quelques centres-bourgs de communes afin de proposer virtuellement des nouveaux aménagements. Venez découvrir les projets de revitalisation de centre-ville et/ou centres-bourgs par une immersion complète dans des maquettes 3D évolutives.

## Stand de l'ENSSAT / Club Robotique

- *Découverte de la Robotique*

Le Club Robotique de l'ENSSAT propose une présentation du monde de la robotique: de l'élaboration à la conception. Ainsi qu'une présentation de différentes réalisations effectuées au sein du club.

## Stand de l'ENSSAT / Foton & Photonics Bretagne

- *Fibres Optiques : analyse de la matière et transmission de données*

La fibre optique trouve des applications dans des domaines très diversifiés. Elle est par exemple utilisée pour faciliter l'interaction de la lumière avec la matière dans le but de l'analyser et de récupérer des informations sur son état. Auparavant la fibre optique a su s'imposer sans partage au cœur des réseaux de télécommunications (autoroutes de l'information) de par son imbattable capacité à transporter un gigantesque débit d'information sur de très longues distances. Aujourd'hui, l'augmentation des débits requis pour chaque utilisateur (TVHD, streaming, domotique, croissance du nombre d'appareils connectés...) nécessite de faire arriver la fibre optique jusqu'à la maison. Mais est-ce si simple ?

## Stand de l'ENSSAT / IRISA – Cairn / Granit

- *Gestion de l'énergie pour l'Internet des objets*

De nos jours la gestion intelligente de la consommation de nos infrastructures est devenue primordiale. Cette gestion passe par la mesure de notre activité au sein des bâtiments et donc par le déploiement de capteurs. La miniaturisation de puces électroniques nous permet de multiplier le nombre de capteurs pour se rapprocher au mieux de l'utilisation réelle de nos bâtiments.

Le laboratoire IRISA, et plus particulièrement les équipes Cairn et Granit, travaillent sur l'amélioration de la consommation des puces et la récupération d'énergie pour rendre ces réseaux de capteurs autonomes en énergie, ce qui facilite leur déploiement, leur maintenance et diminuera les coûts.

## Au Pôle Phoenix

### Stand de la Station LPO-Réserve des Sept Iles

- *Compter les animaux*

La réserve naturelle des Sept-Iles abrite une faune et une flore rares : fou de Bassan, macareux moine, phoque gris, chou marin, goéland argenté, zostère... Autant de méthodes scientifiques sont nécessaires pour les compter et les étudier. Ce travail s'effectue en lien avec des organismes de recherche.

### Stand de l'Ecocentre du Trégor

- *Energie renouvelable : l'éolienne / Jardin écologique : cycle des matières organiques*

Les manipulations présentées permettront d'expliquer le fonctionnement d'une éolienne et de faire fonctionner des génératrices. Les enfants mesureront la production d'électricité et s'en serviront pour faire fonctionner des lampes. Sous forme de jeux, les visiteurs pourront comprendre le fonctionnement du compost et la transformation des matières organiques en nourriture (minéraux) assimilable par les plantes.

### Animation de Lannion-Trégor Communauté – Maison Evolutives et Intelligentes

- *Visite des maisons évolutives et intelligentes*

Découverte de thématiques liées à l'habitat à travers la visite de 2 pavillons : amélioration thermique et éco-matériaux, équipements de maîtrise de l'énergie et énergie renouvelable, applications domotiques, équipements adaptés au handicap et au vieillissement.

## Stand des Petits Débrouillards-Grand Ouest

- *L'électromagnétisme*

Les Petits Débrouillards initient le public à tout un tas d'expériences pédagogiques et ludiques : jeux avec des aimants, fabrication d'une boussole, création d'un champ magnétique avec un courant électrique, création d'un courant électrique avec un aimant, haut-parleur/micro, fabrication d'une sonnette, fabrication de moteurs électriques simples, aimant qui tombe au ralenti, transmission électromagnétique du son (sans fil).

## Stand du FABLAB Lannion

- *Faire du bruit*

À travers la fabrication d'un instrument de musique, qui illustrera aussi les moyens de fabrication numérique d'un FabLab, découvrez les ondes sonores et les phénomènes liés à leur propagation : hauteur de note, harmoniques, nœuds de vibration, résonance.

Durant le week-end vous découvrirez aussi d'autres animations autour de la fabrication numérique et des ateliers de programmation de robots et Arduino.

