



CHANGER
LE REGARD

INVITER À LA
DÉCOUVERTE

FACILITER
LES SYNERGIES

PARTAGER LES
CONNAISSANCES

LE TEMPS DES SCIENCES

A non profit organization based in Saint-Brieuc which promotes scientific, technical and industrial culture



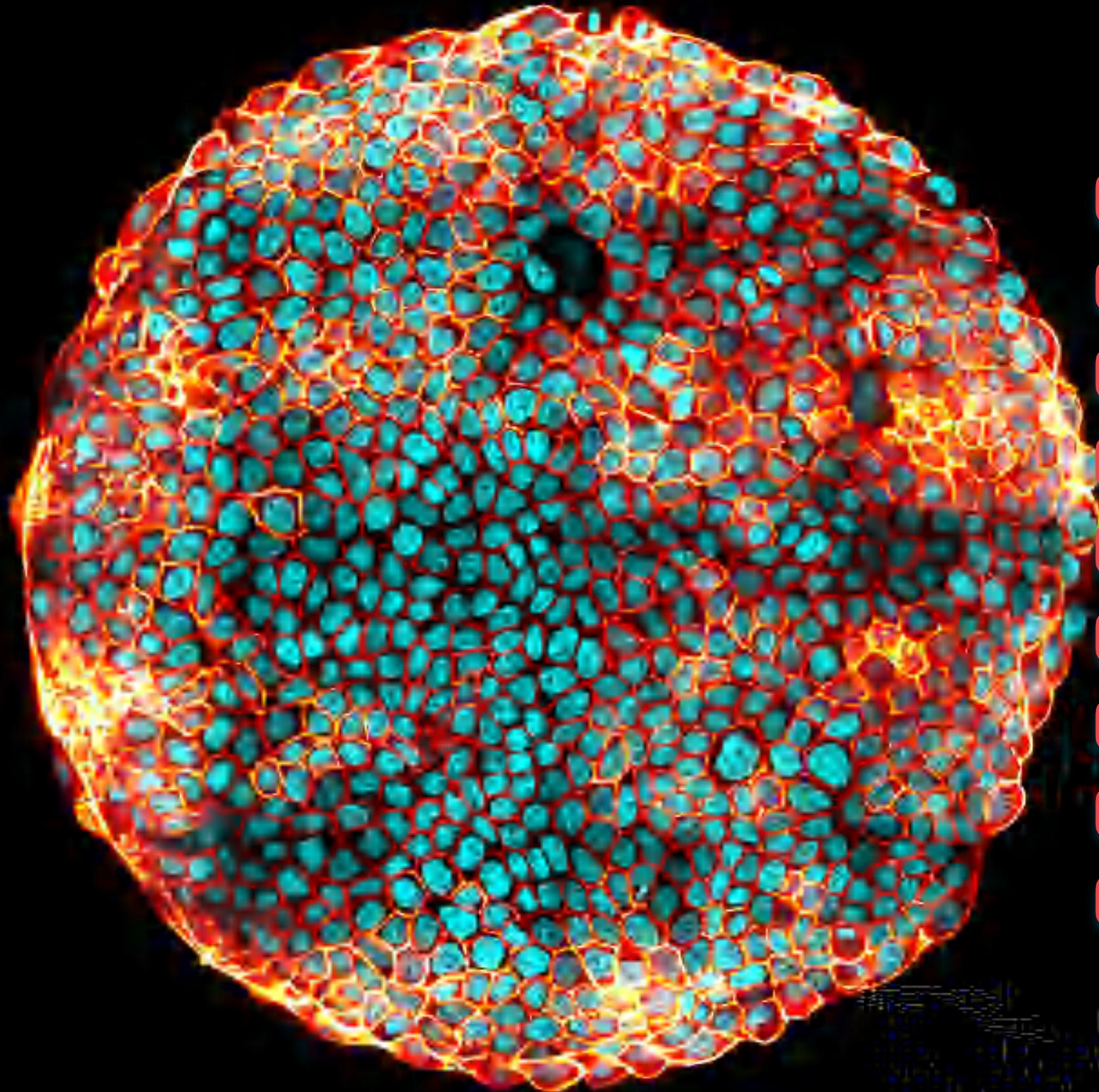
En ce mercredi 15 juillet 2020, 25 personnes réunies en la salle du Conseil Municipal de Saint-Brieuc, et Laurence Fontaine, administratrice de l'association, participe à la réunion en distanciel.

- Liste des personnalités présentes :
 - Christine ORAIN Grovalet, Conseillère Départementale des Côtes-d'Armor
 - Christine Metois, Vice-Présidente de Saint-Brieuc Armor Agglomération en charge de la culture
 - Hervé GUIHARD, Maire de Saint-Brieuc
 - Romain Rollant, Adjoint au Maire en charge de la culture pour la ville de Saint-Brieuc
 - Fatiha Bensoussi, Conseillère Municipale de la ville de Saint-Brieuc

- Personnes excusées :
 - Loïg Chesnais-Girard, Président du Conseil Régional
 - Alain Cadec, Président du Conseil Départemental
 - Bruno Joncour, Député des Côtes-d'Armor
 - Laurent Buchon, Directeur du CNAM Bretagne a donné pouvoir à Nicolas Nguyen
 - Jean-Jacques Fuan, Saint-Brieuc Entreprises

Après avoir accueilli les participants, Nicolas Nguyen présente l'ordre du jour.



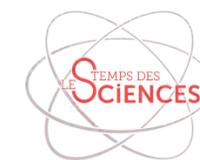


ORDRE DU JOUR

- 01 — Présentation de l'association
- 02 — Rapport moral 2019
- 03 — Rapport d'activité 2019
- 04 — Rapport financier
- 05 — Point d'étape 2020
- 06 — Budget prévisionnel
- 07 — Modification des statuts/cotisations
- 08 — Renouvellement du CA
- 09 — Questions diverses



PRÉSENTATION DE L'ASSO



LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

À LA CROISÉE DES ENJEUX

1

SOCIAL

Pour que sciences et technologies soient synonymes de progrès partagé par tous.

2

DÉMOCRATIQUE

Pour éclairer le citoyen sur les choix scientifiques et technologiques de notre société.

3

ÉCONOMIQUE

Pour ancrer le développement économique sur nos connaissances scientifiques et capacités d'innovation.

4

ENVIRONNEMENTAL

Pour diffuser la nécessité de reconnecter le développement de notre société à celui de la nature.

Le Temps des Sciences est une association de CSTI
Son objectif

Faire se rapprocher les sphères éducative, scientifique et économique autour du thème fédérateur du territoire innovant



Monde de l'éducation

Écoles de Saint-Brieuc Armor
Agglomération
Collèges du département
Centres de loisirs
Lycées Chaptal, Rabelais, Renan, Saint-Charles, Freyssinet de Saint-Brieuc
La Maison Pour La Science en Bretagne
Association MATH.en.JEANS
Association Saint-Brieuc Prépas
...



Institutions

Villes de l'agglomération briochine
Saint-Brieuc Armor Agglomération
Rennes Métropole
Région Bretagne
...

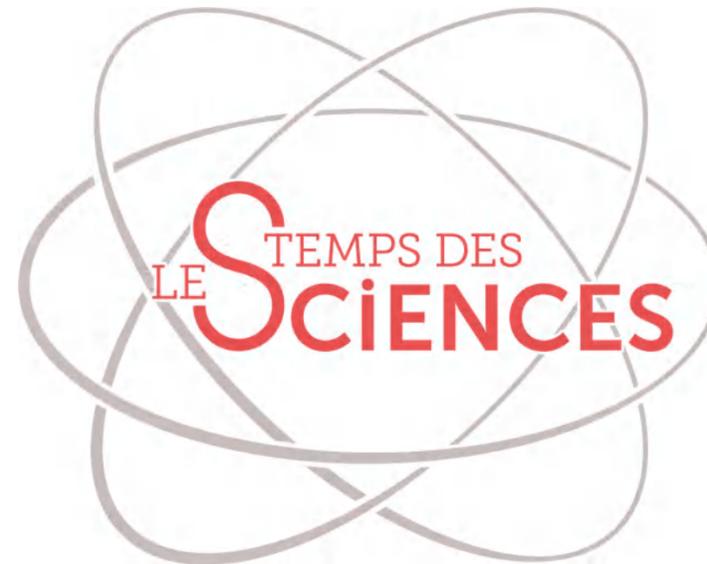


Monde économique

Pinceaux Léonard
VEOLIA
Espace de coworking la matrice
La Cité des Métiers
Start-ups comma:point, Open Bay, subOceana
Saint-Brieuc Entreprises
Le Village By CA
UIMM
Ailes Marines
ENEDIS
...



Plusieurs dizaines d'acteurs
Un objectif commun



Fédérer les communautés
scientifiques, éducatives,
économiques autour du thème
du territoire innovant

Monde de la Culture scientifique

Réserve Naturelle de la Baie
Maison de la Baie
Les Petits Débrouillards
Le Phare Numérique
Vivarmor Nature
Média centre du Petit écho de la mode
Astronomie en Baie d'Armor
UFFEJ
FAI BREIZH
...



Grand Public

Musée de Saint-Brieuc
Office de tourisme
Service urbanisme de Saint-Brieuc
Bistrots de l'histoire, Cafés de l'architecture
Fab Lab Saint-Brieuc Factory
...



Recherche & Enseignement supérieur scientifique

CEREMA
Universités Rennes 1 et Rennes 2
IUT de Saint-Brieuc (SGM, GB)
Classes Préparatoires aux Grandes Écoles
Laboratoire IRMAR
Zoopole Développement
CNAM Bretagne
ANSES
...



Nos actions

Axe 1 : faire connaître et partager la csti

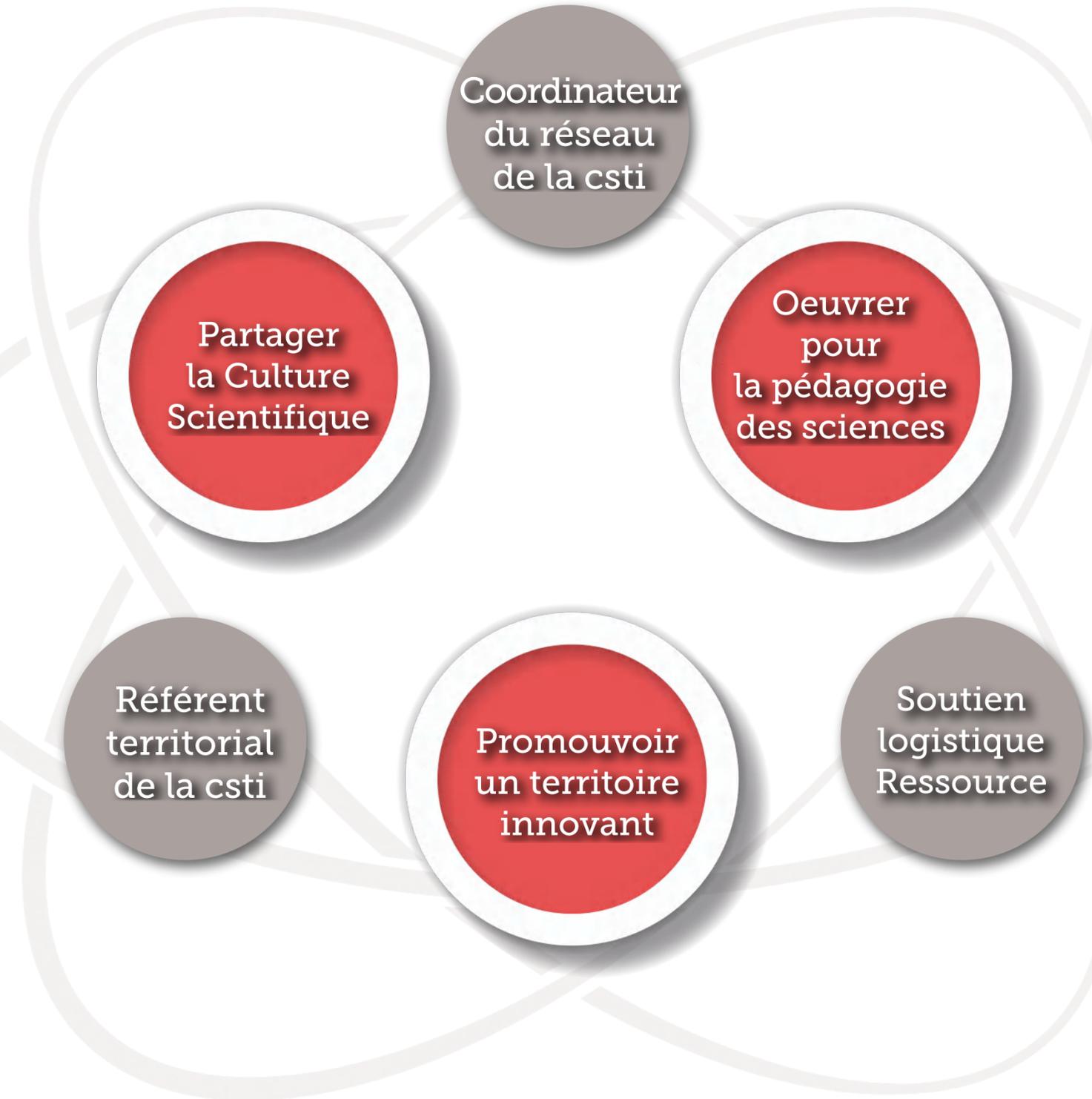
- Festival Baie des Sciences
- Festival La Preuve Par 9
- Cycle de conférences et Café des Sciences ...

Axe 2 : promouvoir un territoire innovant

- Journée Innovation&Mathématiques
- Visites d'entreprises et de labos
- Salon Grand Ouest Innovations
- Science en ville, ...

Axe 3 : oeuvrer pour la pédagogie pour les sciences

- Centre satellite Maison Pour La Science en Côtes d'Armor
- Coordination des ateliers MATH.en.JEANS de 5 académies



Nos fonctions

Coordinateur du réseau de la csti sur le territoire

- Favoriser les échanges
- Organiser des visites de sites
- Faciliter les synergies en proposant des événements de csti, ...

