



PHOTO : FESTIVAL BAIE DES SCIENCES / MICRO-EXPÉ : À LA DÉCOUVERTE DU PLANCTON

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2021

SOMMAIRE

INTRODUCTION Page 3 et 4

RAPPORT MORAL Page 5 à 8

2021 année du **rebond**
Les membres et le **conseil d'administration**

VIE DE L'ASSOCIATION Page 9 à 12

Le quotidien de l'association **Le Temps Des Sciences**
Vue globale des **actions de l'année**

ACTIONS DE L'ANNÉE Page 13 à 36

Festival **Baie Des Sciences**
Science **En Ville**
Festival **La Preuve Par 9**
Sciences **Marines**
Sciences **au château du Guildo**
Grand Ouest **Innovations**
Coordination des ateliers **Maths en Jeans**
Les actions de la **Maison Pour La Science**

ACTIONS À VENIR Page 37 à 42

Journée **Innovation et Mathématiques**
Festival **Baie des Sciences - 2022**
Festival **La Preuve Par 9 - 2022**

COMMUNICATION Page 43 à 48

Communication **web et réseaux sociaux**
Revue de **presse**
Le réseau, **nos partenaires**

SYNTHÈSE BUDGÉTAIRE Page 50 et 51

Rapport **financier**

ÉDITO



Chers membres et amis

de l'association Le Temps des Sciences,

Les thématiques scientifiques, technologiques auront bien occupé l'espace médiatique durant cette année 2021 : intelligence artificielle, OGM, 5G, énergies, climat, biodiversité et, bien entendu, toutes les questions liées à la pandémie de Covid-19. Les sujets scientifiques n'ont pas manqué, pour autant, est-ce que le poids des sciences dans le débat public a progressé ? Pas sûr !

Quand on ne prend pas le temps d'expliquer comment le fait scientifique est établi et ce qu'il signifie concrètement, quand on interroge tel ou tel professeur plutôt que la recherche médicale en général, comment faire la différence entre la réponse apportée et une opinion ?

Trop d'informations tue l'information ! Si l'on mesure l'absolue nécessité de faire se rapprocher science et société, on comprend également le rôle essentiel que joue la culture scientifique tant sur le plan social, économique, environnemental que démocratique afin de rendre accessible la connaissance scientifique au plus grand nombre.

NICOLAS NGUYEN

Président de l'association

La Culture Scientifique, Technique et Industrielle à la croisée des enjeux

1

SOCIAL

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

2

DÉMOCRATIQUE

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

3

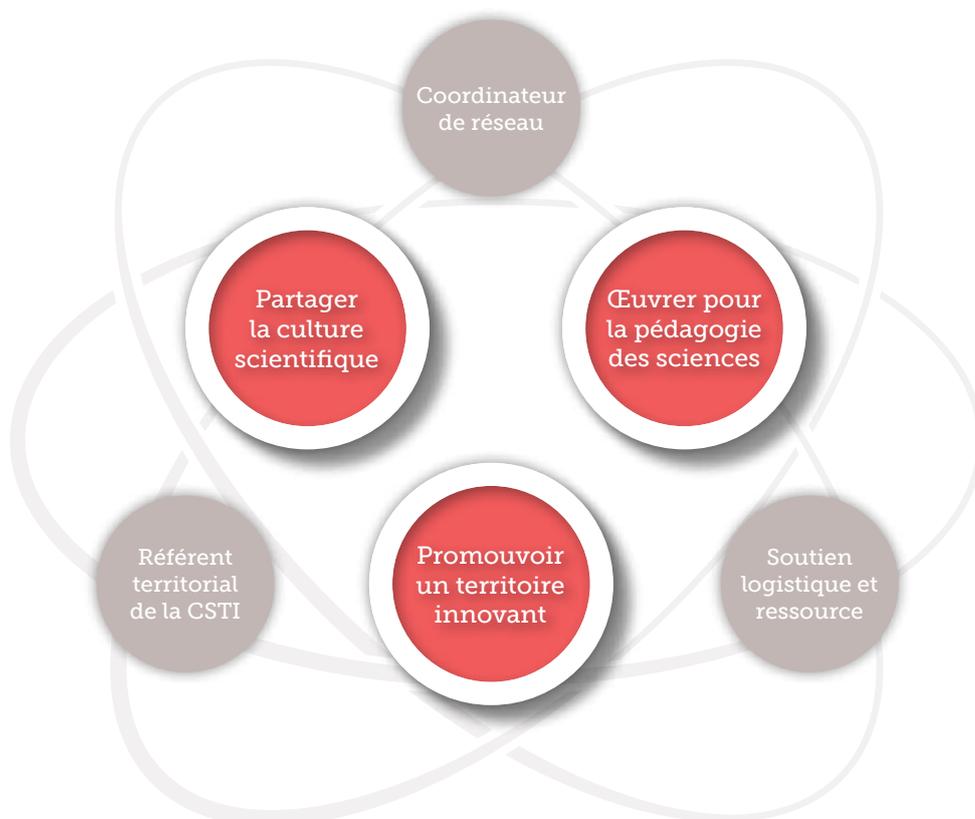
ÉCONOMIQUE

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 un réseau de plusieurs dizaines de membres qui a pour objectif de fédérer les communautés scientifique, éducative et industrielle autour du thème du territoire innovant



ÉDUCATION



CULTURE SCIENTIFIQUE



GRAND PUBLIC



INDUSTRIE

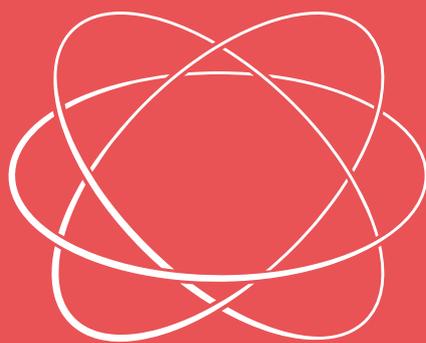


RECHERCHE



INSTITUTION

RAPPORT MORAL



2021 ANNÉE DU REBOND !

Nicolas Nguyen

En 2020, Le Temps des Sciences a su s'adapter à des circonstances extrêmement contraintes, avec beaucoup d'énergie et disons-le de créativité. Nous avons ainsi développé de nouvelles formes de médiation scientifique, de nouveaux outils également afin d'aller à la rencontre du public en distanciel. De nouveaux partenariats avaient également été noués qui nous ont permis de développer ces nouvelles propositions.

Cette année 2021 marque la reprise des activités en présentiel de l'association, enrichies de toutes les mesures prises en 2020. Par exemple, le Festival Baie des Sciences du mois d'octobre a conjugué événements présentiels et propositions distancielles, notamment au travers du site internet développé en 2020.

UNE ANNÉE CHARNIÈRE

Les premières années du développement de l'association ont permis de prouver l'intérêt de notre association, la pertinence de son modèle comme tête de réseau de la CSTI sur le territoire. Aujourd'hui, Le Temps des Sciences est une référence dans le domaine de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle pour le territoire. Cette année 2021 est la dernière année de l'aide au démarrage apportée par la Région Bretagne au travers du CPER pour notre structure. Un travail conséquent s'est déroulé (avec l'aide de KPI4 Change) cette année afin de pérenniser la structure et notamment un deuxième poste salarié afin de pouvoir continuer de mener à bien des projets innovants et de qualité et de diversifier ses sources de financement.

Photo du haut

Sortie nature à Saint-Quay-Portrieux pendant le festival Baie des Sciences 2021



Photo, en bas

Présentation des prototypes de SCIENCE EN VILLE à Saint-Brieuc

LA FORCE D'UN RÉSEAU

L'agilité de l'association doit tout à l'engagement du réseau : l'équipe et le conseil d'administration, les membres et bénévoles de l'association, la communauté citoyenne SCIENCE EN VILLE et les très nombreux partenaires du Temps des Sciences, qu'il s'agisse de collectivités, de partenaires financiers ou d'animation.