## Stand de l'IUT de Lannion / MP

- *L'eau dans tous ses états*

Des expériences pour observer les différents états de l'eau (glace, liquide et vapeur) et voir comment il est possible de passer de l'un à l'autre. Sous certaines conditions, l'eau peut bouillir à température ambiante. Une autre expérience mettra en œuvre des liquides cryogéniques (à température très basse) : nous montrerons la liquéfaction de l'air ambiant et la formation d'oxygène liquide grâce à l'utilisation d'azote liquide dont la température approche les  $-200^{\circ}\text{C}$ .

## Stand de Nokia Innovation Campus

- TKS

Des expérimentations numériques pour petits et grands : découvrez comment donner vie à un objet par une simple manipulation de pièces de puzzle, vous serez en mesure d'éclairer une étoile de votre couleur préférée !  
#Scratch, #Arduino , #Mblock

## Stands d'ArmorScience

Notre quotidien est environné de techniques et d'applications scientifiques que nous ne soupçonnons pas. ArmorScience se propose de vous faire découvrir, avec les moyens d'aujourd'hui, les petits mystères qui entourent notre vie de tous les jours.

Quelques expositions et des expériences amusantes illustreront ces petites merveilles qui nous entourent.

### **Expositions à découvrir :**

- « *Voyage au cœur des récifs coralliens* »

Venez voyager au cœur d'un monde fascinant et fragile, qui vous enchantera, mais qu'il faut protéger.

*en partenariat avec l'IRD*

- « *Histoire de plantes* »

Nous écrasons sans façon la mousse ou la ronce qui se trouve sur notre chemin. Elles y furent pourtant bien avant nous ! Aujourd'hui encore, elles nous habillent, nous nourrissent, nous soignent ; ne dit-on pas qu'elles communiquent entre elles !.. Arrêtons-nous un instant pour nous émerveiller de cette richesse et de cette diversité.

# fête de la Science

- « *Les poissons des rivières de Bretagne* »

A quelques centimètres de nos pieds, ils sont là... Si nous ne craignons pas la fraîcheur de leur environnement, penchons-nous un peu sur ce monde qui scintille dans la demi-lumière de nos magnifiques rivières.

*en partenariat avec Eaux et Rivières de Bretagne*

**Venez aussi voir et tester quelques animations qui, sans nul doute, vous raviront :**

- « *Le monde de l'estran* »

Venez découvrir « in vivo » toute cette « vie » qui borde et déborde nos côtes et nos plages.

*en partenariat avec L'Aquarium Marin de Trégastel*

- « *Découverte du plancton* »

Même si votre acuité visuelle n'est plus ce qu'elle était, nos microscopes vous feront voir ce monde presque invisible, sans lequel nous ne serions pas sur cette belle terre.

- *Avec le stand d'Embarque à Tréb*

Venez voir quelques matériels qui ont permis de ramener toutes ces belles images que nous pouvons vous présenter.

- « *Les Ondes en question* »

Elles sont notre bain quotidien, nous ne les voyons pas, mais elles nous aident à voir au sens propre comme au sens figuré. Venez les découvrir avec nous sur les stands de présentation et de manipulation...

- Une expo virtuelle sur les ondes de notre quotidien : TV, téléphones, Micro-ondes, lecteurs, etc...
- Lumière Blanche et Lumière Laser : la plus courante est « complexe » et la plus complexe « simple », 3 petites démonstrations vont vous ravir et vous « éclairer ».
- Le tir laser, venez vous amuser... mais aussi apprenez et soyez précis.

# fête de la Science

- Faites le lien avec notre environnement et découvrez les pollutions (que vous ne voyez pas) de nos plages grâce aux UVs.

ET n'oubliez pas notre salle de projection à l'entrée de l'exposition ; vous pourrez y suivre des mini-conférences (programme affiché) et découvrir en partenariat avec TV Trégor quelques courtes séquences scientifiques que vous pourrez retrouver sur des vecteurs médias internet bien connus.

## Visite de l'antenne PB8 par ORPB

- *La radioastronomie : capter les murmures de l'Univers*

La radioastronomie est la science de l'observation des rayonnements radio de l'univers. Pour capter ces rayonnements d'origines multiples, il faut des instruments adaptés : les radiotélescopes. L'antenne PB8, face au pôle Phoenix et reconvertie par l'association ORPB, en est un exemple. L'association y présente des expériences de réception du rayonnement radio du Soleil et de la Lune (si elle est là dans la journée!).