Soutien logistique et ressource pour des événements csti

- Organisation de salons, congrès, inauguration
- Organisation d'ateliers, d'un maker camp
- Conception d'expositions

Réfèrent départemental de la csti

- Partage avec le grand public, les professionnels et les collectivités, la connaissance des acteurs
- Réalisation d'études prospectives
- Recherche de stage en entreprise



FEUILLE DE ROUTE

PHASE 1

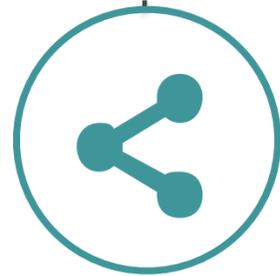
Le réseau

2016



CRÉATION DE LTDS

2017



CONSTITUTION
DU RÉSEAU

2018



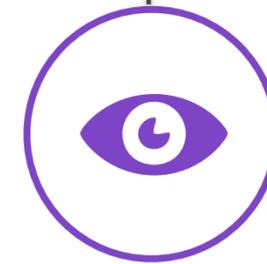
COORDINATION
D'ÉVÉNEMENTS

2019



PROMOTION
DU TERRITOIRE

2020



VITRINE DE
L'INNOVATION

LES MEMBRES ET LE CONSEIL D'ADMINISTRATION



Ratiba Benzerga
IUT Saint-Brieuc
Trésorière



Jean-Jacques Fuan
St-Brieuc Entreprises
Secrétaire



Nicolas Nguyen
Président



Marie-Christine Cotin
Cité des Métiers



Laurence Fontaine
Maison Pour La Science



Jean-Philippe Le Goff
Crédit Agricole



Romain Sabardin
Petits Débrouillards



Laurent Buchon
CNAM Bretagne



Patricia Lemaître
INSPE



Jean-Marie Mounier
SBAA



Noémie Letissier
Le Phare Numérique

En 2019, l'association comptait 82 adhérents, répartis en 5 collèges : Éducation, Économie-Industrie, Culture scientifique, Recherche-enseignement supérieur, Collectivités.



Prise de parole du Maire de Saint-Brieuc.

Selon Hervé Guihard, Maire de Saint-Brieuc la culture scientifique et technique doit avoir une place à la hauteur des enjeux sociaux, démocratiques, environnementaux et économiques.

Prise de parole de la Vice-Présidente de SBAA en charge de la Culture.

Pour Christine Métois, Vice-Présidente de l'Agglomération en charge de la Culture, la Culture scientifique technique et industrielle fait partie de la Culture et depuis le début de son mandat elle aurait souhaité pouvoir accompagner cette branche culturelle.





RAPPORT MORAL



2019 ANNÉE DE DÉVELOPPEMENT

2019 = 2018 x 2



Ateliers scolaires Festival Baie des Sciences



LE TEMPS DES SCIENCES **AU QUOTIDIEN**

De nouveaux locaux

Depuis juillet 2019, la ville de Saint-Brieuc a mis à disposition de l'association de magnifiques locaux rue Saint-Gouéno.

L'équipe s'agrandit

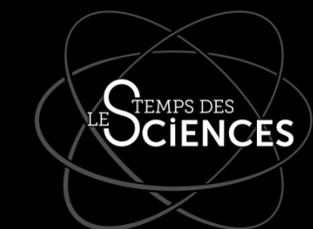
Compte tenu de l'essor des actions du Temps des Sciences, l'association a recruté en juin 2019 Mariola Odzimkowska sur les missions Communication-événementiel en soutien de Coralie Lebouvier, coordinatrice de l'association.

Nos partenaires institutionnels

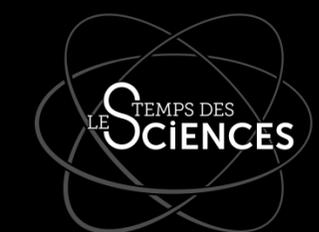
La Région Bretagne nous a accordé une aide au démarrage sur trois ans. L'agglomération de Saint-Brieuc apporte son soutien à l'association sur le volet coordination. La ville de Saint-Brieuc a mis à disposition nos locaux avec un espace vitrine en rdc et nos bureaux à l'étage.



Une heureuse nouvelle dans la vie de l'équipe de l'association, puisque la famille de Coralie Lebouvier s'agrandit : Lily a une petite soeur Yaelle. Coralie n'ayant pu être présente, elle a adressé un petit mot, pour dire le plaisir et la fierté qu'elle ressent à oeuvrer au sein de l'association. Nicolas Nguyen lit le message de Coralie.

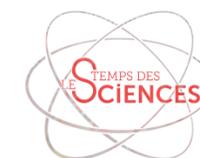


Le rapport moral est voté à l'unanimité.





RAPPORT D'ACTIVITÉ



La présentation du rapport d'activité est assurée par :

Romain Sabardin : « La science en bas de chez toi »

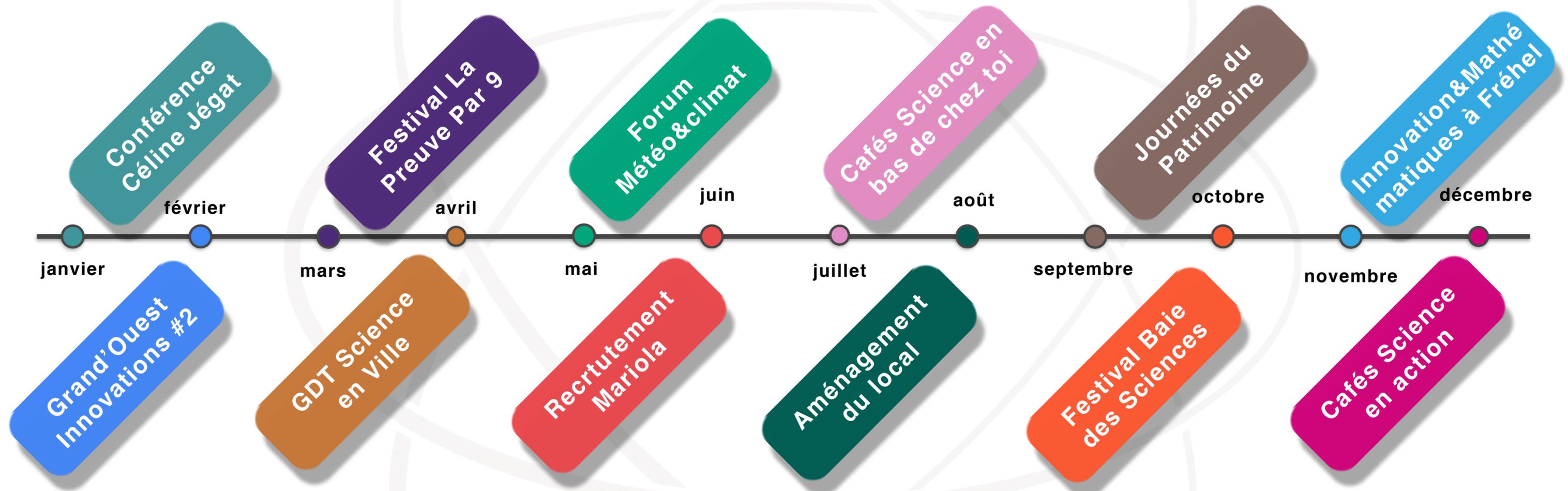
Noémie Letissier: « Sciences en action ! »

Mariola Odzimkowska : « Notre communication »

Nicolas Nguyen



QUELQUES POINTS DE REPÈRE DANS L'ANNÉE 2019



GRAND'OUEST INNOVATIONS

09 mars 2019 au carré Rosengart, Saint-Brieuc

Grand'Ouest Innovations a rassemblé au Carré Rosengart à Saint-Brieuc, une soixantaine de startups pour la 2ème édition de cet événement. Afin que ce rendez-vous soit partagé par le plus grand nombre, Le Temps des Sciences a coordonné le L@BO, un espace de découverte et d'expérimentation destiné au public familial.

Des ateliers expérimentaux sur les nouvelles technologies

Grâce aux membres du réseau, les ateliers proposés autour du thème des nouvelles technologies étaient variés :

- Les coulisses des effets spéciaux au cinéma (UFFEJ Bretagne)
- Atelier Robotique Inmoov (médiacentre LeffArmor)
- Jouer avec les particules (Punksheep)
- De l'art dans les maths ! (Kreizenn Dafar)
- Thymio : le petit robot (les petits débrouillards)
- Makey Makey et programmation (le Phare Numérique)
- Raspberry Pi : mini ordinateur, maxi possibilités ! (le Phare Numérique)
- Les logiciels libres éducatifs (le Phare Numérique)
- Le bac à sable augmenté (Immersion Tools)
- Virtuellement vol (Cavok&Co)
- Balloon simul'actor (Cavok&Co).

Un bilan très positif

Par rapport à la première édition, les thématiques des ateliers étaient en lien plus étroit avec le numérique et l'innovation.

Plus d'un visiteur sur trois est venu découvrir et manipuler dans nos ateliers.

AXE 2

- 11 ateliers
- 8 partenaires d'animation
- 1100 personnes sur la journée



FESTIVAL LA PREUVE PAR 9

DU 11 AU 17 MARS 2019

À SAINT-BRIEUC



FESTIVAL LA PREUVE PAR 9

Du 11 au 17 mars 2019, Saint-Brieuc

Une nouvelle opération

Le concept de "La Preuve Par 9" est de montrer les mathématiques sous un angle plus culturel que comme une science qui calcule et qui produit. Ainsi, pour cette première édition, nous avons choisi de mettre en avant les liens entre mathématique et littérature.

Une programmation riche

Un programme extrêmement riche pour montrer aux yeux du public les mathématiques non pas comme une discipline qui sélectionne mais sous l'angle du jeu qui permet à la créativité de s'exprimer.

conférence, exposition, présentation de travaux d'élèves, spectacle de jonglerie, rencontres avec des auteurs.

AXES 1,3

- 15 partenaires d'animation
- 500 personnes dont 130 scolaires

Les actions

- PEAC de janvier à mars : « écrire à la façon de l'OuLiPo » - Classes de CM2 de l'école Jacques BREL et de l'école des MERLES
- Présentation d'une sélection d'ouvrages des éditions tangente et des lauréats du prix tangente au CDI des lycées et collèges R et à la bibliothèque A. Camus
- Conférence jonglée par la Cie Chant de Balles lycée Freyssinet
- Conférence et atelier "mathématiques pour la littérature" par Michèle Audin
- Table-ronde "Écrire et raconter les mathématiques au grand public"
- 3 expositions "Bulles au carré", Maths&Langage, Maths&Polar
- Animations sur stand .







FESTIVAL BAIE DES SCIENCES

Du 5 au 20 octobre 2019 sur l'agglomération

Une deuxième édition élargie

Pour promouvoir la science dans toutes les communes du territoire et pour tous les publics, le festival Baie des Sciences, c'est :

- une centaine d'ateliers scientifiques pour les enfants des écoles et centres de loisirs à l'Espace Sciences et Métiers
- une trentaine d'actions tout public aux quatre coins de l'agglomération.

Pour sa deuxième édition, la durée du festival s'étendait sur quinze jours du 5 au 20 octobre 2019 sur l'agglomération de Saint-Brieuc. L'intérêt était de pouvoir proposer plus d'ateliers scolaires et de profiter pleinement des week-ends pour les animations grand public. Pari gagnant puisque 5000 personnes du territoire de l'Agglomération ont participé à notre Fête de La Science.

Une opération multi-partenariale

Le Temps des Sciences pilote l'opération. Il assure la programmation et coordonne les différentes actions en s'appuyant sur un large réseau de près d'une centaine de partenaires : associations, entreprises, collectivités, établissements scolaires, centres de recherches, universités...

Bilan positif de cette deuxième édition

Une large programmation, de nouvelles villes partenaires, des actions et des intervenants de qualité, cette deuxième édition du festival Baie des Sciences fut un succès.

Les ateliers scientifiques expérimentaux

14 thèmes d'ateliers, 9 partenaires à l'Espace Sciences et Métiers :

- Kreizenn Dafar : Découverte des groupes de frises
- UFFEJ : Les effets spéciaux au cinéma-Tu mourras moins bête
- Le phare numérique : Découverte d'un micro-bit
- Punksheep : Particul'Art
- Adrien Le Coadou : La diversité botanique-La biodiversité des talus bretons
- Le terrarium de Kerdanet : L'herpétologie
- ESPE de Saint-Brieuc : Les mélanges
- Les Petits Débs : Ça bouge ds le bocage-Les éMERgies-Architectes en herbe
- IUT Saint-Brieuc : Les matériaux

AXE 3

- 14 thèmes, 9 partenaires d'animation
- 118 ateliers, 32 classes et Walsh
- 885 participants de 10 villes de l'Agglo



Les actions décentralisées

Un panel d'actions très variées dans des lieux parfois insolites, pour toucher un large public : exposition, conférence, table-ronde et café des sciences, atelier, animations familiales, visite de site, projection cinéma et débat, spectacle, ...

Au total, Baie des Sciences proposait une trentaine d'actions sur 6 thèmes dans 6 communes de l'agglomération :

- BINIC-ÉTABLES : La Lune et l'exploration spatiale
- SAINT-QUAY-PORTRIEUX : La biodiversité marine
- QUINTIN : Le lin
- SAINT-BRIEUC : Archéologie sous-marine
- HILLION : Le biomimétisme
- PLERIN : L'agriculture

AXE 1, 2

- 6 thématiques scientifiques
- 63 partenaires
- 15 bénévoles mobilisés
- 28 événements grand public
- 4000 participants dans 6 villes de l'Agglo



Créée en 2016, Le Temps des Sciences est une association de promotion de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle sur le Pays de Saint-Brieuc. Son objectif : fédérer les communautés scientifique, éducative et industrielle au sein d'un réseau ouvert à promouvoir un territoire innovant.

LES PARTENAIRES
Le Tonnel des Sciences, Région Bretagne, Saint-Brieuc Armer Agglomération, Conseil départemental des Côtes d'Armor, MAIF, Ville de Saint-Brieuc, Binic-Étables Hillion, Langueue, Plérin Ploufragan, Quintin, Saint-Quay-Portrieux, Musée d'Art et d'Histoire de Saint-Brieuc, Société des Amis du Musée de Saint-Brieuc, ADMAR, BICOR, Les Petits Débattant, EPSE Saint-Brieuc, Terrain de la Recherche, Le phare numérique, Forum des Savoirs - Cité des Métiers, Le Petit Éclair de la Mode, Office de Tourisme et des Congrès de la Baie de Saint-Brieuc, Société Française de Physique, La Belle Compagnie, Le Chêne Vert, Henri Clément Photographie.

Infos et réservations :

Association Le Temps des Sciences

09 54 82 45 88 / contact@letempsdesciences.fr

www.letempsdesciences.fr



FESTIVAL SCIENTIFIQUE SUR L'AGGLOMÉRATION DE SAINT-BRIEUC DU 5 AU 20 OCTOBRE 2019

Baie des Sciences

Gratuit & tout public. Conférences, Visites de sites, Ateliers découverte, Expositions, Balades commentées, Films et spectacles.

Calendar for Oct 5-13: 1 Atelier (Lin), 2 Docu-Débat (Lin), 3 Table-Ronde (Innovations), 4 Animations (Lin), 5 Conférence (Lin), 6 Conférence (Nature), 7 Atelier (Bio-inspiré), 8 Conférence (Innovations), 9 Conférence (Sous-marin), 10 Atelier (Sous-marin), 11 Café des Sciences (Sous-marin).

Calendar for Oct 14-20: 12 Soirée Observation (Lune), 13 Soirée Ciné (Back to the Moon), 14 Conférence (Alimentation), 15 Conférence (Apollo), 16 Visite de Ferme (Ferme), 17 Balade Commentée (Conquête spatiale), 18 Soirée Ciné (Figures de l'ombre), 19 Balade Commentée (Nature), 20 Spectacle Enfant (Danse de la Lune), 21 Animations (Vivre dans l'espace).