Le bilan des actions de l'année 2021 présenté synthétiquement dans les pages suivantes, doit être lu et compris comme l'illustration de cette synergie des acteurs locaux de la Culture Scientifique Technique et Industrielle.

La visibilité numérique de nos actions le doublement de notre couverture Facebook et les 2 400 heures de visionnage sur notre chaîne YouTube en 2021 - soit une augmentation de 600% par rapport à 2020 ! - démontre cette année encore, que la CSTI a toute sa place sur notre territoire !



LES MEMBRES ET LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'association, la gouvernance

LES MEMBRES

En 2021, Le Temps des Sciences compte 109 adhérents, un chiffre stable par rapport à celui de l'an dernier, avec une progression du nombre de personnes physiques adhérentes.

Les membres se répartissent en cinq collèges

- Éducation ;
- Économie-Industrie ;
- Culture scientifique ;
- Recherche scientifique-Enseignement Supérieur ;
- Collectivités.



LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION LE TEMPS DES SCIENCES

Le Conseil d'Administration du Temps des Sciences est constitué de douze membres au maximum. Dans les principes qui prévalent à la constitution du CA, on rappelle que chaque collège de membres est représenté au sein du CA et que la composition respecte le principe de parité femme-homme.

Suite à l'Assemblée Générale Ordinaire du 09 juillet 2021, 12 membres ont été élus au Conseil d'Administration.

LE BUREAU

Le bureau de l'association se compose de :

- Nicolas NGUYEN, Président ;
- Guy Hamet, Trésorier ;
- Jean-Jacques FUAN, Secrétaire.



Guy Hamet
Trésorier



Jean-Jacques FUAN
Saint-Brieuc Entreprises
Secrétaire



Marie-Christine Cotin
Cité des Métiers



Jean-Philippe LE GOFF
Village By CA



Romain SABARDIN
Les Petits Débrouillards



Laurence FONTAINE
Maison Pour La Science



Patricia LEMAÎTRE
INSPE Saint-Brieuc



Laurent BUCHON
CNAM Bretagne



Bertrand FAURE
SBAA Saint-Brieuc Agglo



Noémie LETISSIER
Le Phare Numérique

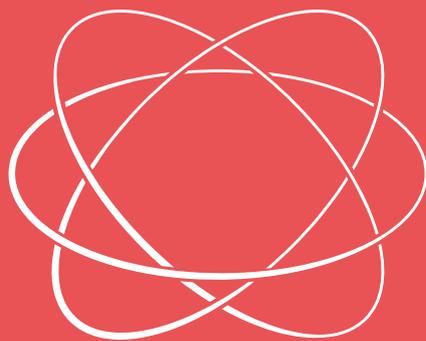


Ratiba BENZERGA
IUT de Saint-Brieuc



Nicolas NGUYEN
Lycée Rabelais
Président

VIE DE L'ASSOCIATION



LE QUOTIDIEN DE L'ASSOCIATION

LE TEMPS DES SCIENCES

L'association, le fonctionnement

UNE ANNÉE À NOUVEAU MARQUÉE PAR LA CRISE SANITAIRE

Même si ce fut à moindre échelle par rapport à 2020, l'année 2021 fut à nouveau marquée par la crise sanitaire liée à l'épidémie de COVID-19. Les activités de l'association ont été maintenues en les adaptant au contexte. Nous avons ainsi diminué les jauges d'accueil du public lors des animations grand public ou encore utilisé des outils de médiation numérique tels que le facebook live.

Des actions organisées par des partenaires comme Grand Ouest Innovations et le salon de l'agriculture des Côtes d'Armor ont été reportées respectivement en fin d'année et en 2022. Des actions coordonnées par Le Temps des Sciences ont également été touchées comme la conférence-concert Math'n Pop reportée en fin d'année et la Journée Innovation et Mathématiques en avril 2022. Concernant cet événement, l'ensemble des partenaires de JIM ont différé, à nouveau, leur soutien à l'opération et nous les remercions.

Du point de vue du fonctionnement, nous avons pu compter sur le soutien de nos partenaires institutionnels. La Ville de Saint-Brieuc met à disposition les locaux de l'association, l'agglomération de Saint-Brieuc apporte son soutien pour la coordination des actions du Temps des Sciences sur le territoire. Enfin, la Région Bretagne nous a accordé une aide au démarrage sur trois ans qui a été prolongée d'une année supplémentaire. Nous avons également bénéficié d'aide de l'état par le biais du Fonds National de Solidarité et des collectivités locales avec le PASS ASSO.

Toutes ces aides et reports ont été essentiels pour maintenir l'équilibre budgétaire de l'association. Nous remercions vivement tous les partenaires de l'association qui ont, à nouveau, été présents pour accompagner Le Temps des Sciences.

L'ÉQUIPE

L'équipe salariée de l'association se compose de Coralie, coordinatrice et de Julie, chargée de médiation en CSTI. Cette dernière fut embauchée en CDD de 6 mois renouvelable à l'aide du dispositif "un jeune-une solution" dans le cadre du plan de relance. Originaire de Poitiers et formée au Master Information et Communication (Parcours communication et culture scientifique et technique) à l'Université de Grenoble, elle accompagne Coralie dans la communication et la mise en oeuvre des actions de l'association et coordonne, en particulier, le projet de sciences marines et l'édition 2022 de La Preuve par 9.

De novembre 2020 à juin 2021, nous avons accueilli Alice Huiban, volontaire en service civique, investie plus spécifiquement sur le projet Science en Ville.



Coralie Lebouvier, coordinatrice (à g.), Julie Amand, chargée de médiation en CSTI (à d.)



DISPOSITIF LOCAL D'ACCOMPAGNEMENT

Avec le concours du Fonds social européen, de l'État, de la Banque des Territoires, du Conseil Départemental des Côtes d'Armor, BRETAGNE ACTIVE coordonne le Dispositif Local d'Accompagnement (DLA) qui appuie les associations dans leurs démarches de consolidation d'activités économiques et de pérennisation des emplois. En cette année charnière pour l'association, le comité d'appui a accepté notre demande et a missionné la société de conseil KPI4 Change.

Objectif : réévaluer le modèle économique visant à pérenniser l'activité de l'association et mettre en place des outils de gestion adaptés.

La méthodologie d'intervention s'est articulée autour de 3 modèles pour :

1. se connecter,
2. assurer la pérennité,
3. piloter le développement.

Chaque séquence a fait l'objet d'interviews, d'ateliers, de mises en pratiques et/ou de construction d'outils.

Un dispositif très complet qui a nécessité une quarantaine d'heures de travail avec des membres du Conseil d'Administration et de l'équipe du Temps des Sciences.

La consultation amicale des membres de l'association fut particulièrement intéressante. Il s'agit d'un temps d'ateliers et d'écoute d'un panel représentatif des parties prenantes. Elle a permis, d'une part, de prendre conscience de la force du réseau que le Temps des Sciences a su fédérer depuis sa création et, d'autre part, de lancer des pistes de réflexion pour le développement de l'association.

Le rapport du DLA confirme la nécessité de diversifier les ressources de l'association et met en avant le fait que cela va demander un temps de structuration et de mise en oeuvre qui devra être suivi, mesuré et piloté pour s'assurer que les actions soient bien déployées et qu'elles génèrent les retours escomptés.

Le suivi devra être réalisé en mettant en perspective les indicateurs d'activités et les résultats financiers générés pour donner des informations pour la prise de décision. Ainsi le plan d'actions dessiné va permettre de tester les choix de développement d'un nouveau modèle économique.

Ce changement implique également un changement de posture notamment dans la démarche commerciale. Cela nécessitera une mobilisation collective ainsi que l'identification des zones de confort et d'inconfort des personnes en charge du développement pour mettre en place l'accompagnement nécessaire à la réalisation des objectifs.

Une série de préconisations et des recommandations autour d'un plan d'action ont été listées pour atteindre ces objectifs à court ou moyen terme.