## Stand de l'ENSSAT / IETR-TSI2M

- *L'aide à la décision à partir d'images hyperspectrales*

L'analyse des images hyperspectrales captées par avion constitue un outil objectif d'aide à la décision pour l'environnement, par exemple en analysant les plants malades dans un champ, sans les biais de l'interprétation humaine. L'antenne à l'ENSSAT de l'Institut d'Electronique et de Télécommunications de Rennes présente ses travaux de recherche dans le cadre du « Traitement des Signaux & Images Multi-composantes et Multi-modales », au travers de deux plates-formes : la première dédiée à l'acquisition aérienne des images hyperspectrales ; la seconde à l'analyse automatique du contenu informationnel de ces images.

## Autres sites

### [Animation à l'Aquarium Marin de Trégastel](#)

- *Visite guidée animée de l'Aquarium*

Samedi 6 octobre et dimanche 7 octobre 14H30 sur réservation (durée 2h)

Découverte de la biodiversité sous-marine au travers des espèces présentées, le phénomène des marées, les rôles et les devoirs des établissements de présentation de la faune sauvage (pédagogie, éducation à l'environnement, conservation des espèces, élevages expérimentaux, réglementation). Les visiteurs pourront également découvrir le fonctionnement technique de l'aquarium et avoir un temps d'échange avec les animateurs.

### [Animation à la Station LPO de l'Île Grande](#)

- *Opération de comptage*

Une séance de comptage des oiseaux migrateurs sera proposée le dimanche 7 octobre de 14h à 17h, à la pointe de Castel Ereik, près de la station LPO de l'Île Grande, à l'occasion de la journée européenne de la migration.



# fête de la Science

## Les conférences et événements spéciaux

### L'Agora des Sciences :

Micro-conférences au Pôle Phoenix, samedi 6 et dimanche 7 octobre après midi

- Samedi 6 octobre 15h00 « *Mille et une façons de compter la biodiversité aux Sept Îles* » par Pascal Provost (Réserve des Sept-Iles/LPO)
- Samedi 6 octobre 16h00 « *La radioastronomie* » par André Gilloire (ORPB)
- Dimanche 7 octobre 15h00 « *La lumière : onde ou particule ?* » par Sylvain Fève (Institut Foton)
- Dimanche 7 octobre 16h00 « *Les récifs coralliens face au changement climatique* » par Michel Hignette (ArmorScience)

### Conférence et projection de film scientifique au Planétarium de Bretagne

ArmorScience vous propose dans le cadre de la Fête de la Science 2018 deux rencontres scientifiques sous le dôme du Planétarium de Bretagne :

- Une conférence le samedi 6 octobre à 18h00 « *Bioluminescence et fluorescence naturelle des animaux marins* » par Marcel Koken (CNRS)
- Le dimanche 14 octobre à 18h00, une projection du film d'Arnaud Nadau « *Hippocampes et autres trésors cachés du bassin d'Arcachon* » suivie d'un débat.

# fête de la Science

## Partenaires

### Porteur de l'événement



### Partenaires opérationnels



### Avec le soutien de



### Participants 2018

Lannion Trégor Communauté | Parc du Radôme | Pôle Phoenix | Cité des télécoms | Planétarium de Bretagne | Aquarium Marin de Trégastel | Orange Labs | Club d'astronomie du Trégor | ENSSAT/Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes | l'ENSSAT/IRISA – Cairn/Granit | ENSSAT/Foton | Club robotique de l'ENSSAT | Club d'astronomie de l'ENSSAT | Photonics Bretagne | IUT Lannion/MP | ArmorScience | Réserve des Sept-Iles/Station LPO | Les Petits Débrouillards-Grand Ouest | TICATAG | ORPB Observations Radio Pleumeur-Bodou | FabLab Lannion | Ecocentre du Trégor | Campus des métiers de Lannion | Coopérative numérique 22 | Lycée Le Dantec | Saooti | Nokia Innovation Campus



CONTACT PRESSE

Pour Lannion-Trégor Communauté  
 Agathe CANDELA  
 Mail : [agathe.candela@planetarium-bretagne.fr](mailto:agathe.candela@planetarium-bretagne.fr)