Calendar for Oct 14-20: 12 Soirée Observation (Lune), 13 Soirée Ciné (Back to the Moon), 14 Conférence (Alimentation), 15 Conférence (Apollo), 16 Visite de Ferme (Ferme), 17 Balade Commentée (Conquête spatiale), 18 Soirée Ciné (Figures de l'ombre), 19 Balade Commentée (Nature), 20 Spectacle Enfant (Danse de la Lune), 21 Animations (Vivre dans l'espace).

LE PROGRAMME DES EXPOSITIONS

Le Festival Baie des Sciences révèle les atouts scientifiques du territoire ! Cette deuxième édition vous propose d'explorer 6 thèmes dans 6 villes de l'agglomération

Thèmes: Agriculture Plérin, Archéologie sous-marine Saint-Brieuc, Biodiversité marine Saint-Quay-Portrieux, Lune et exploration spatiale Binic-Étables, Lin Quintin, Biomimétisme Hillion.

BEAUTIFUL SCIENCE Du 5 octobre au 17 novembre. Exposition interactive pour explorer les techniques utilisées pour étudier les sites archéologiques sous-marins et découvrir la richesse et la diversité du patrimoine archéologique maritime en Bretagne.

Bord de mer et marées, la vie secrète du littoral Du 8 au 14 octobre. Centre de Congrès, Saint-Quay-Portrieux. Exposition interactive à explorer les techniques utilisées pour étudier les sites archéologiques sous-marins et découvrir la richesse et la diversité du patrimoine archéologique maritime en Bretagne.

De la fourche à la fourchette Du 30 septembre au 12 octobre. Galerie Commerciale Leclerc, Plérin. Exposition également présentée dans le cadre de Photo Festival - Le Off.

Panorama sur le biomimétisme Du 8 au 20 octobre. Espace Palante, Hillion. Découvrez comment les sciences et techniques s'inspirent de la nature avec... Biomimétrie : une exposition de planches illustrées présentant des inventions bio-inspirées.

Table with 7 columns: Date, Theme, Location, Time. Includes entries for Oct 5-13 and Oct 14-20.

Table with 5 columns: Date, Theme, Location, Time. Includes entries for Oct 14-20.

Table with 7 columns: Date, Theme, Location, Time. Includes entries for Oct 14-20.

VUE GLOBALE SUR LA PROGRAMMATION

Main program grid with 13 columns and 10 rows of activities. Includes: 1 Atelier (Lin), 2 Docu-Débat (Lin), 3 Table-Ronde (Innovations), 4 Animations (Lin), 5 Conférence (Lin), 6 Conférence (Nature), 7 Atelier (Bio-inspiré), 8 Conférence (Innovations), 9 Conférence (Sous-marin), 10 Atelier (Sous-marin), 11 Café des Sciences (Sous-marin), 12 Soirée Observation (Lune), 13 Soirée Ciné (Back to the Moon), 14 Conférence (Alimentation), 15 Conférence (Apollo), 16 Visite de Ferme (Ferme), 17 Balade Commentée (Conquête spatiale), 18 Soirée Ciné (Figures de l'ombre), 19 Balade Commentée (Nature), 20 Spectacle Enfant (Danse de la Lune), 21 Animations (Vivre dans l'espace).

BAIE DES SCIENCES **LE CLIP 2018**

CYCLE DE CONFÉRENCES

Tout au long de l'année

Diffuser la culture scientifique

Tout au long de l'année, Le Temps des Sciences organise des conférences scientifiques en partenariat avec des structures partenaires. En 2019, cinq conférences ont été co-organisées avec l'association Saint-Brieuc Prépas dont une a été annulée pour cause de grève des transports.

Ne disposant pas d'équipement propre pour accueillir une conférence, Le Temps des Sciences profite et valorise les ressources des partenaires. Ainsi, cette année les conférences se sont déroulées dans les amphithéâtres de l'ISPAIA à Ploufragan, du Campus Mazier à Saint-Brieuc et de l'Espace Argoat du Crédit Agricole à Ploufragan.

Une conférence a été organisée avec l'association des Minis-Navigateurs dans un lieu insolite : la piscine Aquabaie.

En présentiel et en distanciel

Toutes les conférences sont filmées par la société Bonnie&Clark et mises en ligne sur la chaîne Youtube du Temps des Sciences.

Au total, ce sont près de 300 personnes en présentiel qui ont bénéficié de ces conférences. Le public était essentiellement composé d'étudiants en classes préparatoires et de grand public sénior.

Le partenariat avec Saint-Brieuc Prépas

Saint-Brieuc Prépas est une association de professeurs CPGE qui oeuvre avant tout pour promouvoir les classes préparatoires de proximité de Saint-Brieuc. Le Temps des Sciences et Saint-Brieuc Prépas co-organisent un cycle de conférences scientifiques. Saint-Brieuc Prépas prend en charge les frais liés aux conférenciers (transport, hébergement, restauration), Le Temps des Sciences coordonne les aspects logistiques et prend en charge le volet numérique (communication, diffusion web).

AXES 1,3

- 6 conférences
- 300 participants



CYCLE DE CAFÉS DES SCIENCES

Les cafés des sciences, prévus dans le plan d'action de l'association n'avaient pu trouver leur place dans le programme 2018. C'est chose faite en 2019 : au coeur des quartiers ou dans les cafés du centre ville, la culture scientifique s'invite dans votre quotidien !

En complément du cycle de conférences, ces cafés des sciences permettent de toucher d'autres publics. Ainsi, il est envisagé de développer des cafés des sciences dans des administrations, dans des entreprises, dans un projet de bien-être au travail.

La science en bas de chez toi

Avec Les Petits Débrouillards nous avons organisé 5 Cafés des Sciences dans le cadre de l'opération « La science en bas de chez toi ». Depuis 2005 ce dispositif accueille de 150 à 200 enfants sur 5 semaines pendant l'été. Il propose aux jeunes (7/12 ans) des animations scientifiques sur un thème dans 5 quartiers différents de Saint-Brieuc (Balzac, Quartier Europe, Croix Saint-Lambert, Tour d'Auvergne) et Ploufragan (Iroise). Le thème des cafés était "le climat".

Science en action !

Ce nouveau concept de Café des Sciences s'inscrit dans le projet pluri-annuel SCIENCE EN VILLE qui vise à s'appuyer sur la culture scientifique pour enrichir l'expérience des visiteurs du centre ville.

Afin de fédérer une communauté autour de ce projet, nous avons organisé des réunions Science en Action ! dans le but de montrer que la science peut être divertissante. Les membres de l'association avaient conçu des expérimentations spécifiques qui pouvaient être mises en oeuvre simplement sur la table d'un café et sans le moindre risque évidemment !



AXE 1

- 5 cafés La science en bas de chez toi
- 3 cafés Science en action
- 200 participants

Du vent pour toujours

Les énergies renouvelables, des ressources durables

Contrairement aux énergies fossiles, les énergies renouvelables sont des sources d'énergie inépuisables disponibles sur Terre. Elles proviennent de l'activité du noyau terrestre, des interactions gravitationnelles et du rayonnement solaire. Elles sont exploitées et transformées pour produire notamment de la chaleur et de l'électricité. La géothermie utilise la chaleur terrestre, les usines marémotrices profitent de l'effet de l'attraction de la lune et du soleil sur la Terre.

Le rayonnement solaire peut être directement transformé par les panneaux solaires mais pas uniquement. Il est en effet, à l'origine des courants marins utilisés par les hydroliennes, et du vent exploité à grande échelle par des éoliennes électromécaniques ou aérogénérateurs.

Les éoliennes sous l'effet du vent

Le vent est de l'air animé d'une grande vitesse. Cette matière en mouvement peut produire des effets plus ou moins importants sur les objets qui se trouvent sur son passage : feuilles des arbres qui bougent, toitures arrachées, voilier qui avance sur l'eau, et aussi sur les éoliennes qui produisent de l'électricité.

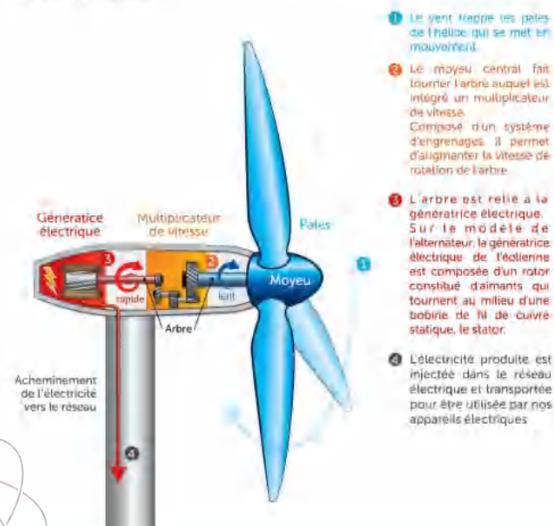
Le projet éolien en baie de Saint-Brieuc

62 éoliennes 496 MW de puissance totale



ZOOM SUR Le fonctionnement de l'éolienne

La production d'électricité par l'éolienne suit le principe d'induction électromagnétique : lorsqu'un fil de cuivre se déplace rapidement dans une région où il existe un champ magnétique, il apparaît alors, entre les bornes du fil, une tension électrique capable de produire un courant électrique. Ce phénomène a été découvert par le physicien anglais Mickaël Faraday en 1831.

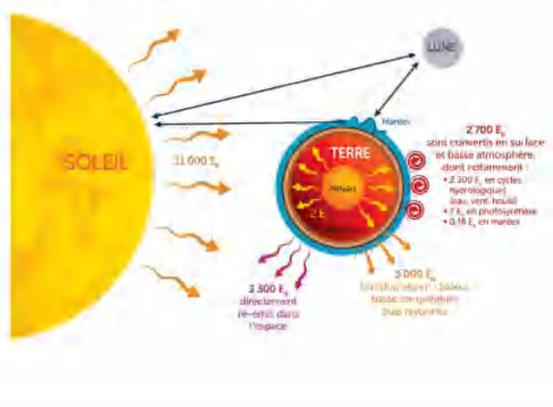


- 1 Le vent tragie les pales de l'éolienne qui se met en mouvement.
- 2 Le moyeu central fait tourner l'arbre auquel est intégré un multiplicateur de vitesse. Composé d'un système d'engrenages, il permet d'aligner la vitesse de rotation de l'arbre.
- 3 L'arbre est relié à la génératrice électrique. Sur le modèle de l'alternateur, la génératrice électrique de l'éolienne est composée d'un rotor constitué d'aimants qui tournent au milieu d'une bobine de fil de cuivre statique, le stator.
- 4 L'électricité produite est injectée dans le réseau électrique et transportée pour être utilisée par nos appareils électriques.

ZOOM SUR L'origine des énergies renouvelables

Le rayonnement solaire qui parvient sur Terre véhicule une quantité d'énergie proprement astronomique. Il réchauffe le sol, l'air, l'eau en provoquant des changements de température qui sont à l'origine de tous les cycles hydrologiques : les vents, les courants marins, le cycle de l'eau.

Ce rayonnement solaire, équivaut en réalité à 11 000 fois l'énergie consommée annuellement par l'humanité (1 E_h). À elle seule, l'énergie convertie en cycles hydrologiques représente 2 300 Eh. 2 300 fois l'énergie consommée annuellement par l'humanité ! Tout l'enjeu est de parvenir à transformer une infime partie de cette source d'énergie en électricité !



LUMIÈRE SUR LE PATRIMOINE TECHNIQUE ET INDUSTRIEL

Le patrimoine scientifique, technique et industriel de notre territoire est très riche, encore faut-il le faire connaître ! C'est précisément l'un des objectifs prioritaire de l'association Le Temps des Sciences.

Identifier des thématiques locales

En 2018, un travail de prospection très important avait été réalisé par l'association en allant à la rencontre des industries du Pays de Saint-Brieuc et a permis d'identifier 12 thématiques scientifiques locales.

- Le Port du Légué
- La broserie
- Le Petit Train
- La coquille Saint-Jacques
- L'éolien
- Le chauffe-eau
- Le biogaz
- Les matériaux composites
- La vallée de Gouédic
- La route
- La restauration du patrimoine en béton armé
- L'auscultation des ouvrages d'art

Lumière sur le patrimoine scientifique local

Fruit de cette réflexion collective, une série de panneaux mettant en avant les aspects scientifiques a été conçue et réalisée en 2018 autour de 12 thématiques liées au territoire. Cette année ils ont été exposés lors de l'ouverture de notre nouveau local et à l'occasion des Journées Européennes du Patrimoine, les 21 et 22 septembre 2019 à la Maison des Cultures de Bretagne Ti Ar Vro.

AXE2

- 12 thématiques scientifiques locales
- 15 partenaires associés à la conception des panneaux





SCIENCES, SANTÉ, SÉNIOR

Si l'activité physique, une alimentation équilibrée permettent aux séniors de rester en bonne forme, l'activité mentale, stimulante et non répétitive contribue également à leur santé. En partenariat avec le Club Santé Sénior de la MGEN, Le Temps des Sciences développe des animations pour le public spécifique des séniors, notamment conférences, visites d'entreprises, atelier d'écriture avec contrainte.

Stimuler son cerveau par des activités variées

Le Club Santé Sénior de la MGEN propose de nombreuses activités à ses membres. Le Temps des Sciences a proposé de compléter leur programmation annuelle avec des activités de culture scientifique.

AXES 1,2,3

- 6 conférences
- 3 actions senior (46 personnes)



En partenariat avec le Club Santé Sénior de la MGEN

Programmation 2019

Thème	Date	Partenaire
Visite guidée d'une entreprise du territoire, Winco	28/02/19	Winco
Visite guidée exposition "I.A. l'esprit informatique"	21/11/19	Cité des Métiers
Atelier d'écriture avec contrainte mathématique	12/12/19	Perrine Morlière, En Français dans le Texte

Pour les saisons prochaines, Le Temps des Sciences et l'association La Grange des Maths s'associent pour développer des mallettes ludiques en direction du public senior.



COORDINATION DES ATELIERS

MATHS EN JEANS

Tout au long de l'année scolaire

Apprendre les mathématiques par la Recherche

Le Temps des Sciences maintient son partenariat avec l'association nationale MATH.en.JEANS qui vise à faire découvrir aux élèves du Primaire jusqu'à l'Université les mathématiques sous l'angle de la recherche, dans une approche qui mêle créativité et rigueur.

En fin d'année les élèves présentent leurs résultats au niveau local et régional avec notamment la participation au congrès régional MATH en JEANS.

Le Temps des Sciences coordinateur Grand Ouest

Le Temps des Sciences assure la coordination des ateliers du Grand Ouest (Académies de Rennes, Nantes, Orléans-Tour et Caen) ce qui représente 500 élèves répartis en une quarantaine d'ateliers MEJ. Les professeurs responsables d'atelier nous sollicitent pour monter leur budget, trouver un chercheur référent.

Le Congrès de Rennes 2019

Pour la première fois également, nous avons participé à l'organisation du Congrès régional 2019 qui s'est tenu à l'université de Rennes les 29, 30 et 31 mars 2019. 410 participants ont pu assister à 60 exposés, à 8 conférences, à des rencontres avec des mathématicien.ne.s et présenter leurs travaux en forum (40 stands).