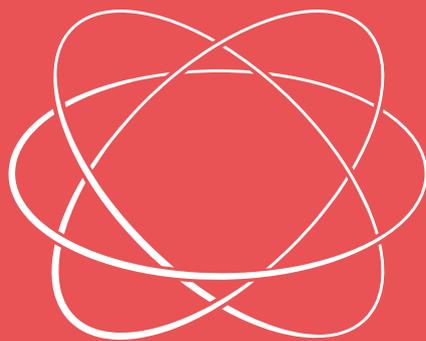
Ce dispositif est complété par une formation aux outils de gestion pilotée par Bretagne Active et suivie par le trésorier et la coordinatrice.

VUE GLOBALE DES ACTIONS DE L'ANNÉE



| | |
|-----------|--|
| JANVIER | <ul style="list-style-type: none">– Groupe de travail SCIENCE EN VILLE– Visite du Couvent des Jacobins, Rennes (JIM)– Réunion du Conseil d'Administration |
| FÉVRIER | <ul style="list-style-type: none">– Entretien avec SAGA (SCIENCE EN VILLE)– Réunion préparation BAIE DES SCIENCES #4 |
| MARS | <ul style="list-style-type: none">– Festival La Preuve Par 9 #3 (Maths et Musique)– Conférence-concert Math'n Pop reportée– Obsèques Louise-Anne Gauthier |
| AVRIL | <ul style="list-style-type: none">– Groupe de travail SCIENCE EN VILLE (Cabane du climat)– Début du projet de SCIENCES MARINES |
| MAI | <ul style="list-style-type: none">– Réunion du Conseil d'Administration– Groupe de travail SCIENCE EN VILLE (Cabane du climat)– Réunion préparation BAIE DES SCIENCES #4– Fabrication d'outils expérimentaux au fablab (SCIENCES MARINES)– Congrès MATH.en.JEANS Orléans (virtuel) |
| JUIN | <ul style="list-style-type: none">– Présentation des prototypes sur la place des possibles (SEV)– Fin de la mission de service civique d'Alice Huiban– Groupe de travail SCIENCE EN VILLE (Cabane du climat) |
| JUILLET | <ul style="list-style-type: none">– Réunion préparation BAIE DES SCIENCES #4– Assemblée Générale LTDS |
| AOÛT | <ul style="list-style-type: none">– Finalisation des outils et essai en mer (SCIENCES MARINES) |
| SEPTEMBRE | <ul style="list-style-type: none">– Départ du Marama (SCIENCES MARINES)– Julie Amand rejoint l'équipe LTDS (chargée de médiation de CSTI)– Dispositif Local d'Accompagnement (Bretagne Active / KPI4Change)– Sciences au château du Guildo (JEP)– Réunion Région/LTDS |
| OCTOBRE | <ul style="list-style-type: none">– Baie des Sciences #4 (Océan)– LTDS au Pakebot (local en travaux)– Réunion COPIL (SALON AGRICULTURE 22) |
| NOVEMBRE | <ul style="list-style-type: none">– Réunions SCIENCES EN VILLE - place de la grille– GOI#3– Math'n Pop (report LPP9 #3)– DLA consultation amicale "votre regard sur LTDS" |
| DÉCEMBRE | <ul style="list-style-type: none">– Sessions d'animations scolaires (SCIENCES MARINES)– Bilan BDS #4– Tournage Stratinnov (JIM)– Restitution DLA |

ACTIONS DE L'ANNÉE



FESTIVAL BAIE DES SCIENCES

Festival Baie des Sciences du 1er au 17 octobre 2021

DOCUMENTATION DU PROJET

- Lire le [bilan complet](#) Baie des Sciences 2021 avec les évaluations des enseignants, des partenaires, du public.

Pour la 4ème année consécutive, Baie des Sciences s'est déroulé du 1er au 17 octobre 2021.

LA CULTURE SCIENTIFIQUE POUR TOUS ET TOUTES

Pour promouvoir la science dans toutes les communes de l'agglomération de Saint-Brieuc et pour tous les publics, le Festival Baie des Sciences vise à :

- favoriser les rencontres entre grand public et monde scientifique ;
- rendre accessibles les sciences et technologies ;
- promouvoir les atouts et les innovations du territoire ;
- transmettre le goût des sciences à un large public, notamment aux plus jeunes

UNE THÉMATIQUE COMMUNE SUR TOUTE L'AGGLO

Comme lors de l'édition précédente, la programmation grand public du festival a proposé des animations variées réparties sur l'ensemble du territoire autour d'une thématique unique : "OCÉAN".

Le thème de la mer et de l'océan est très fortement lié à l'identité du territoire, cette thématique a permis :

- de rappeler l'importance de la mer et du littoral sur l'ensemble du territoire ;
- de mettre en lumière les atouts scientifiques et technologiques du territoire dans ce domaine.

DES ACTIONS EN PRÉSENTIEL

Au moment du festival, les conditions sanitaires liées à la crise du COVID-19 étaient moins drastiques que pour l'édition 2020, permettant de proposer toutes les actions en présentiel, avec des contenus numériques supplémentaires en ligne sur le site internet du festival.

UNE EXPLORATION DE L'OCÉAN

L'océan, berceau de la vie sur Terre, représente 70% de la surface terrestre mais il reste méconnu. Sa difficulté d'accès nous oblige à développer de nombreuses techniques d'explorations de plus en plus sophistiquées. Malgré tout, l'océan nous fascine et nous rend bien des services !

Pour explorer cet univers mystérieux, Baie des Sciences s'est intéressé à trois grands thèmes :

1. les ressources maritimes en terme d'alimentation, d'énergies renouvelables, de valorisation des produits de la mer ;
2. l'expérience océane pour partir à la découverte du monde marin à l'aide d'outils immersifs et sensoriels et se sensibiliser à la protection des océans ;
3. l'aventure humaine pour donner à voir les expéditions maritimes.

DEUX VOILETS COMPLÉMENTAIRES

Depuis sa création en 2018, le festival Baie des Sciences comporte deux volets :

- des ateliers scientifiques pour les scolaires ;
- des événements tous publics dans les communes partenaires.

Festival Baie des Sciences

1 > 17 octobre 2021

Agglomération de Saint-Brieuc

www.baiedessciences.fr



Conception graphique: Julie Chaplain

Océan



ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

Une programmation riche et variée :

- **10 expositions :**
 - "Océan, une plongée insolite" par le Museum National d'Histoire Naturelle
Médiathèque de Plérin
 - "Les oiseaux marins" par l'Espace des Sciences
Médiathèque de Plédran
 - "Biodiversité marine de la baie" par Narco Club
Médiathèque d'Yffiniac
 - "L'océan dans les jeux vidéos" par Punksheep et Le Temps des Sciences
Médiathèque André Malraux à Saint-Brieuc
 - "L'âge d'or des cartes marines" par la BnF et Le Temps des Sciences
Médiathèque de Saint-Julien
 - "Le petit peuple de la baie" par la Maison de la baie
Le Temps des Sciences
 - "Les épaves englouties" par la Maison de la baie
Piscine Aquabaie à Saint-Brieuc
 - "Ma plage est une nurserie" par Litt'Obs
Le Tipi des possibles - la Gambille, Tréguieux
 - "Epaves [é]mouvantes" par la Maison de la baie
Piscine Ophea, Quintin
 - "Sous l'océan", showroom du festival avec "Estran" par Henri Clément et "à la découverte de la faune marine" par Immersion Tools
Galerie les champs à Saint-Brieuc
- **10 ateliers**
 - "Du vent dans les pales" par Le Temps des Sciences et Ailes Marines - *centre nautique de Plérin*
 - "Jeux en vue" par la *ludothèque d'Hillion*
 - "Dessine-moi une carte marine" par l'ADRAMAR
Médiathèque de Saint-Julien
 - "Les éMERgies" par Les petits débrouillards
Médiathèque d'Yffiniac
 - "Monstres des abysses" par Futur en herbe
Médiathèques de Trémuson, d'Hillion, de Plérin, bibliothèque Albert Camus de Saint-Brieuc
 - "La fresque océane" par Worker Bee Happy
Médiathèque de Ploufragan
- **6 sorties nature**
 - "Cleanwalk sur le littoral" par Dive to preserve
Plage de Bon abri, Hillion
 - "Les secrets chuchotés des coquillages et crustacés" par Litt'Obs
Martin plage, Plérin
 - "Les oiseaux du bord de mer" par Litt'Obs
Rue de la tour, Plérin
 - "Micro-expé : à la découverte du plancton" par Guillaume Leguen et Serge Autexier
Sur le Kashmir au large du port du légué et sous la halle Belem, Saint-Brieuc
 - "À la découverte des algues" par le CEVA
Grève de l'Isnain et salle La rotonde, Saint-Quay-Portrieux