AXE 3
Coordination de 40 ateliers du Grand Ouest
500 élèves impliqués



MAISON POUR LA SCIENCE EN BRETAGNE

En tant que centre satellite départemental, de la Maison Pour La Science en Bretagne, Le Temps des Sciences a pour rôle de faciliter la mise en place d'actions MPLS dans les Côtes d'Armor.

Des stages professionnels pour les professeurs

Durant l'année scolaire écoulée quatre stages de formation MPLS au service des professeurs se sont déroulés dans le département, dont trois à Saint-Brieuc :

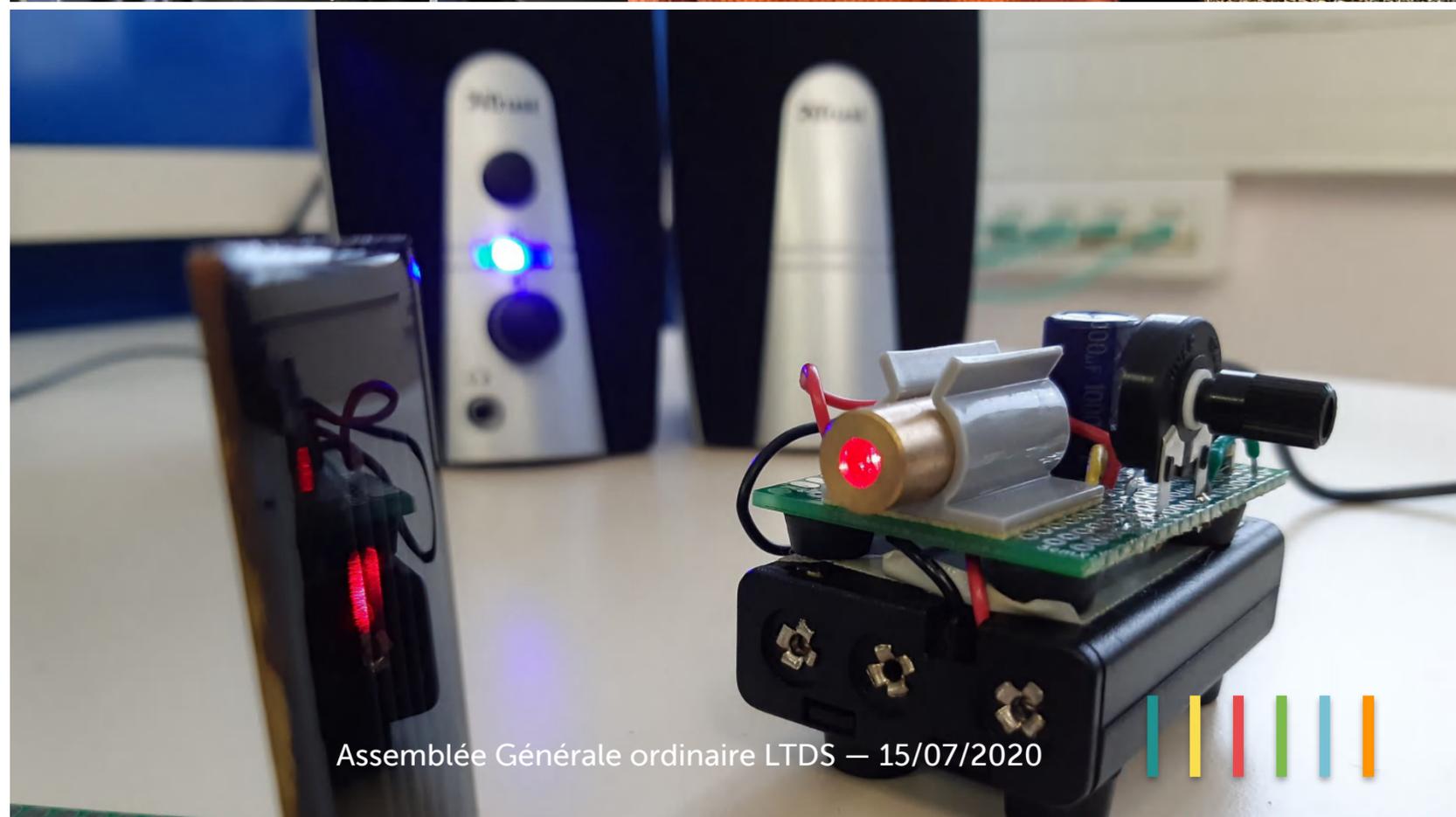
- « Des signaux pour communiquer » à l'ENSSAT ;
- « Algorithmique sans ordinateur » à l'IUT de Saint-Brieuc ;
- « Les polymères au coeur des enjeux de développement durable » à l'IUT de Saint-Brieuc ;
- « Micro-organismes alimentaires : des bénéfiques pour quels risques ? » à l'IUT de Saint-Brieuc .

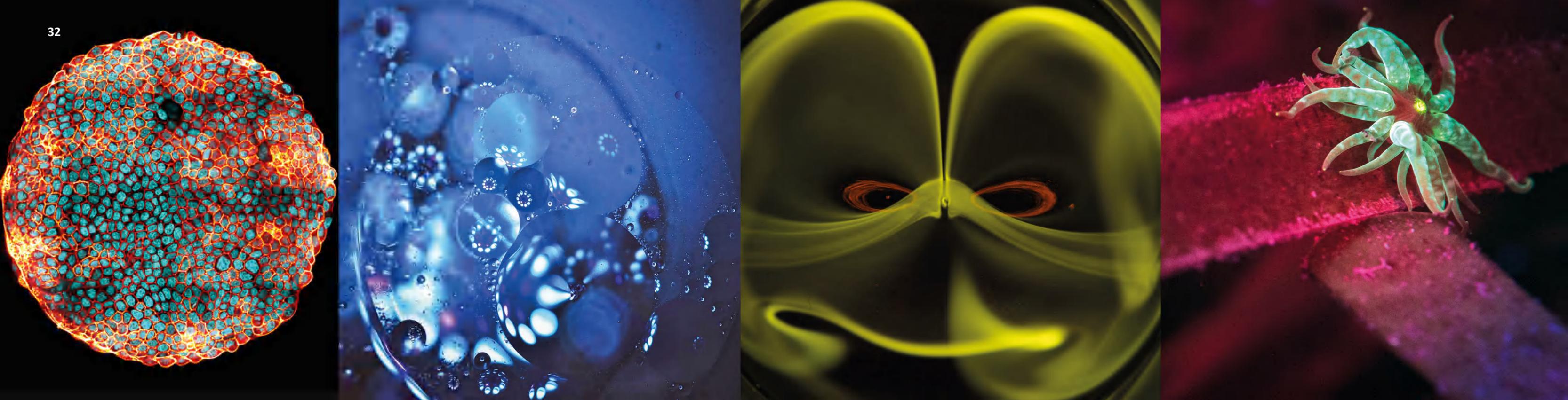
Des collèges pilotes "la main à la pâte"

En partenariat étroit avec des laboratoires et des entreprises de leur territoire, les professeurs de ces collèges travaillent en équipe pour mettre en place des activités scientifiques dans leurs domaines et/ou en interdisciplinarité sur plusieurs années.

Dans les Côtes d'Armor, nous avons deux collèges pilote LAMAP :

- Collège Jean Racine à Saint-Brieuc
- Collège Charles Le Goffic à Lannion





L'EXPOSITION BEAUTIFUL SCIENCE

Du 5 octobre au 20 novembre 2019, Saint-Brieuc

En six mois (depuis le mois de juillet 2019), notre espace vitrine a accueilli pas moins de quatre expositions.

- Lumière sur le patrimoine technique et industriel
- Images des mathématiques
- La biomim'review
- Beautiful science

Cette dernière exposition, Beautiful Science, est le fruit d'un concours lancé par la Société Française de Physique. Le concours a reçu plus de 360 oeuvres : photos, peintures, dessins, vidéos et sons proposés par une grande diversité de profils aussi bien au niveau générationnel que disciplinaire.

Les contributrices et contributeurs furent âgés de 9 à 87 ans, travaillant dans des domaines variés allant de l'informatique à l'astrophysique, en passant par l'océanographie, la paléontologie, l'agronomie, la biologie, médecine etc...

Beaucoup de scientifiques bien sûr mais aussi des artistes et curieux/euses de sciences (concierge d'immeuble, agent de sécurité...) !

Nous avons eu le plaisir d'accueillir l'exposition des oeuvres lauréates (photos et vidéos) dans le cadre du Photo Festival Off au mois d'octobre et novembre.

Pour plus de confort et de sécurité, le centre se réaménage

En cause : l'âge des réseaux qui sillonnent le sous-sol et la dégradation du pavement de surface mal adapté pour les personnes à mobilité réduite, aux poussettes ou tout simplement aux talons !



LES TRAVAUX SE DÉROULERONT EN TROIS PHASES

Un aménagement provisoire sera d'abord posé sur l'ensemble du périmètre. Sa rapidité de pose, son adaptabilité permettront ensuite d'intervenir tout au long de la deuxième phase sur les réseaux et canalisations en limitant l'effet "patchwork". Finalement, la troisième verra le revêtement définitif être posé.



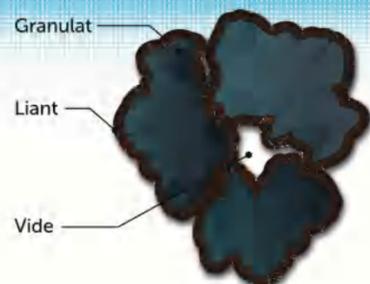
- 1 LOCALISATION des réseaux enterrés
- 2 DÉPOSE des pavés et du sable
- 3 POSE du revêtement provisoire



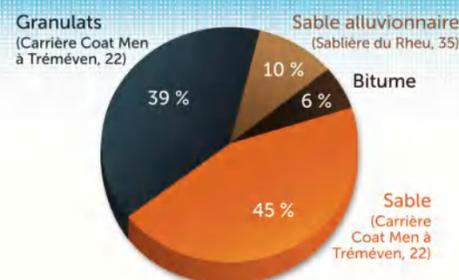
L'enrobé

Les enrobés possèdent des propriétés essentielles : confort, sécurité, résistance aux charges

La qualité d'un enrobé est caractérisée par la taille de ses granulats, le type de liant utilisé et leurs proportions respectives. Ici, le choix d'un enrobé fin et compact est particulièrement adapté aux piétons et deux roues.



Profil



Composition



Localisation des réseaux enterrés

Pour permettre l'acheminement de l'eau, du gaz, de l'électricité, d'internet... un vaste réseau de canalisations et de câbles s'étend sous nos pieds.

Avant tous travaux d'aménagement ou de rénovation, il est nécessaire de connaître l'emplacement précis de ces réseaux souterrains. À l'aide d'un système de détection acoustique ou électromagnétique, il est possible de les repérer et de les cartographier.

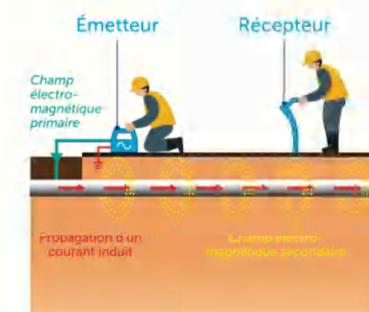
Ici, deux techniques complémentaires sont utilisées :

La détection électromagnétique

Cette technique est utilisée pour le repérage des réseaux conducteurs (câbles et canalisations métalliques).

L'émetteur du signal produit un courant électrique qui engendre un champ électromagnétique primaire appliqué sur le réseau à l'aide d'une pince.

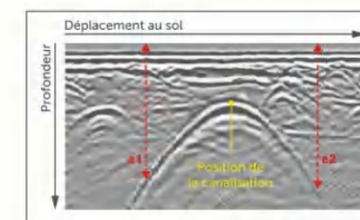
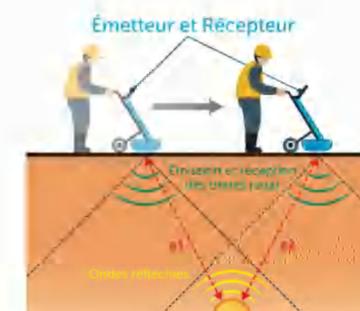
Le courant induit se propage alors le long de la canalisation et engendre, à son tour, un champ électromagnétique dit secondaire qui est enregistré par le récepteur.



La détection géoradar

Cette technique permet de détecter tous les types de matériaux.

L'antenne de l'appareil émet dans le sol des ondes radio (hautes fréquences). Lorsqu'elles entrent en contact avec une canalisation, elles sont réfléchies vers l'antenne réceptrice. La profondeur de la canalisation est déterminée par le temps écoulé entre l'émission du signal et la réception de l'écho.



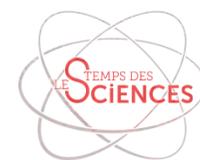
Radargramme

La détection géoradar est également utilisée dans les fouilles archéologiques et a permis de faire de belles découvertes comme les barques cultuelles au pied des pyramides égyptiennes et un cimetière viking abritant un bateau-tombe en Norvège.





NOTRE COMMUNI- CATION



Site web

En septembre 2019, le site web de l'association www.letempsdessciences.fr a enfin vu le jour, développé par l'agence Be New.

Les visiteurs peuvent y découvrir, entre autres, les détails de nos projets ainsi que toutes nos actualités.

Le site est ainsi une vitrine de nos actions mais aussi de celles de nos partenaires grâce à un agenda partagé qui leur offre la possibilité de communiquer leurs actualités scientifiques.

Appli

L'application du Temps des Sciences quant à elle est toujours en cours de réalisation par l'Agence Be New. Elle devrait voir le jour en 2020.

Réseaux sociaux

La visibilité de nos actions a beaucoup augmenté grâce aux réseaux sociaux. Depuis l'année dernière nous disposons non seulement d'une page Facebook et d'une chaîne Youtube mais aussi d'une page LinkedIn, des comptes: Twitter, Instagram et Flickr.

Le nombre de nos abonnés Facebook a doublé depuis le dernier rapport d'activité (490) et un groupe a été créé autour du projet Science en Ville, regroupant 80 membres.

Nous créons des événements Facebook pour chaque événement que nous organisons ou co-organisons. On a observé un temps fort pendant le festival Baie des Sciences où le post de notre programmation du festival a touché 3000 personnes.

AXE 1,2
1000 visiteurs sur le site en 3 mois
3000 personnes touchées par un post FB pour BDS
20 vidéos sur la chaîne You Tube (8h00)



conférence organisée par Saint-Brieuc Prépas et Le Temps des Sciences

Conférence

Thibaut DEHEUVELS
Fractales et autosimilarité
autour de la notion de dimension

Assemblée Générale ordinaire LTDS — 15/07/2020



REVUE DE PRESSE

Nous nous félicitons d'avoir une très bonne couverture par la presse quotidienne régionale, notamment Ouest-France et Le Télégramme, des événements organisés ou co-organisés par le Temps des Sciences :

La Preuve par 9 (3 articles),
Baie des Sciences (11 articles, 4 émissions radio)

Science en action ! réalisée dans le cadre du projet Science en ville.

Nos événements sont également annoncés dans la presse institutionnelle des mairies et dans les infos locales publiées par Le Télégramme et Ouest-France.

Nous communiquons également par la radio, notamment sur Virgin Radio, COB'FM, France Bleu, RCF et Radio Activ'.



Coralie Lebouvier et Nicolas Nguyen, de l'association Le Temps des sciences, et Anne-Mane Le Bail et Paul Recoursé, de la Société des amis de Louis-Guilloux.

Jouer avec les mathématiques, c'est possible ! L'association Le Temps des sciences, organise, du 11 au 17 mars, dans le cadre national de la semaine des mathématiques, la première édition de son festival « La preuve par 9 ». Une idée originale, qui consiste à lier les mathématiques à la création artistique. De la littérature à la jonglerie, les pistes proposées seront nombreuses, avec un peu de calcul.

« Laisser la créativité s'exprimer »

« Jouons avec les mathématiques », voici comment se présente le festival, qui sera une grande première pour l'association briochine Le Temps des sciences, qui ne manque pas de créativité. L'idée est de montrer les mathématiques « sous un autre angle », que celle de l'image que l'on garde peut-être de l'école, « dans le but de laisser la créativité s'exprimer », précise Nicolas Nguyen, président de l'association.

De la jonglerie mathématique

L'univers est un objet mathématique, mais la jonglerie aussi. L'idée est proposée par un duo original, formé par un mathématicien, Florent Hivert, et un jongleur professionnel, Vincent De Lavenère, qui proposent un duo sur scène avant de proposer une modélisation mathématique des figures réalisables. Deux représentations seront proposées le mardi 12 mars, à l'amphithéâtre du lycée Freyssinet, à 14 h 30 (scolaires) et 18 h 30 (grand public).

Mathématique et littérature

Les mathématiques peuvent aussi se conjuguer avec la création littéraire et l'écriture. Le 15 mars, Michèle Audin, mathématicienne spécialiste de la géométrie symplectique, mais aussi auteure membre du Groupe de l'Ouvroir de Littérature Potentielle (Oulipo), présentera une conférence sur le sujet, de 18 h à 19 h 30, au campus Mazier. En partenariat avec la Société des amis de Louis-Guilloux, des ateliers d'écriture seront animés, le 16 mars, à la Maison Louis-Guilloux, afin de découvrir cette expérience « en pratique ». Une écriture sous la contrainte d'une formule mathématique, permettant finalement de libérer sa créativité. Une restitution de l'atelier suivra, de 16 h à 17 h.

Pratique

« La preuve par 9 », les mathématiques et la créativité. Retrouvez l'ensemble du programme sur le site <https://sites.google.com/view/letempsdessciences/accueil>



De gauche à droite : Nicolas Carré, adjoint au maire à Quintin ; Thierry Simellière, maire de Saint-Quay-Portrieux ; Coralie Lebouvier, directrice du Temps des Sciences ; Isabelle Aubry, adjointe à la mairie de Quintin ; Nicolas Nguyen, le président du Temps des Sciences ; Philippe Bihan, président de l'association Les Multi-musiciens ; Éric Gachon ; Pinksheep ; Romain Sabardin, pour Les Petits Débrouillards ; (Le Télégramme, Lionel Sanna)

Du samedi 5 au dimanche 20 octobre, la deuxième édition du festival Baie des Sciences propose cette année d'aller dans six villes de l'agglomération pour explorer six thèmes différents. Au programme, l'agriculture, la biodiversité marine, le lin, l'archéologie sous-marine l'exploration spatiale et le biomimétisme.

Le lin à Quintin

Avec une exposition intitulée « Lin'Ovation » au local Grande rue, mais aussi des ateliers sur les propriétés du lin et un docu-débat au cinéma Le Rochonen, dimanche 6 octobre, à 16 h. Le mercredi 9 octobre, à 20 h, toujours au cinéma de Quintin, une conférence abordera le thème du lin sous l'aspect économique.

L'agriculture à Plérin

Avec un premier rendez-vous au centre culturel Le Cap, mardi 8 octobre, à 18 h 30, et une table ronde sur les innovations technologiques. Le jeudi 17 octobre, à 20 h, à l'hôtel du Chêne vert, une conférence abordera le thème de l'alimentation de demain en se posant une question : sera-t-elle végétale ? Le samedi 19 octobre, une visite guidée sera organisée à la Ferme du Quartier et la bergerie de La Ville-Vivo. Enfin, depuis le 30 septembre et jusqu'au 20 octobre, une exposition intitulée « De la fourche à la fourchette » sera visible dans la galerie marchande du Centre Leclerc.

À LIRE SUR LE SUJET

Sciences. Fédérer le territoire

La biodiversité à Saint-Quay-Portrieux

La biodiversité marine sera au cœur des débats avec, mercredi 9 octobre, de 15 h à 19 h, une animation sur le thème « Il y a de la vie sous l'eau », au centre des congrès. Une animation que l'on retrouvera les samedi et dimanche 12 et 13 octobre, de 10 h à 12 h et de 14 h à 18 h, toujours au palais des congrès. Une exposition sur le thème du « Bord de mer et marées, la vie secrète du littoral » servira de fil rouge du 8 au 14 octobre, au centre des congrès.

Le biomimétisme à Hillion

À partir du 10 octobre, le festival se poursuivra avec une conférence sur le biodesign à l'espace Palante, à 18 h 30. Le lendemain, un atelier de design « bio-inspiré » aura lieu à 17 h à la Maison de la Baie. Le dimanche 20 octobre, une balade commentée sur le thème « Quand la nature nous inspire... » aura lieu au départ de la Maison de la Baie à partir de 10 h. Enfin, du 14 au 20 octobre, une exposition sur le biomimétisme sera visible à l'espace Palante.

Saint-Brieuc Agglo. La Baie des sciences reprend ses quartiers



Nicolas Nguyen, au centre sur le photo, et Coralie Lebouvier, à gauche, président et secrétaire de l'association Le Temps des sciences autour d'élus et partenaires, à OUEST-FRANCE

Ouest-France - Véronique CONSTANCE

Publié le 02/10/2019 à 20h51

ABONNEZ-VOUS

Conférences, projections, ateliers, balades commentées, expositions... La deuxième édition du festival scientifique, organisé par le Temps des sciences, revient dans six communes de l'agglomération briochine (Côtes-d'Armor), du 5 au 20 octobre.

Deuxième édition de la Baie des sciences

Lancé l'an dernier par le Temps des sciences, la Baie des sciences revient pour une deuxième édition à Saint-Brieuc et son agglomération. L'occasion pour Nicolas Nguyen, le président, de revenir sur les objectifs de cette association : « Mettre en avant les territoires qui innovent, œuvrer pour la pédagogie des sciences, partager la culture scientifique et technique. » Cette année, la Baie des sciences se déroulera du 5 au 20 octobre, avec un programme pour tous. « Il y aura des animations grand public, pour les plus jeunes, et plus pointues comme les tables rondes », détaille Coralie Lebouvier, la coordinatrice de la manifestation.

Six communes et six thématiques

Pour cette deuxième édition de la Baie des sciences, les organisateurs proposent d'explorer six thématiques dans six communes de l'agglomération briochine. L'agriculture, à Plérin ; la biodiversité marine, à Saint-Quay-Portrieux ; l'archéologie sous-marine à Saint-Brieuc ; la lune et l'exploration spatiale, à Binic-Etables ; le lin à Quintin, et le biomimétisme à Hillion.

Un programme très dense

Expositions, conférences, ateliers découvertes, visites de fermes, balades commentées, café des sciences, projections... sont au programme du festival scientifique. Parmi les événements à découvrir : Apollo, 50 ans, chroniques de la conquête lunaire, au cinéma le Korrigan, à Binic-Etables, le 18 octobre ; le 9 octobre, Le lin, une filière d'avenir, au cinéma le Rochonen, à Quintin. Le 11 octobre, un atelier de design bio-inspiré à Hillion. Une conférence en ligne le 12 octobre, à la piscine Aquabaie, à Saint-Brieuc autour des techniques d'exploration sous-marine. Une balade commentée Quand la nature nous inspire le 20 octobre, à la Maison de la baie, à Hillion. Le 13 octobre, à Saint-Brieuc, atelier « Dans la peau d'un archéologue sous-marin ». La visite d'une ferme le 19 octobre, à Plérin. Le 20, spectacle jeune public La danse et la lune, au cinéma le Korrigan, à Binic-Etables.

Et aussi

Des ateliers en direction d'une trentaine de classes d'établissements scolaires de l'agglomération briochine mais aussi de plus loin. Exposition à l'office du tourisme de la Baie, à Saint-Brieuc, exposition Couleurs, de la perception à la fabrication. Le vivant comme modèle, devant la Maison de la baie, à Hillion. Fête de la science, les 5 et 6 octobre, de 14 h à 18 h, à l'espace sciences et métiers de Ploufragan, le 12 octobre, au Petit Echo de la Mode, à Châteaudeun. Jour de la nuit, le 12, à La Méaugon. Salon Subnautica, les 12 et 13, à la piscine Aquabaie, organisé par les Mini-Navigateurs.

Le festival, côté pratique

Du 5 au 20 octobre. Renseignements et réservations : association Le temps des sciences, tél. 09 54 82 45 88 ou www.letempsdessciences.fr. Animations gratuites sauf mentions contraires (projections au cinéma le Korrigan).



SANS VOUS RIEN N'EST POSSIBLE !

Le Temps des Sciences, c'est un réseau et rien ne serait possible sans l'implication de chacun : salariées, membres, bénévoles de l'association ainsi que nos très nombreux partenaires. Grâce à vous, la place de la Culture Scientifique a bien progressé ! Merci à toutes et tous !

Nos partenaires institutionnels

Région Bretagne
Conseil Départemental Côtes d'Armor
Pays de Saint-Brieuc
Saint-Brieuc Armor Agglomération
Les communes de Saint-Brieuc, Binic-Étables, Hillion, Languoux, Plérin, Ploufragan, Quintin, Saint-Quay-Portrieux

Nos partenaires publics et privés

Agence Lebesgue de Mathématiques pour l'innovation
CNRS
Tangente Magazine (Éditions Pôle)
Musée d'Art et d'Histoire de Saint-Brieuc
Les Bibliothèques de Saint-Brieuc
La Maison de la Baie
Zoopole développement
BDI Bretagne Développement Innovation

Chambres d'Agriculture de Bretagne
Air Breizn
ALEC
Hopital Yves Le Fol
Météo France
ID Composite
Baie d'Armor Entreprise
ENS
INRIA
INP Pagora
Winco Technologies
Centre Leclerc Plérin
La Gambille
Décision alpha
Office de Tourisme et des Congrès de la Baie de Saint-Brieuc
Restaurant-Hôtel Le Chêne Vert
MAIF
MGEN
Club Santé Sénior
Le Village By CA
Campus Mazier, Université Rennes 2
IUT de Saint-Brieuc
Université Rennes 1
Lycée Rabelais
Lycée Freyssinet
Aurore Mathon, illustratrice scientifique
Bonnie&Clark
CERFrance
Agence Be New
MRI-Freelance

Nos partenaires d'animation

Société des Amis du Musée de Saint-Brieuc
Société des Amis de Louis Guilloux
Saint-Brieuc Prépas
MATH.en.JEANS
Maison Pour La Science en Bretagne
En Français dans le texte
Association Vélo utile
ADRAMAR
ENSTA Bretagne
Astronomie en Baie d'Armor
Société Astronomique de France
Cinéma Le Korrigan
Théâtre des Présages
Théâtre du Totem
Théâtre de la Folle Pensée
FF Jeux Mathématiques
Les Amis de Bruno Le Floc'h
Vert Le Jardin
OuLiPo
Immersion Tools
Cavok&Co
New Corp Conseil
Big Bang Project
EARL du Quartier
Bergerie de la Ville Vivo
Le Gouessant
Herbarius de Planguenoual
Espace des Sciences
Narco Club
Exocéan

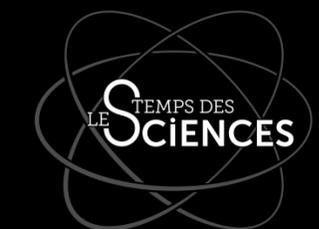
Véolia
Ombelliscience
La fabrique-atelier du lin
Lin et chanvre de Bretagne
Les Petits Débrouillards
Punksheep
Adrien Le Coadou
Ecotone Nature
Les Mini-navigateurs
Planétarium de Bretagne
CEEBIOS
INSPE Saint-Brieuc
Terrarium de Kerdanet
Le Phare Numérique
Forum des Savoirs : cité des métiers
Le Petit écho de la mode
Société Française de Physique
La Belle Société
Initiative Cap Fréhel
Sacha Drouart Photographies
Henri Clément, Photographe

Nos partenaires internationaux

Studio For Public Spaces, San Francisco
Stanislas Lem Science Garden, Cracovie



Le rapport d'activité est voté à l'unanimité.

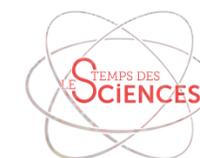




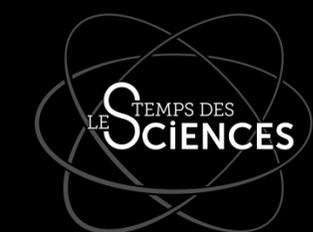
BILAN

FINANCIER

Présentation par Gaël FUHRMANN
Du cabinet Cerfrance



Gaël Fuhrmann du cabinet comptable Cerfrance présente le bilan financier 2019.