- **3 conférences**
 - "Océan : une plongée insolite" par Bruno David, Président du Museum National d'Histoire Naturelle
Centre Culturel Victor Hugo, Ploufragan
 - "Planète bleue : dernière frontière du numérique" par Philippe Carrez, Immersion Tools
Bibliothèque André Malraux, Saint-Brieuc
 - "La détection et la collecte des déchets en mer" par Denis Bled, Ender Ocean
Piscine Aquabaie, Saint-Brieuc - salon Subnautica des Mini-navigateurs
- **2 spectacles enfants**
 - "Y a pas d'arêtes dans le plastique" par l'île logique
Espace culturel Le CAP à Plérin
- **Science en livre** dans le réseaux des médiathèques de la Baie

Cette année encore, le bilan global des actions est très positif. Le retour à une programmation entièrement en présentiel a été une réussite malgré les contraintes sanitaires. Les partenaires et le public étaient au rendez-vous !

Pour la deuxième année consécutive le partenariat avec les médiathèques de la baie a bien fonctionné et de nouveaux partenariats se sont noués pour offrir au public une programmation riche et de qualité.

La tenue du festival est également possible grâce à l'investissement de nos bénévoles en amont et pendant le festival : réunion d'organisation, transport des prestataires et des expositions, accueil du public, présence aux ateliers scolaires, billetterie pour le spectacle. Cette année, une équipe de bénévole a spécialement conçu un atelier et une exposition.

BAIE DES SCIENCES SUR LE WEB

Le site internet du festival baiedessciences.fr créé en 2020 fut amélioré et adapté pour l'édition 2021 par Julie Chapalain et Jonas Millet (MRI Freelance).

Ainsi, le public pouvait accéder au détail des animations et découvrir un panel d'activités en ligne réparties en trois catégories :

- Ressources en ligne : contenus audio, vidéo, podcast, bande dessinée animée
- Jeux en ligne : quizz, jeux de navigation, coloriages animés
- Expérience immersive : série de vidéos 360° et tuto pour apprendre à fabriquer ses propres lunettes de réalité virtuelle.

CHIFFRES CLÉS VOLET GRAND PUBLIC

AXE 1, 2

- 20 animations grand public
- 10 expositions
- 1900 personnes
- dans 11 communes de l'Agglo

Photo, ci-contre

"Du vent dans les pales" atelier conçu et animé par Le Temps des Sciences et Ailes Marines

Cet atelier familial a permis de comprendre comment produire de l'électricité et de découvrir les énergies marines renouvelables, en particulier les éoliennes offshore.



Photo, ci-contre

Bruno David, Président du Museum National d'Histoire Naturelle a animé la conférence :

"Océan, une plongée insolite"

jeudi 7 octobre dans le tout nouvel auditorium du Centre culturel Victor Hugo à Ploufragan.



ATELIERS SCIENTIFIQUES POUR LES SCOLAIRES

Un atelier scientifique aborde un thème scientifique sous l'angle de l'expérimentation. Il invite les enfants à se questionner et à mettre en pratique un raisonnement scientifique élaboré dans le but de découvrir, comprendre, apprendre les sciences

Par le biais d'expériences simples et ludiques, les ateliers scientifiques expérimentaux visent à :

- sensibiliser les enfants aux sciences et développer leur curiosité ;
- mettre en pratique la démarche expérimentale ;
- faire comprendre des phénomènes scientifiques.

Le groupe est accueilli deux heures et participe à deux ateliers d'une heure. Les enfants abordent ainsi deux thèmes différents.

12 ATELIERS

- La navigation
- La vie dans l'espace
- Les oiseaux du bord de mer
- Ces drôles de bêtes du littoral breton
- Les raies et les requins des côtes bretonnes
- Les propriétés de l'air
- Manipulations mathématiques
- Escape Game Science & Cinéma
- Le petit détective
- L'herpétologie
- La lumière communicante
- Les particules : science et art numérique

8 PARTENAIRES D'ANIMATION

- Les petits débrouillards Grand Ouest
- Litt'Obs
- Nicolas Audibert
- UFFEJ Bretagne
- Curieux sentiers
- Terrarium de Kerdanet
- Le phare numérique
- Punksheep

PUBLIC CIBLÉ

Centres de loisirs, écoles primaires, collèges
Âge : 8-12 ans (CM1-CM2-6e)

FRÉQUENTATION

Dans un contexte encore marqué par la crise sanitaire, la fréquentation cette année reste stable avec une augmentation de la participation des collèges. Plus précisément, la fréquentation est de 675 enfants soit 27 groupes ou classes sur 102 ateliers. En 2020, il y a eu exactement le même nombre d'ateliers et de groupes mais moins d'enfants touchés.

Pour rendre plus accessibles les ateliers, nous avons diminué en 2020 le prix des ateliers à 300€ par classe contre 400€ en 2019. Cela a impliqué une annulation de notre marge cette année encore car le tarif pour 2 heures d'animation s'élève à 300€. Certaines communes partenaires prennent en charge le coût des ateliers pour les écoles de leur territoire (Saint-Brieuc, Ploufragan, Plérin et Languieux).

Pour la deuxième année consécutive, les ateliers se sont déroulés dans six salles de l'auberge de jeunesse de Saint-Brieuc. Le Temps des Sciences prend en charge l'organisation et le coût du transport en car des enfants.

- Nombre de classes de primaire : 17
- Nombre de classes de collège : 8
- Nombre de groupes de centres de loisirs : 2

Total classes : 27

- Nombre d'enfants : 675
- Nombre d'accompagnateur.rice.s : 62

Total personnes : 737

À noter, l'annulation d'une classe pour cause de maladie.

PROVENANCE

Languieux (1 classe), Loudéac (2 classes), Paimpol (1 classe), Plaintel (1 classe), Plérin (2 classes), Chatelaudren-Plouagat (1 groupe et 3 classes), Ploufragan (6 classes), Plourhan (1 classe), Pordic (1 groupe), Saint-Brieuc (8 classes).

Photo, page ci-contre, haut

"Ces drôles de bêtes du littoral breton"

Atelier animé par Litt'Obs

Un atelier pour apprendre à reconnaître les petites bêtes du littoral et de la mer et découvrir leurs incroyables pouvoirs.

Photo, page ci-contre, bas

"Manipulations mathématiques"

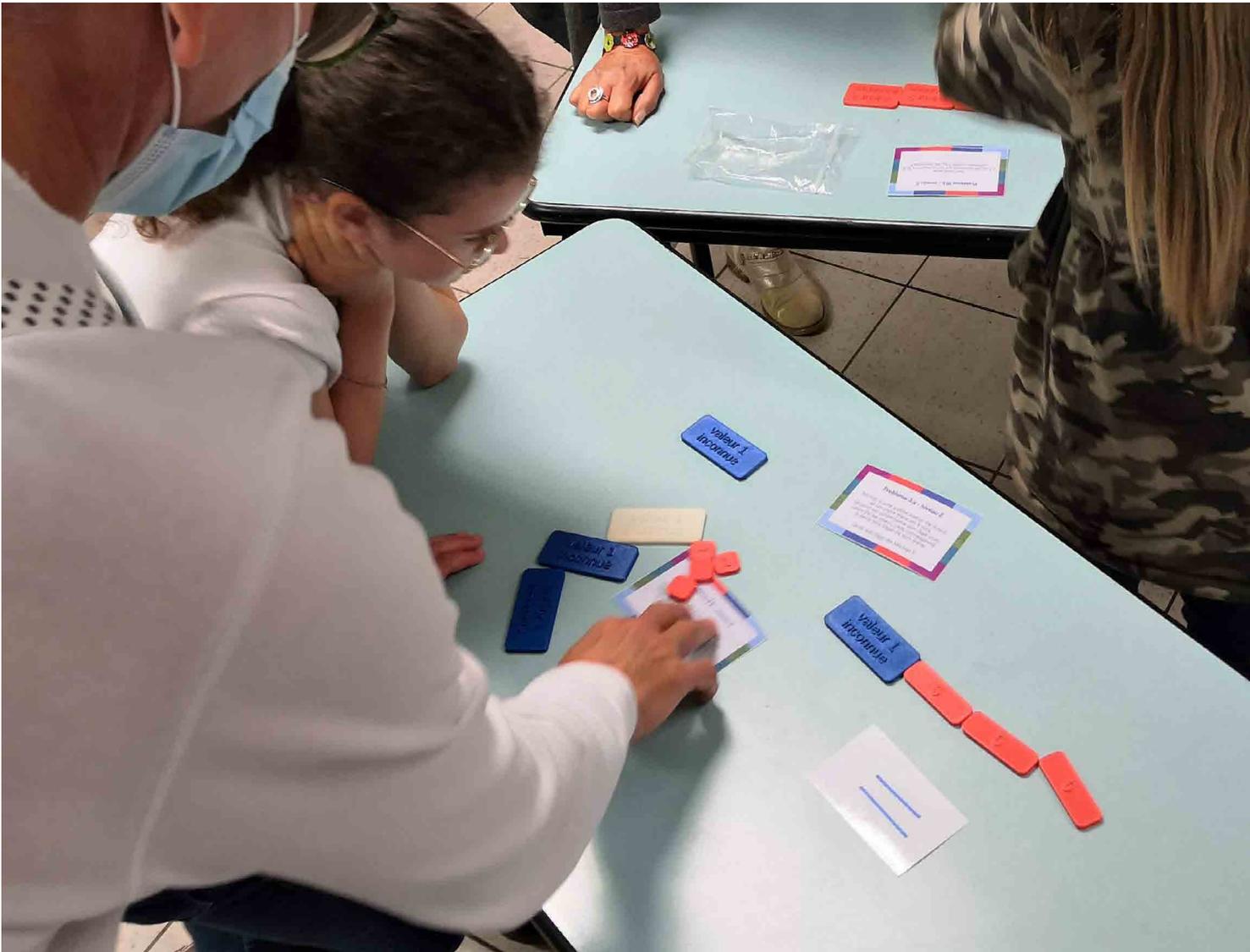
Atelier animé par Nicolas Audibert

Cet atelier de manipulations d'objets imprimés en 3D est dédié à la compréhension des fractions, à la découverte des figures et des solides géométriques usuels, à la résolution de problèmes grâce à une visualisation concrète inspirée de la méthode de Singapour.

CHIFFRES CLÉS VOLET SCOLAIRE

AXE 3

- 12 thèmes, 8 partenaires d'animation
- 102 ateliers, 27 classes et centres de loisirs
- 675 participants de 7 communes de l'Agglo



Festival Baie des Sciences

Programme détaillé

Animations gratuites
(sauf le spectacle enfants et les
expéditions en mer)

- Atelier
- Conférence
- Spectacle
- Sortie nature
- 🗳 Sur inscription
- 🎫 Payant

1 🗳 Sortie nature • *Tout public* **Cleanwalk sur le littoral**



Sam. 2 oct. | 10h-12h
Plage de Bon abri, Hillion

Parce que la préservation de la mer commence par sa dépollution, empêchons ensemble aux déchets de l'atteindre ! Enfilez vos gants et marchons ensemble sur le littoral pour collecter les déchets. Ce qui est ramassé sur la plage ne retournera pas dans l'océan et ne contribuera pas à la formation des micro-plastiques si dangereux pour la biodiversité.

Avec *Dive to Preserve*

2 🗳 Mini-conf' • *Tout public* **Planète bleue : dernière frontière du numérique**

Sam. 2 oct. | 16h-17h30
Médiathèque André Malraux, Saint-Brieuc

Quand les univers virtuels se mettent au service de la découverte et de la sensibilisation à la protection des océans. Ce débat-conférence permet de voir plus clair et d'aborder simplement Réalité Virtuelle, Réalité Augmentée, Web 2.0, 3.0, Métavers, et autres outils qui font désormais partie de notre quotidien.

Avec *Philippe Carrez, Immersion Tools*

3 🗳 Sortie nature • *Tout public* **Les secrets chuchotés des coquillages et crustacés**



Dim. 3 oct. | 10h-12h
Martin-Plage, Plérin

Partez à la découverte des petites bêtes du littoral de la mer et apprenez à reconnaître les espèces bretonnes. Laissez-vous conter leurs incroyables histoires, leurs habitudes de vie et leurs super-pouvoirs ! Une sortie les pieds dans l'eau à faire en famille et en bottes !

Avec *Florian Bargat, Litt'Obs*

4 🗳 Atelier • *À partir de 7 ans* **Du vent dans les pales**

Mer. 6 oct. | 10h-12h et 14h-16h
Centre nautique Tournemine, Plérin

L'objectif de cet atelier est de faire découvrir la technologie des énergies renouvelables. Dans cette approche expérimentale, les participants peuvent fabriquer et tester des éoliennes à petite échelle, illustrant les différents aspects de l'énergie éolienne offshore.

Avec *Ailes Marines*

5 🗳 Atelier • *Tout public* **Jeux en vue**



Mer. 6 oct. | 15h-17h
Médiathèque, Hillion *selon conditions sanitaires*

Embarquez pour une découverte des multiples jeux qui ont pour thème la mer et les océans. Évadez-vous le temps d'une séance en famille ou entre amis sur place ou à emporter.

Avec *la ludothèque d'Hillion*

6 🗳 Atelier • *À partir de 8 ans* **Dessine-moi une carte marine**



Mer. 6 oct. | 14h-16h
Médiathèque, Saint-Julien

À partir de la présentation des moyens utilisés par l'homme, au fil du temps, pour perfectionner son art de la navigation et explorer les mers du globe, l'atelier propose aux enfants la création d'une carte au trésor sur le modèle des cartes marines anciennes, vieillie et cachetée de cire, comme une vraie !

Avec *Yann Goanach, ADRAMAR (Association pour le Développement de la Recherche en Archéologie MARitime)*

À ne pas manquer !

7 🗳 Conférence • *Tout public* **Océans : une plongée insolite**



Jeu. 7 oct. | 20h30
Auditorium du centre culturel Victor Hugo, Ploufragan
Réservation conseillée au 02 96 78 89 24

La plupart d'entre nous a une connaissance de la mer via son lieu de vie, ses loisirs ou sa nourriture. La mer nous apparaît ainsi comme familière, mais ces visions ne fournissent qu'une image restreinte des mondes marins qui restent encore largement mystérieux. Que sait-on de la mer ? Par exemple, qu'elle couvre 70% de la surface de la planète, que sa profondeur moyenne est de 3700 mètres. Comment l'explorer ? Que recèle sa biodiversité ? Que faisons-nous subir à la mer ? Que serait-on sans elle ? Indubitablement, il est urgent de mieux connaître, de comprendre et d'être vigilant sur nos relations à venir avec l'océan.

Avec *Bruno David, Président du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*

8 🗳 Sortie nature en mer • *Tout public* **Micro-expé : à la découverte du plancton**



Sam. 9 oct. et Dim. 10 oct. | 9h-12h
Tarif : 8€, par personne
Port du légué, Saint-Brieuc
Lieu de RDV : Halle Belem

À bord du bateau, les volontaires participent aux manœuvres du voilier et déploient un filet à plancton. De retour à quai, un stand-atelier proposera aux participants et aux promeneurs d'observer et de découvrir le plancton.