ANALYSE DE VOTRE ACTIVITÉ

Culture scientifique

RESSOURCES ASSOCIATIVES

	2019	2018	Évolution
Subventions obtenues	115 807 €	47 500 €	+143.8%
Cotisations des adhérents	689 €	1 650 €	-58.2%
Dons, Legs	43 €	25 466 €	-99.8%
Total des ressources	116 539 €	74 616 €	+56.2%

Subventions :

- dont St-Brieuc Agglo = 45 000 €

- dont Ville de St-Brieuc = 2 500 €

Valorisation des contributions volontaires = 25 460 €

(Mise à disposition : 10 780 € - Heures bénévoles : 14 680 €)

ACTIVITÉ GLOBALE

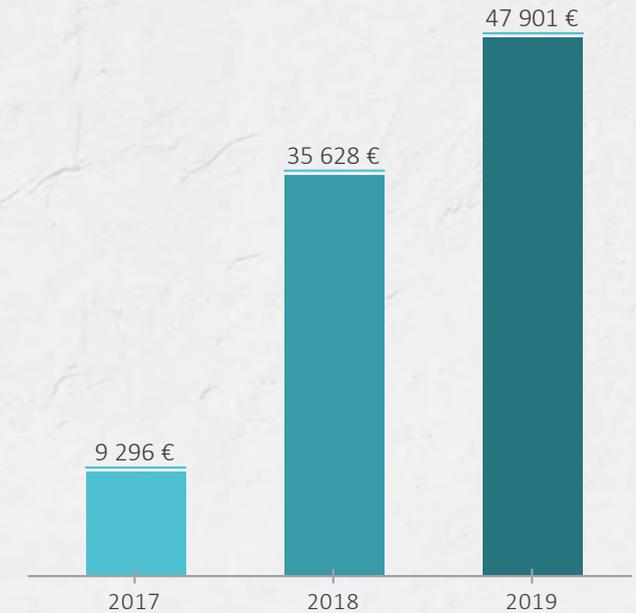
	2019	2018	Évolution
Ressources associatives	116 539 €	74 616 €	+56.2%
Prestations vendues	20 367 €	7 850 €	+159.5%
Produits de fonctionnement	136 906 €	82 466 €	+66%

Prestations :

- dont GOI = 2 800 €
- dont exposition énergie marine (figaro)= 3 150 €

CHARGES DE FONCTIONNEMENT

		% Produits
2019	47 901 €	34.99%
2018	35 628 €	43.2%



+34.4%

+12 273 €

Produits de fonctionnement : +66%

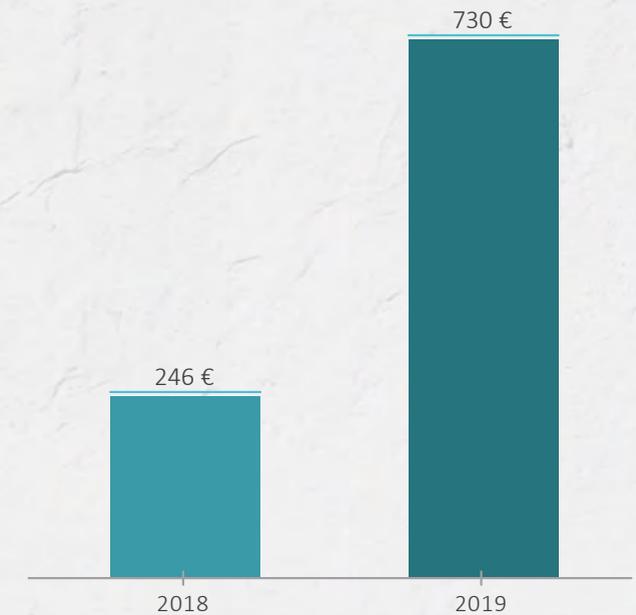
Depuis juin 2019, mise à disposition par la mairie.
Aménagement du local et mobiliers
Prestataires externes
Pub

CHARGES EXTERNES (DÉTAIL)

	2019	2018	Évolution	
Fournitures consommables	3 759 €	951 €	+2 808 €	+295.3%
Locations, Charges locatives	4 636 €	12 512 €	-7 876 €	-62.9%
Entretien, Réparations	1 124 €	0 €	+1 124 €	
Primes d'assurance	392 €	113 €	+279 €	+246.9%
Personnel extérieur	18 653 €	9 356 €	+9 297 €	+99.4%
Intermédiaires et honoraires	3 379 €	1 892 €	+1 487 €	+78.6%
Publicité	9 292 €	8 385 €	+907 €	+10.8%
Transports	1 213 €	0 €	+1 213 €	
Déplacements, Réception	4 101 €	2 419 €	+1 682 €	+69.5%
Frais postaux, Télécom.	712 €	0 €	+712 €	
Frais bancaires	238 €	0 €	+238 €	
Autres services extérieurs	402 €	0 €	+402 €	
TOTAL	47 901 €	35 628 €	+12 273 €	+34.4%

IMPÔTS ET TAXES

		% Produits
2019	730 €	0.53%
2018	246 €	0.3%



+196.7%

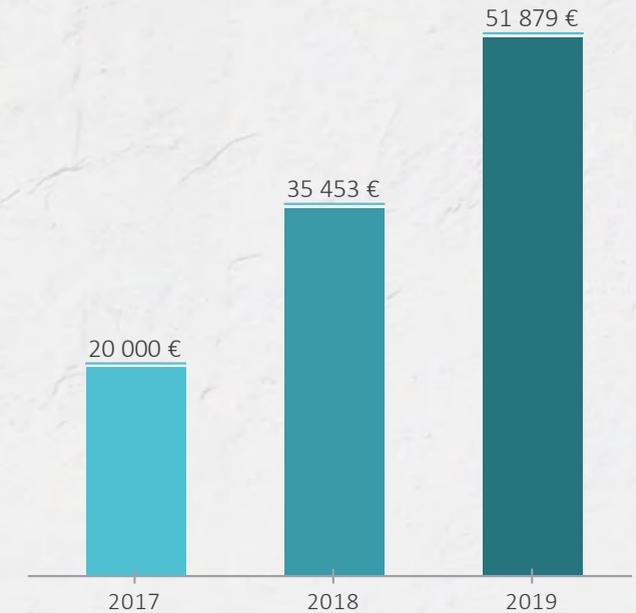
+484 €

Produits de fonctionnement : +66%

Participation à la formation continue

CHARGES DE PERSONNEL

		% Produits
2019	51 879 €	37.89%
2018	35 453 €	42.99%



+46.3%

+16 426 €

Produits de fonctionnement : +66%

1 ETP depuis juillet 2018 + 0.5 ETP depuis juin 2019

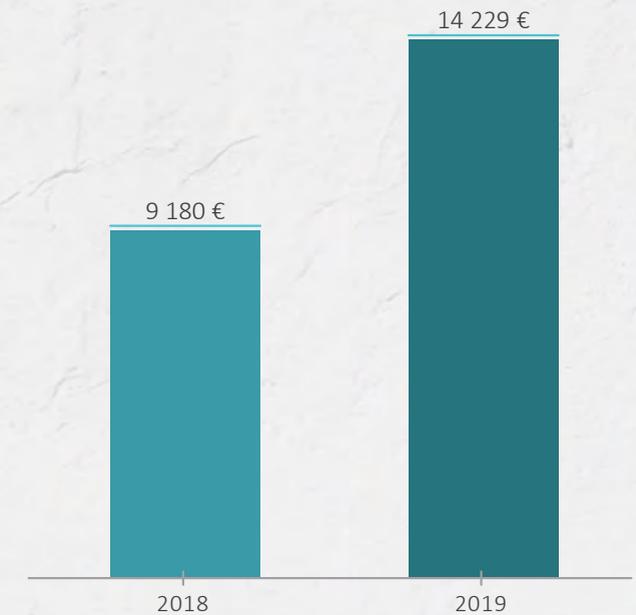
Contributions volontaires = 14 680 €

SYNTHÈSE DES CHARGES DE PERSONNEL

	2019	2018	Évolution
Salaires bruts	38 450 €	14 378 €	+167.4%
Charges sociales	13 262 €	6 395 €	+107.4%
Taux de charges sociales	34.49%	44.48%	-10
Autres charges du personnel	167 €	14 680 €	-98.9%
Intérimaires	18 653 €	9 356 €	+99.4%

RÉSULTAT DE L'EXERCICE

		% Produits
2019	14 229 €	10.39%
2018	9 180 €	11.13%



+55%

+5 049 €

Produits de fonctionnement : +66%

SYNTHÈSE DE L'ACTIVITÉ

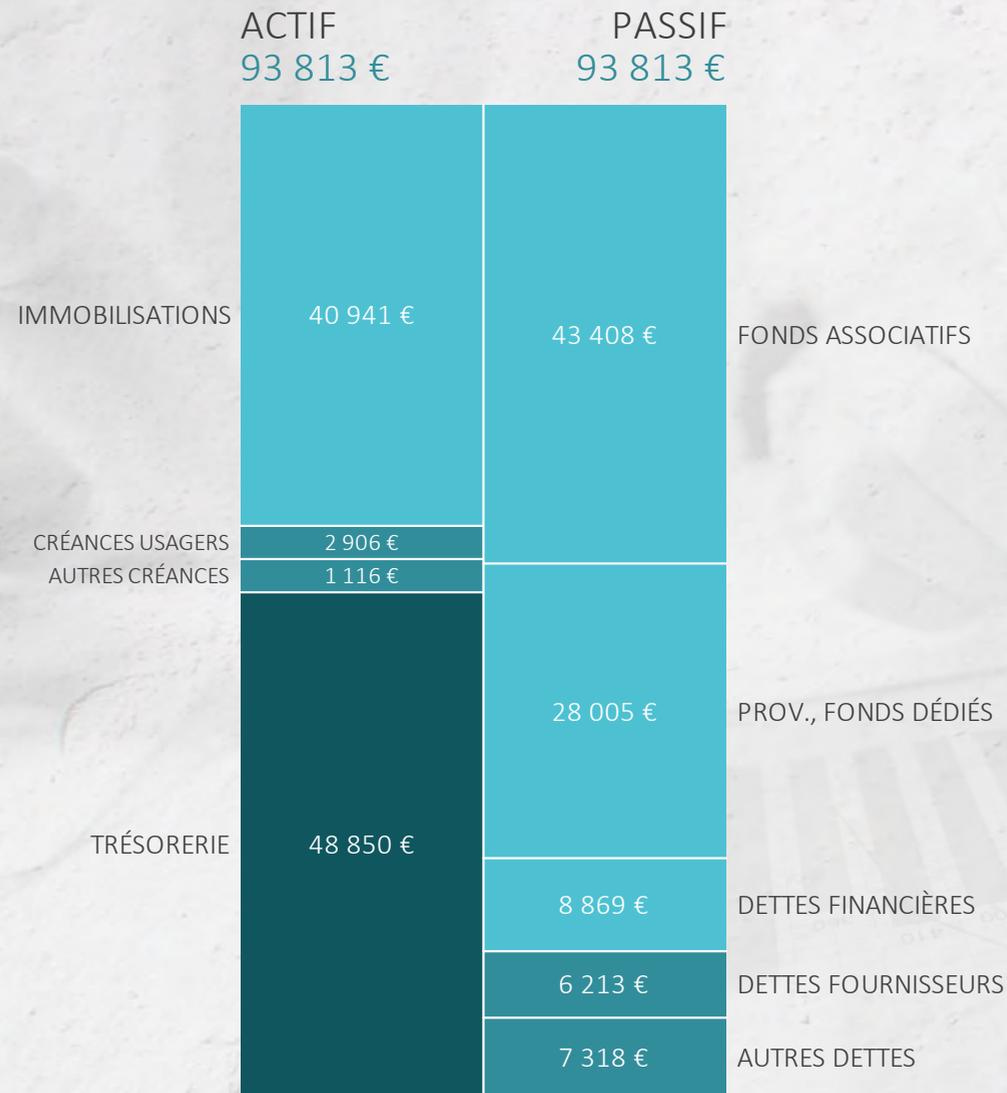
	2019	2018	Évolution	
Produits de fonctionnement	136 906 €	82 466 €	+54 440 €	+66%
Marge globale	20 367 €	7 850 €	+12 517 €	+159.5% 
Charges de fonctionnement	47 901 €	35 628 €	+12 273 €	+34.4%
Impôts et taxes	730 €	246 €	+484 €	+196.7%
Charges de personnel	51 879 €	35 453 €	+16 426 €	+46.3%
Dotations aux amortissements	8 380 €	1 994 €	+6 386 €	+320.3%
Engt à réaliser / ress. affectées	11 500 €	0 €	+11 500 €	
Résultat courant non financier	16 592 €	9 143 €	+7 449 €	+81.5%
Résultat financier	132 €	37 €	+95 €	+256.8%
Résultat courant	16 725 €	9 180 €	+7 545 €	+82.2%
Résultat exceptionnel	-2 496 €	0 €	-2 496 €	
Résultat de l'exercice	14 229 €	9 180 €	+5 049 €	+55%

VOTRE BILAN

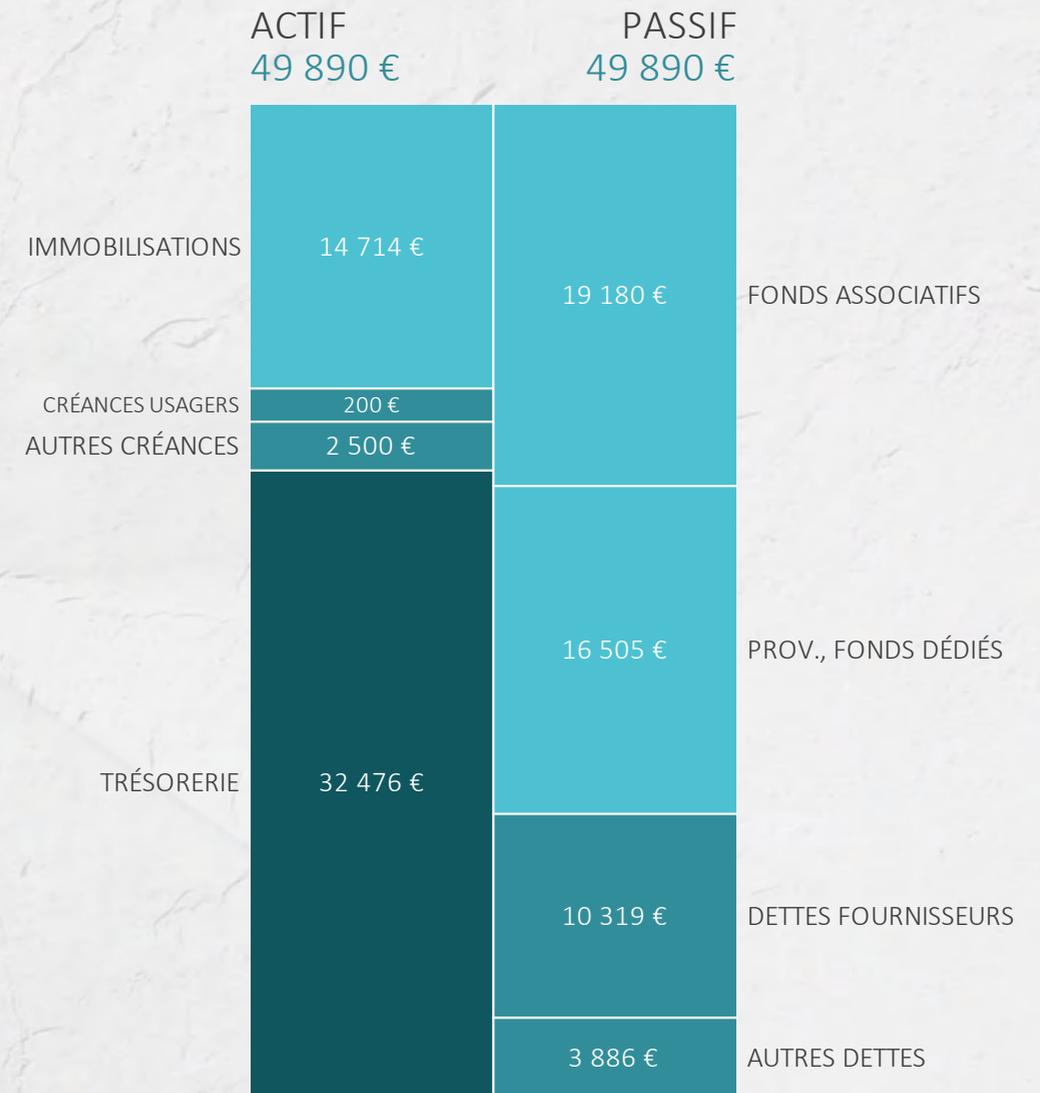
au 31/12/2019

BILAN AU 31/12/2019

BILAN AU 31/12/2018

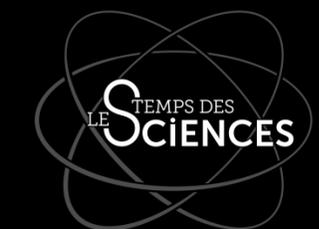


■ FONDS DE ROULEMENT 39 341 €
 ■ EXCÉDENT EN F.R. 9 509 €
 ■ TRÉSORERIE 48 850 €



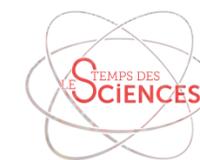
■ FONDS DE ROULEMENT 20 971 €
 ■ EXCÉDENT EN F.R. 11 505 €
 ■ TRÉSORERIE 32 476 €

Le rapport financier est voté à l'unanimité.