Avec *Guillaume Leguen, Serge Autexier à bord du Kashmir*

9 🗳 Sortie nature • *Tout public* **À la découverte des algues**

Sam. 9 oct. | 14h-16h
Grève de l'Isnain, Saint-Quay-Portrieux

Qu'elles soient comestibles, brunes, rouges ou vertes, les algues participent à l'équilibre de notre écosystème côtier. Venez découvrir le temps d'une marée basse leur diversité et ce qu'elles peuvent nous apporter. Apprenez à les différencier, à les reconnaître et à les étudier en constituant votre propre alguier.

Avec *le Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues (CEVA)*

10 🗳 Atelier • *de 8 à 14 ans* **Les éMERgies : quand la mer produit de l'énergie !**

Mer. 13 oct. | 14h30- 16h30
Médiathèque d'Yffiniac

Cet atelier d'expérimentation, comprenant un module de production énergétique, propose aux participants de placer éoliennes et hydroliennes en fonction des courants, des marées et des vents.

Avec *Les petits débrouillards Grand Ouest*

Une programmation variée et de qualité

11

Atelier • de 6 à 14 ans

Monstres des abysses



Mer. 13 oct. | 10h-12h
Médiathèques de Trémuson

Mer. 13 oct. | 14h30-16h30
Médiathèque Albert Camus, Saint-Brieuc

Sam. 16 oct. | 10h-12h
Médiathèques d'Hillion

Sam. 16 oct. | 14h30-16h30
Médiathèque de Plérin

Que trouve-t-on dans les fonds marins obscurs ? Qui habite au fond de l'océan ? Au cours de cet atelier les enfants explorent l'un des lieux de la planète les plus méconnus des scientifiques. Au travers d'un grand jeu, ils tenteront de distinguer les monstres fabuleux et légendaires des réelles créatures sous-marines. Ils découvriront ainsi leur histoire et leurs incroyables caractéristiques.

Avec *Futur en herbe*

12

Atelier • Ado, adulte

Fresque océane



© Fresque Océane

Sam. 16 oct. | 10h-13h
Médiathèque, Ploufragan

Un atelier ludique et collaboratif pour bénéficier d'une meilleure compréhension d'ensemble des enjeux de l'océan, à la fois en termes de menaces mais aussi d'opportunités, et avec à la clé l'envie d'agir individuellement et collectivement !

Avec *Laëtitia Chédru* et l'association *La Fresque océane*

13

Conférence-démo • *Tout public*

La détection et la collecte des déchets en mer

Sam. 16 oct. | 14h30-16h
Piscine Aquabaie, Saint-Brieuc

À l'occasion du salon Subnautica, découvrez les modèles-réduits de sous-marins radiocommandés et assistez à une présentation des techniques de détections des déchets en mer et à une démonstration de technologies de ramassage des déchets maritimes sous-marins et en surface.

Avec *Le club des Mini-Navigateurs* et *Ender Ocean*

14

Spectacle • *Tout public*

Y'a pas d'arêtes dans le plastique



© Cie L'île Logique

Dim. 17 oct. | 11h-12h et 16h-17h
Tarif : 6€ par personne
Le Cap, Plérin

Duo clownesque, familial et participatif, pour sensibiliser aux problèmes écologiques liés aux déchets plastiques en mer. Les clowns Vinyte et Plexiglas adorent le plastique, mais le plastique a un prédateur : les poissons !!

Avec *la Compagnie L'île logique*

15

Sortie nature • *Tout public*

Les oiseaux du bord de mer

Dim. 17 oct. | 14h-16h
Lieu de RDV : Parking, 93 rue de la Tour, Plérin

Vous avez toujours souhaité reconnaître les oiseaux du bord de mer ? Apportez vos jumelles et apprenez à les observer, sans les déranger, au cours d'une animation ludique autour du port du Légué.

Avec *Florian Bargat*, Litt'Obs

Du 1^{er} au 17 octobre

« Sous l'océan » showroom du festival

Galerie commerciale
Les Champs, Saint-Brieuc

Cet espace immersif spécialement conçu pour l'événement vous invite à plonger avec le cœur du festival.

Science en livre

Fonds documentaire et fiction en lien avec les océans à retrouver dans les médiathèques de la Baie.

Science en ligne

Jeux, podcast, vidéos et autres ressources en ligne sur www.baledessciences.fr

Expositions

Océan, une plongée insolite

par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris
Médiathèque, Plérin

Les oiseaux marins

par l'Espace des Sciences
Médiathèque, Plédran

Biodiversité marine de la baie

par le Narco Club
Médiathèque, Yffiniac

L'océan dans les jeux vidéos

par Punksheep
Médiathèque André Malraux, Saint-Brieuc

L'âge d'or des cartes marines

par la BnF
Médiathèque, Saint-Julien

Le petit peuple de la baie

par la Maison de la Baie
Office de tourisme, Saint-Brieuc

Épaves englouties

par la Maison de la Baie et le Narco Club
Piscine Aquabaie, Saint-Brieuc
(visite soumise au paiement d'une entrée à la piscine)

Ma plage est une nurserie

par Litt'Obs
Le Tipi des possibles, la Gambille, Trégueux

Epaves [é]mouvantes

par La Maison de la Baie
Piscine Ophéa, Quintin

Photo, ci-contre
Installation des prototypes SCIENCE
EN VILLE en juin 2021

Des prototypes de modules de SCIENCE EN VILLE, fabriqués en 2020 à l'occasion du chantier participatif "Science en chantier", ont été présentés au public à l'occasion de l'événement "place des possibles" organisé par la Ville de Saint-Brieuc sur la place de la Résistance.

Ici, la photographie est prise à travers le périscope où l'on peut voir une des paraboles acoustiques installée sur la place.

DOCUMENTATION DU PROJET

- [SCIENCE EN VILLE #1](#) (avril 2019)
- [SCIENCE EN VILLE #2](#) (avril 2020)
- [Études des 12 modules](#) (janvier 2021)