POINT D'ÉTAPE 2020



INNOVATION & MATHÉMATIQUES

21 mai 2021 au Couvent des Jacobins à Rennes

Les mathématiques au coeur de l'économie

Toutes les entreprises peuvent tirer bénéfice des mathématiques : les PME en particulier, évoluent au sein de marchés complexes et les capacités d'analyse, de simulation et de prédiction sont des atouts concurrentiels indéniables. Pourtant, ces entreprises n'ont pas la capacité financière d'intégrer des mathématiciens dans leurs équipes. Il faut donc trouver des solutions adaptées.

Des opportunités de collaborations

Précisément, les laboratoires de mathématiques proposent un large panel de solutions allant d'une étude exploratoire d'une semaine à une thèse de 3 ans. Chaque entreprise peut trouver une collaboration adaptée à ses objectifs et ses moyens. La difficulté est de sensibiliser ces entreprises aux atouts des mathématiques et de leur faire connaître l'offre universitaire.

La Journée Innovation&Mathématiques

Dans ce contexte, le Temps des Sciences, en partenariat avec l'Agence Lebesgue de Mathématiques pour l'innovation, a pour projet de créer une journée de rencontres entre entreprises et chercheurs du LABEX Lebesgue qui regroupe tous les labos de maths de Bretagne et des Pays de la Loire.

Le travail engagé

Cet événement inédit permettra de sensibiliser nos PME aux atouts que peuvent leur apporter les mathématiques, les amener à découvrir les compétences qu'offre le territoire en ce domaine et créer de nouvelles opportunités de collaborations.

La préparation de cet événement inédit a mobilisé beaucoup de travail (communication, événementiel) et d'énergie :

- réunions au sein de LTDS, avec différents partenaires ;
- communication (plaquette , brochure, site internet) ;
- prospection de partenaires Premium et institutionnels.



AXE 2

Budget 110 K€

JOURNÉE INNOVATION & MATHÉMATIQUES

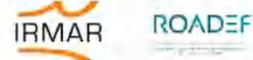
Venez découvrir ce que les **MATHÉMATIQUES**
peuvent apporter à **VOTRE ENTREPRISE**



OPTIMISEZ vos procédés de fabrication
RÉDUISEZ vos coûts de production
ACCÉLÉREZ votre innovation...

VENDREDI 21 MAI 2021
Couvent des Jacobins, Rennes

10H-17H SALON PROFESSIONNEL / 18H30-20H CONFÉRENCE TOUT PUBLIC



www.journee-innovation-et-mathematiques.com

SCIENCE EN VILLE

Le projet science en ville

En proposant des dispositifs innovants pour l'espace public, le but est d'enrichir l'expérience du visiteur. Sur le mode ludique, sensible voire artistique, SCIENCE EN VILLE invite à découvrir des sciences dans l'espace urbain, et réciproquement, à prendre conscience que la réalité qui nous entoure nous est souvent mal comprise ou mal connue. Terrain d'expérimentation scientifique et ludique, ce projet met en avant la culture scientifique comme facteur d'attractivité du centre-ville, sous diverses formes d'interfaces qui apportent une vision qualitative de l'espace urbain et satisfont en même temps, la curiosité et le besoin de convivialité des citoyens.

Un groupe de travail avec la Ville et l'Agglo

Au cours de l'année, quatre réunions de travail avec les élus et services de SBAA ont permis de définir :

- une liste de douze modules expérimentaux qui pourraient être installés dans l'espace public ;
- parmi ceux-ci, une sous-liste de 6 modules qui devront être prototypés.

Les expérimentations retenues à l'issue de ce travail de recherche, conjuguent un intérêt scientifique, un effet surprenant tout en mettant en valeur le patrimoine de la Ville.

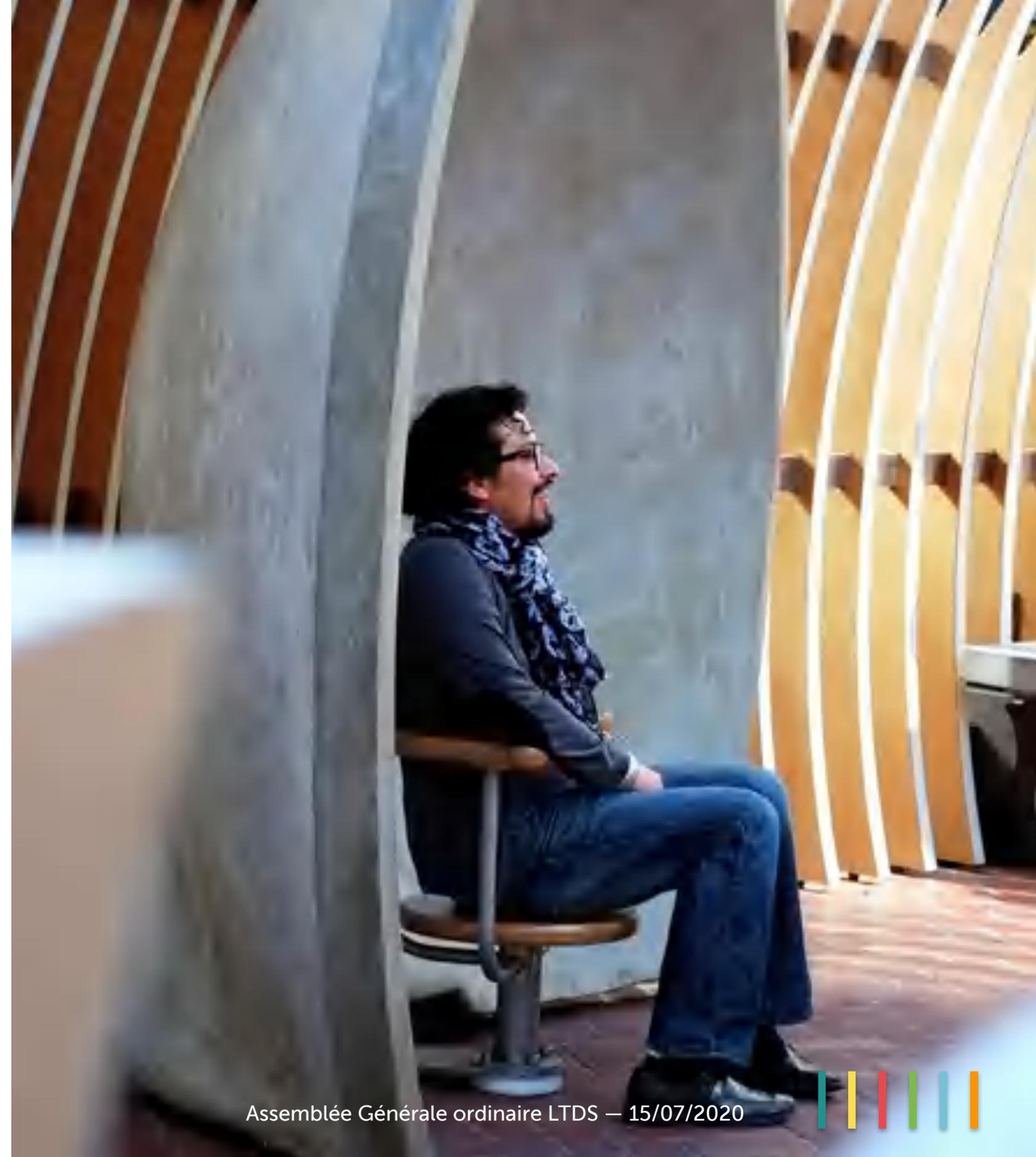
Une communauté de 80 habitants

Afin de fédérer une communauté autour de ce projet, nous avons organisé en 2019 des cafés Science en Action ! Grâce à ces trois séances, nous avons réuni une communauté comptant près de 80 personnes. qui continuent d'échanger sur les réseaux sociaux !

Parmi ceux-là, une vingtaine s'est retrouvée le premier week-end de février 2020 pour construire les 6 prototypes.

AXES 1, 2

- 4 groupes de travail
- 1 communauté de 80 personnes
- 12 modules expérimentaux
- 6 prototypes



Une liste de douze modules

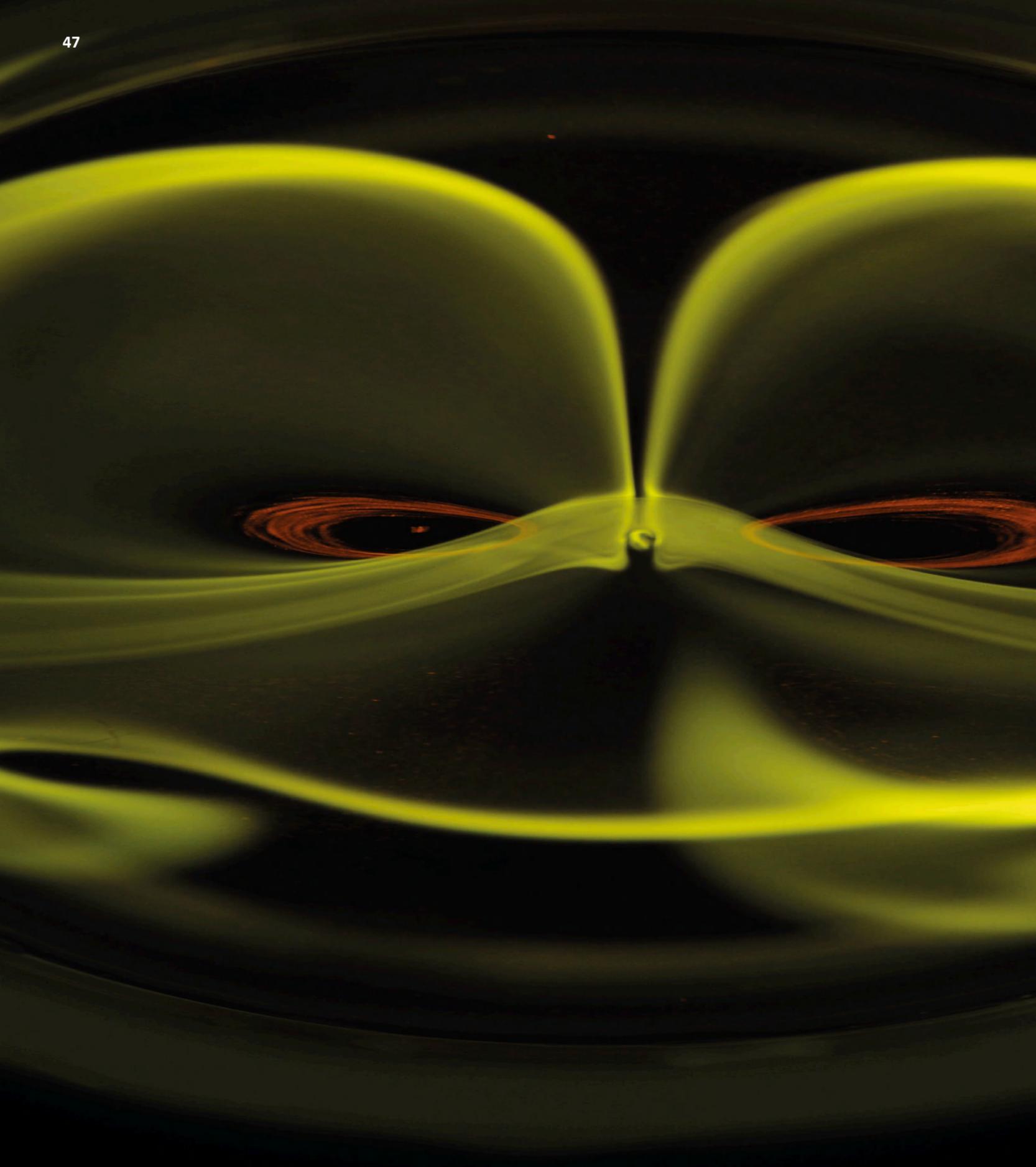
- 1. Paraboles : module de communication à distance**
- 2. Écoute segmentée : module pour filtrer les sons**
- 3. Banc au-dessus de la rivière : écouter l'eau souterraine**
4. Tube de Newton : chute des corps dans le vide
- 5. Poulies et palans : la démultiplication des forces**
6. Pendule harmonique : du chaos naît la symétrie !
7. Gyroscope de Foucault : pour voir la Terre se déplacer
- 8. Fontaine de Héron : l'eau s'écoule en continu depuis le bas !**
9. Course d'aimants : chute d'aimants férée par un courant
10. Vélo générateur : pour recharger son smartphone !
- 11. Périscope pour voir la baie depuis le centre-ville.**
12. Disque de Newton décomposition et synthèse de la lumière

Le week-end Science en chantier

Parmi ces modules six (en gras) ont été testés à l'occasion du week-end SCIENCE EN CHANTIER, nous souhaitons passer en phase opérationnelle pour trois d'entre eux, qui ont paru d'une importance stratégique majeure aux membres du groupe SCIENCE EN VILLE pour l'impact sur l'attractivité de la ville. Il s'agit des modules :

- Paraboles acoustiques ;
- Périscope ;
- Banc au dessus de la rivière.

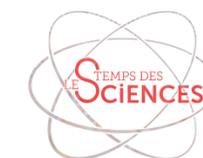




BUDGET

PRÉVISIONNEL

juillet 2020-juillet 2021



COMMENT VOYEZ-VOUS LE FUTUR ?