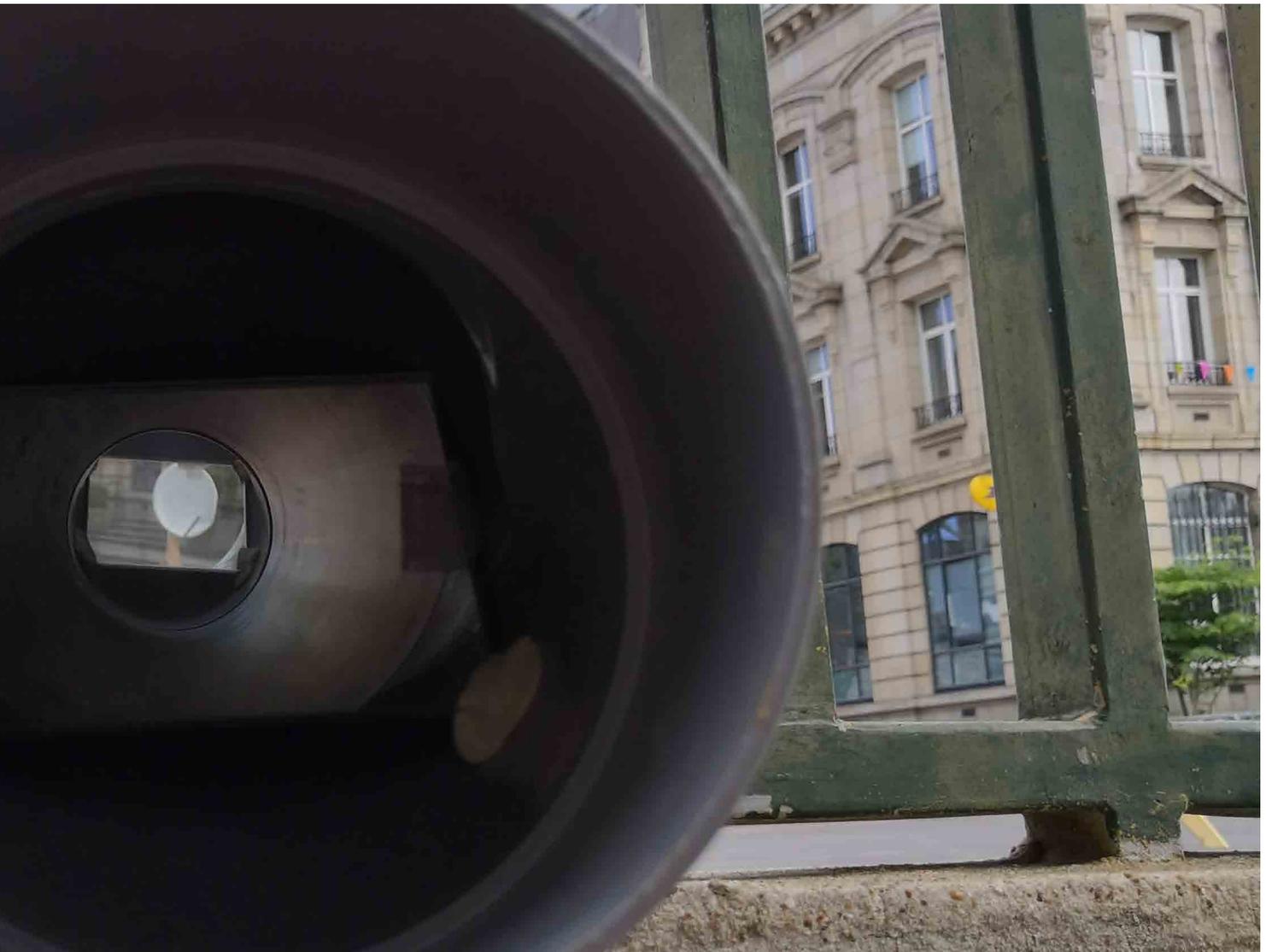
SCIENCE EN VILLE

Faire de la Culture Scientifique un levier pour l'attractivité

INFUSER LA CULTURE SCIENTIFIQUE EN VILLE

Ce projet de culture scientifique est un peu atypique! SCIENCE EN VILLE consiste en un ensemble d'aménagements innovants de l'espace public briochin qui vont créer de nouveaux rapports entre le visiteur et son environnement. Il s'agit :

- d'une part de faire de l'espace public un support de médiation scientifique et culturelle, en proposant au visiteur d'interroger ses propres sens, sa connaissance et
- d'autre part d'utiliser l'expérimentation scientifique pour valoriser les atouts de la ville.



Ces aménagements apporteront une dimension nouvelle à la visite du centre-ville et contribueront ainsi à accroître son attractivité.

Sur le mode sensible, ludique et artistique, sous diverses formes d'interfaces SCIENCE EN VILLE apporte une vision qualitative de l'espace urbain et satisfait en même temps, la curiosité et le besoin de convivialité des citoyens.

LES OBJECTIFS

Transformer ou plutôt augmenter l'espace public en renforçant son sens grâce à la culture scientifique, c'est également accroître l'attractivité du centre ville en enrichissant l'expérience du visiteur. De ce point de vue, SCIENCE EN VILLE contribue au développement de la ville :

- Montrer l'image d'une ville qui innove
- Créer de nouvelles fonctions au centre
- Accroître l'attractivité de la ville
- Valoriser l'espace public briochin

LES PROPOSITIONS

SCIENCE EN VILLE propose de faire du centre ville de Saint-Brieuc le théâtre permanent d'expérimentations scientifiques et ludiques sous diverses formes :

- Créer des modules interactifs pour jouer avec les sciences physiques (acoustique, optique, mécanique, électro-magnétisme ou astronomie) ;
- Donner une nouvelle fonction aux espaces laissés vacants par les cellules commerciales vides pour contribuer toujours à enrichir l'expérience du visiteur ;
- Créer des espaces ludo-pédagogiques pour mieux appréhender les transitions au travers d'une maison du changement climatique, d'une cabane de la biodiversité, d'un parcours santé, nature ou encore d'un jardin géologique.

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. Gyroscopie 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 ferreux 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

UN PROJET COLLECTIF ET CONCERTÉ

Fort d'une communauté de plus de 150 membres issus de la société civile, SCIENCE EN VILLE est un projet qui se construit tout au long de l'année en lien étroit avec les collectivités. Plusieurs réunions de travail ont permis d'identifier des modules qui pourraient s'inscrire dans le plan d'aménagement urbain comme la fontaine de Héron et le banc au-dessus de la rivière sur la place de la grille à Saint-Brieuc.

A l'avenir, nous souhaitons continuer le travail autour des modules en deux temps :

1. la rédaction d'un cahier des charges techniques - à ce titre, des échanges réguliers ont eu lieu avec la société SAGA - ;
2. un appel à projet auprès de designer et artiste pour la fabrication.

LA CABANE DU CLIMAT À L'ÉTUDE

La question du changement climatique est au coeur de tous les débats. Un groupe de travail composé de chercheurs, entreprises, associations spécialistes des questions climatiques et de bénévoles s'est constitué pour échanger autour d'un projet de construction d'un espace ludo-pédagogique destiné à faire comprendre les différents phénomènes climatiques qui ont cours et les changements à venir.

Alice Huiban, en mission de service civique, a compilé les pistes de réflexion qui ont été évoquées à l'occasion des réunions du groupe de travail et les expériences qui pourraient être menées au sein de cet espace. Une contrainte forte : ce lieu sur l'espace public doit pouvoir être accessible par tous et toutes tout au long de l'année et proposer des contenus interactifs.

Par la suite et lorsque le contexte sanitaire le permettra, nous pourrons reprendre la démarche entreprise pour les modules expérimentaux en faisant appel à la communauté SCIENCE EN VILLE par une série de cafés SCIENCE EN ACTION pour présenter le projet puis en réalisant un nouvel événement SCIENCE EN CHANTIER afin de construire les prototypes.

LES ACTIONS RÉALISÉES

Les prototypes de SCIENCE EN VILLE ont été présentés au public à l'occasion de l'événement "Place des possibles" les 09 et 12 juin, place de la Résistance à Saint-Brieuc. Un temps-fort qui a permis de confirmer l'excellent accueil du public pour ces modules expérimentaux et de mobiliser la communauté bénévole. Ce fut également l'occasion de tester les expériences autour de la transition climatique avec la collaboration de l'ALEC et de Karbon Ethic.

Une autre piste d'animation SCIENCE EN VILLE a été explorée avec un système permettant d'écouter "la mélodie des plantes". Les flux d'ions qui transitent à travers les cellules végétales induisent un signal électrique que nous pouvons capter par des électrodes et traduire en fréquence sonore. La plante émet ainsi des sons qui sont modulés notamment par ses interactions avec le milieu. Cette technique fut testée sur des plantes prêtées par la végétalerie et a reçu un très bon accueil du public. Une piste de réflexion pour l'installation de ce type de système à plus grande échelle dans la ville.

À l'occasion de la présentation au public des modules, nous avons recueilli de nombreux témoignages enthousiastes des passants.

Photos ci-contre

mercredi 9 juin 2021 : présentation des 6 prototypes des modules expérimentaux et des expériences liées au changement climatique.

- **Expérience de l'effet de serre (en haut)**
- **Poulies et palans (en bas, à g.)**
- **La fontaine de Héron (en bas, à d.)**

CHIFFRES CLÉS

AXES 1, 2

- 1 communauté de 150 personnes
- 12 modules expérimentaux
- 6 prototypes



Photo ci-contre
Math'n Pop,
conférence-
concert par Moreno
Andreatta et Laurent
Mandeix qui s'est
déroulée le 18
novembre à Bonjour
Minuit, Saint-Brieuc



FESTIVAL LA PREUVE PAR 9

Festival La Preuve Par 9, Du 8 au 14 mars 2021

LA SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

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 la première édition, nous avons choisi de mettre en avant les liens entre mathématique et littérature. L'édition 2020, reportée en 2021 visait à explorer les liens entre **mathématiques et musique**.