BP au 4/07/2020

BUDGET PRÉVISIONNEL GLISSANT JUILLET 2020-JUILLET 2021

DÉPENSES		RECETTES	
Événements		Subventions de fonctionnement	73 000 €
Bain des Sciences (dont 9000 € scolaires)	30 000 €	Saint-Brieuc Agglo 2020 (fonctionnement)	45 000 €
La Preuve Par 3	5 000 €	Région - Pays St-Brieuc (semestres 4&5)	24 000 €
Journée Innovation et Mathématiques	100 000 €	État (Fonds National Solidarité)	4 000 €
Science en Ville #1 (1 module)	40 000 €	Prestations – commandes	191 000 €
Grand Ouest Innovations	3 000 €	Saint-Brieuc Agglo 2020 (BDS)	10 000 €
Cafés-conférences	3 000 €	Région – sectoriel (BDS)	5 000 €
Communication		Communes (BDS scolaires)	9 000 €
Appli LTDS	0 €	Ville de Saint-Brieuc (LPP9 2021)	1 500 €
Outils de communication	5 000 €	Lycée Rabelais (recouvre LPP9 2020)	2 000 €
Ressources humaines		Journée Innovation et Mathématiques	110 000 €
RH Coordination	45 000 €	Action Coeur de Ville (Science en Ville)	50 000 €
RH Comm évènement projet JIM 0.5 ETP *1 an	20 000 €	Grand Ouest innovations	3 500 €
RH Manager projet SEV 0.5 ETP* 0.5 an	10 000 €	Recettes propres	12 000 €
Fonctionnement		Adhésions	1 000 €
Fonctionnement – autres charges	15 000 €	Billetterie (LPP9)	1 000 €
		Appli LTDS	2 000 €
		Mécénat	8 000 €
TOTAL	276 000 €	TOTAL	276 000 €

La crise sanitaire a fortement impacté l'association avec notamment l'annulation (le report) de deux événements au printemps 2020 dont la Journée Innovation & Mathématiques.

Dans cette période, le Président tient tout particulièrement à remercier le Cabinet Cerfrance (Jean-Pascal Guinard et Chantal Levée) pour leur soutien et conseils et salue le travail remarquable de la trésorière Ratiba Benzerga grâce auquel l'association a pu bénéficier d'aide de l'état (Fonds National de Solidarité).





MODIFICATION

STATUTS-

COTISATIONS

LTDS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

La condition d'intérêt général implique que l'activité de l'association ne soit pas lucrative, que sa gestion soit désintéressée et que son fonctionnement ne profite pas un cercle restreint de personnes.

Nous avons sollicité la Direction des Finances Publiques pour vérifier qu'il s'agissait bien de notre cas. Les conclusions sont positives, je cite :

Dans ses conditions actuelles de fonctionnement, l'association Le Temps Des Sciences peut bénéficier de l'exonération des impôts commerciaux au titre de l'ensemble de ses activités.

En conséquence, votre organisme présente un caractère d'intérêt général dans la mesure où il est présumé être géré de façon désintéressée, ses activités prépondérante ne sont pas lucratives et ne sont pas effectuées au profit d'un cercle restreint de personnes.

Cependant, la formulation retenue dans les statuts ne permet pas de conclure au caractère désintéressé de la gestion de l'organisme au sens de l'article 261 - 7 - 1°-d du CGI.

Voici la reformulation proposée :

ARTICLE 17 - DISSOLUTION

En cas de dissolution prononcée selon les modalités prévues à l'**ARTICLE 12**, un ou plusieurs liquidateurs sont nommés, et l'actif, s'il y a lieu, est dévolu conformément aux décisions de l'assemblée générale extraordinaire qui statue sur la dissolution.

À remplacer par :

ARTICLE 17 - DISSOLUTION

En cas de dissolution prononcée selon les modalités prévues à l'**ARTICLE 12**, un ou plusieurs liquidateurs sont nommés, et l'actif net, s'il y a lieu, est dévolu à un organisme ayant un but non lucratif conformément aux décisions de l'assemblée générale extraordinaire qui statue sur la dissolution. L'actif net ne peut être dévolu à un membre de l'association ou à l'un de ses ayants droits, même partiellement, sauf reprise d'un apport.



LTDS RESCRITS FISCAUX

Sur la possibilité de faire bénéficier d'une réduction d'impôts

Dans les conclusions de l'Inspecteur principal des Finances Publiques, il est écrit :

En conséquence, et sous réserve que votre organisme fonctionne conformément aux éléments d'information qui ont été transmis, ce que l'administration se réserve le droit de contrôler, les sommes versées à votre association est affectées à ses activités non lucratives, ouvrent droit pour la partie versante à une réduction d'impôt égale à 66 % de leur montant, pris dans la limite de 20 % du revenu imposable pour les personnes physiques. Cette réduction s'élève à 60 % du montant des versements pris dans la mesure de 20 000 € ou 5‰ du chiffre d'affaires si ce dernier montant est plus élevé, pour les entreprises assujetties à l'impôt sur le revenu ou à l'impôt sur les sociétés.

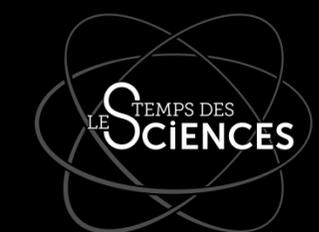
Montants des cotisations

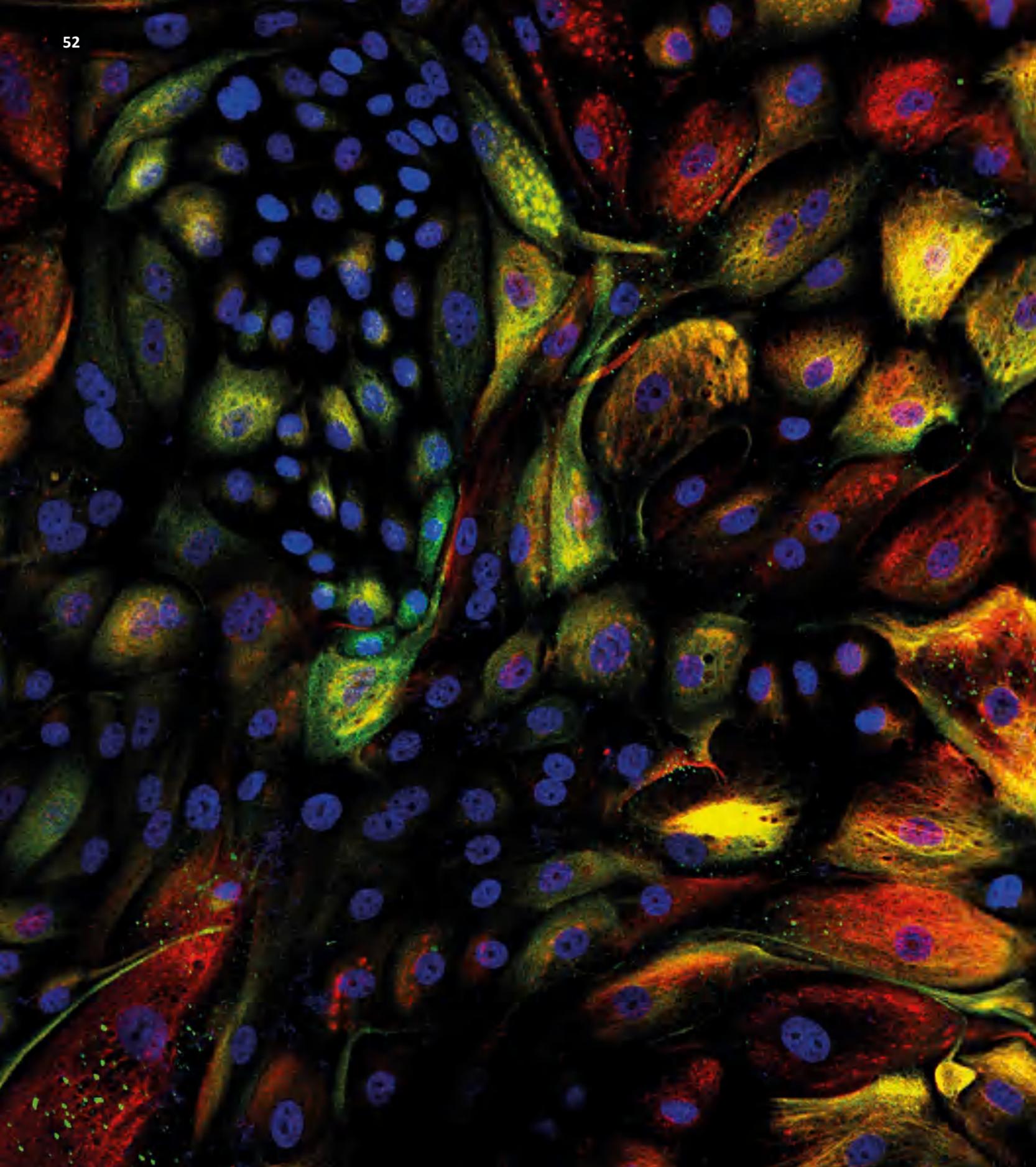
Le montant des cotisations est fixé par l'assemblée générale. Compte tenu des conclusions du rapport de l'Inspecteur des Finances Publiques, il vous est proposé de faire évoluer la grille des cotisations payantes.

1. Personnes physiques 15 €
2. Associations 50 €
3. Collectivités 100 €
4. Entreprises ~~100€~~ 300 €



La modification des status et le montant des cotisations sont votés à l'unanimité.





ÉLECTION DES MEMBRES DU CA

CONSEIL D'ADMINISTRATION LTDS

Voici ce qui est prévu concernant le CA de l'association

ARTICLE 13 - CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'association est dirigée par un conseil de douze membres au maximum, élus pour 3 années par l'assemblée générale. Les membres sont rééligibles.

Le conseil étant renouvelé chaque année par tiers, les deux premières années, les membres sortants sont désignés par tirage au sort.

En cas de vacances, le conseil pourvoit provisoirement au remplacement de ses membres. Il est procédé à leur remplacement définitif par la plus prochaine assemblée générale. Les pouvoirs des membres ainsi élus prennent fin à l'expiration le mandat des membres remplacés.

Le conseil d'administration se réunit au moins une fois tous les six mois, sur convocation du président, ou à la demande du quart de ses membres.

Les décisions sont prises à la majorité des voix; en cas de partage, la voix du président est prépondérante.

Tout membre du conseil qui, sans excuse, n'aura pas assisté à trois réunions consécutives sera considéré comme démissionnaire.

Pour notre troisième année, trois administrateurs sont sortants. Il s'agit de

- Ratiba Benzerga ;
- Laurence Fontaine ;
- Jean-Philippe Le Goff.

Tous les trois se représentent pour un nouveau mandat de 3 ans.



Louise-Anne Gauthier fait acte de candidature pour entrer au Conseil d'Administration.
Après s'être présentée, l'assemblée Générale approuve sa candidature à l'unanimité . À
l'issue du vote, le conseil d'administration se compose de :

Nicolas Nguyen

Ratiba Benzerga

Jean-Jacques Fuan

Laurence Fontaine

Jean-Philippe Le Goff

Patricia Lemaître

Romain Sabardin

Marie-Christine Cotin

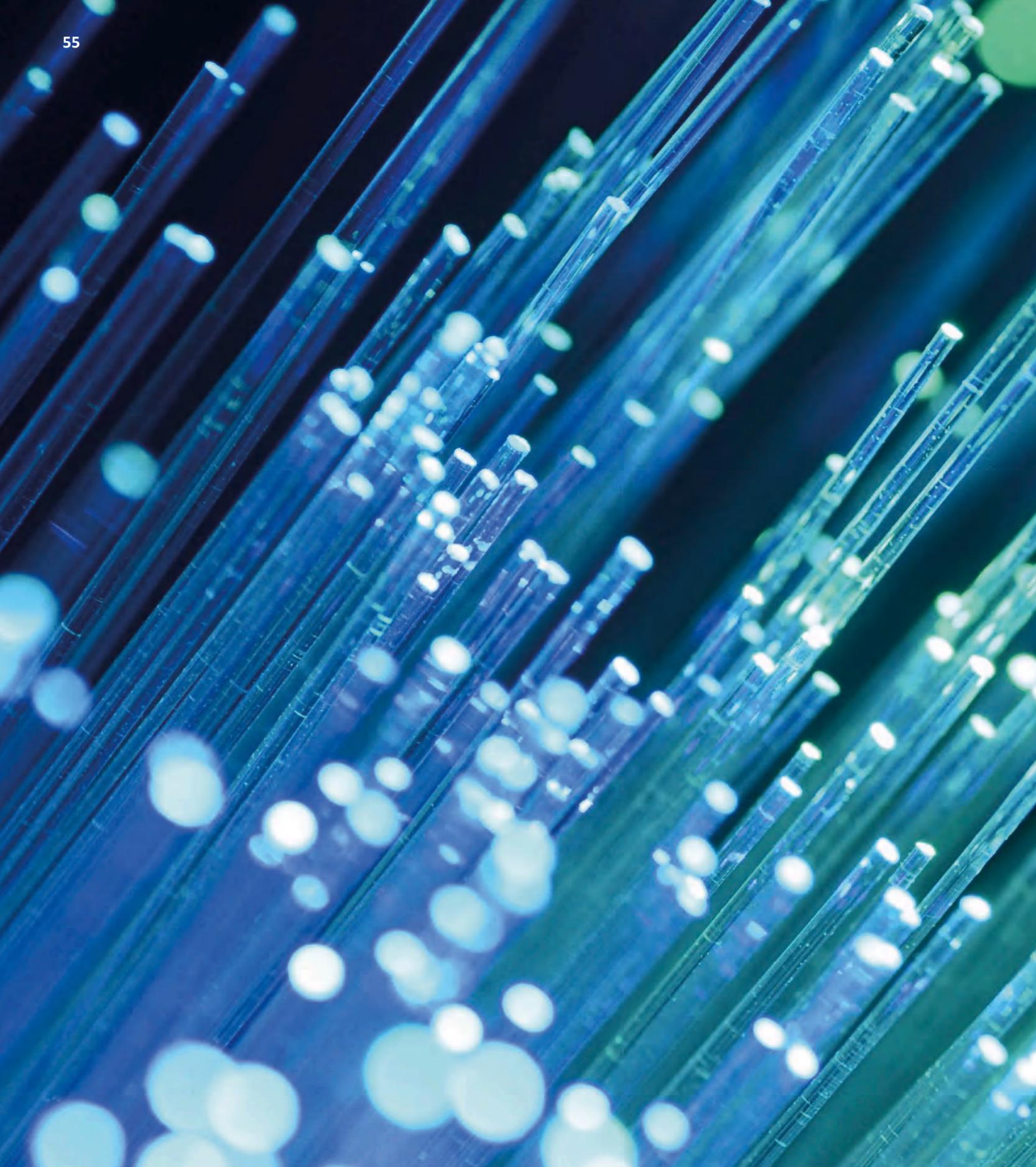
Jean-Marie Mounier

Noémie Letissier

Laurent Buchon

Louise-Anne Gautier





QUESTIONS DIVERSES



Étienne Longueville Directeur de la Prospective à SBAA attire l'attention de l'assemblée sur le CVEC qui dispose d'une enveloppe importante (200K€) pour soutenir les actions en faveur ou impliquant les étudiants. Le Temps des Sciences pourrait être porteur de projet dans ce cadre.



MERCI
pour votre attention

Votre contact
Alice RAULT
06 83 47 47 28
alice.rault@letempsdes sciences.fr

Association

Le Temps des Sciences

09 54 82 45 88

5-7 rue Saint-Gouéno, 22000 SAINT-BRIEUC

contact@letempsdes sciences.fr

www.letempsdes sciences.fr



Pour en savoir plus sur Le Temps des Sciences

➔ [Consultez le dernier rapport d'activité](#)