AGGLOMÉRATION DE SAINT-BRIEUC
DU 8 AU 14 MARS 2021

FESTIVAL



LA PREUVE
PAR 9

MATHS & MUSIQUE



ANIMATIONS
EXPOSITIONS

CONCERT PERFORMANCE LIVE

LE TEMPS DES SCIENCES
Infos et résas 09 54 82 45 88
contact@letempsdessciences.fr
www.letempsdessciences.fr



UNE PROGRAMMATION ADAPTÉE AU CONTEXTE

Pour sa troisième édition, le festival La Preuve par 9 est un succès. Malgré le contexte sanitaire, l'événement a eu lieu et a permis au public de découvrir les liens entre les mathématiques et la musique.

Cette thématique a été initialement choisie pour l'édition 2020, annulée pour cause de confinement. Elle a été reconduite pour l'édition 2021. La programmation s'est adaptée aux contraintes sanitaires : des animations en présentiel en petites jauges et des contenus complémentaires en ligne.

Les établissements culturels étant fermés, les animations sous forme de stands au Conservatoire de Musique, Danse et des Arts Dramatiques de Saint-Brieuc n'ont pas pu se tenir. La conférence-concert à Bonjour Minuit a été reportée en fin d'année.

ÉVÉNEMENTS SCOLAIRES

Si les mathématiques sont intimement liées à la musique et permettent de comprendre la musique, inversement, la musique permet également de stimuler l'apprentissage des mathématiques !

La programmation scolaire a proposé :

- des ateliers "Maths&Musique" sur le thème "Fractions et musique" animé par Nicolas Audibert pour les élèves de CM2 de l'école Jacques Brel de Saint-Brieuc ; de l'école Charlie Chaplin de Morieux et pour 3 classes de 6e du collège Albert Camus de Grâces.
- des ateliers "Mathématiques, dessinez-moi la musique" pour les élèves de seconde du lycée Rabelais de Saint-Brieuc. Cet atelier mené par Moreno Andreatta a été réalisé lors de sa venue en fin d'année, dû au report de sa conférence-concert.

ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

De multiples animations ont été proposées au grand public.

- 2 expositions :
 - "En avant la musique" par La Maison des Maths et de la Musique, la bibliothèque Universitaire Lyon 1 et GRAME, centre national de création musicale *Médiathèque Albert Camus à Saint-Brieuc*
 - "Sculptures sonores" par PHILÉMOI *Médiathèque d'Yffiniac*
- Mathémathèque
 - Les Médiathèques de la Baie et les Centres de Documentation et d'Information mettent en avant leurs fonds en lien avec le thème de l'événement : livres, documents, roman, BD, livres jeunesse, vidéos, musique...
- Balade de Pi
 - Dimanche 3.14, c'est le jour de π . À cette occasion, et pour la troisième année consécutive, l'association Vélo Utile a proposé une rando-vélo pour découvrir la ville suivant un chemin guidé par les décimales de π : si le chiffre est pair, on tourne à droite ; à gauche s'il est impair.

- 2 performances de Live coding musical
 - Laurent Malys utilise ses outils informatiques pour la composition et fait de l'improvisation musicale avec du code informatique. Au vue des contraintes sanitaires renforcées, cette performance a été proposée en deux séances à un public en très petite jauge (6 personnes) et diffusée en ligne via Facebook-live.

CONFÉRENCE-CONCERT MATH'N POP

Maths'n Pop par Moreno Andreatta
à Bonjour Minuit, Saint-Brieuc le 18 novembre 2021

Moreno Andreatta, mathémusicien, à la fois chercheur en mathématiques et compositeur-musicien, s'associe à Laurent Mandeix, comédien et metteur en scène pour révéler, d'une manière originale, ludique et interactive, différents concepts mathématiques à l'aide de la musique, le tout sur un fond de dessins humoristiques et décalés.

Une belle conférence-concert qui a plu au public qui était au rendez-vous malgré le report en fin d'année. L'organisation s'est très bien déroulée malgré le vol des appareils de la captation vidéo. La salle de concert, Bonjour Minuit, mise à disposition par un partenariat avec la ville de Saint-Brieuc, était de grande qualité.

DOCUMENTATION DU PROJET

- Lire le [bilan complet](#) 2021 de La Preuve par 9
- Visionner [la vidéo de Math'n Pop](#) sur Youtube.

CHIFFRES CLÉS

AXE 1, 3

- 157 élèves de CM1/CM2/6e et 2nde
- 525 personnes tout public
- 2 expositions
- 2 performances de live-coding
- 1 rando-vélo
- 1 conférence-concert

Photo, ci-contre

**Sculptures sonores
par PHILÉMOI
à la médiathèque
d'Yffiniac**

**Présentation de
sculptures de bois et
de métal percutees par
des baguettes ou de
métainstruments joués
à distance par captation
de mouvement. Le
visiteur peut jouer avec
le son.**

**En complément, des
panneaux explicatifs
scientifiques présentent
les caractéristiques du
son dans les différentes
familles de sculptures
sonores.**



Photo, ci-contre

**Elèves de l'école
Charlie Chaplin de
Morieux composant de
la musique grâce aux
mathématiques !**

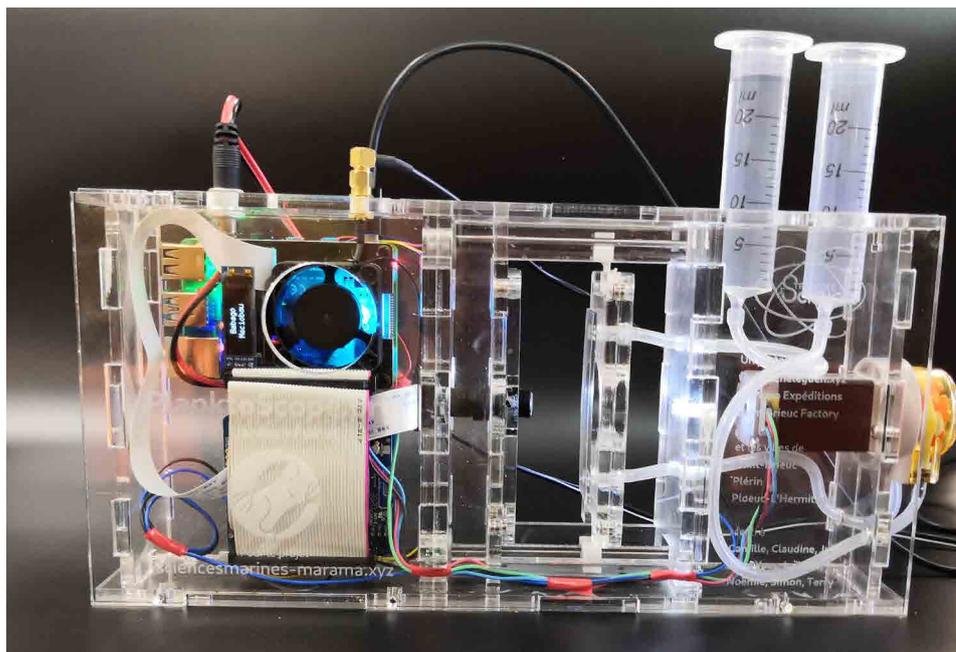


Photo, ci-contre

Le Planktoscope ou microscope à plancton a été intégralement fabriqué au Fablab Saint-Brieuc Factory par les bénévoles du Temps des Sciences encadrés par Guillaume Leguen.

Merci à Camille, Claudine, Henri, Jean-Yves, Jules, Noémie, Simon, Terry

et à Laëtitia et Thierry, l'équipe du fablab pour leur accueil et leur participation.



Le projet SCIENCES MARINES est monté en partenariat avec Marama Expéditions, les villes de Saint-Brieuc, Plérin et Ploëuc-L'Hermitage, le fablab Saint-Brieuc Factory et Guillaume Leguen pour l'encadrement et le suivi scientifique.

DOCUMENTATION DU PROJET

- Consulter [le dossier de présentation](#)
- Consulter [le site web](#)
- Visionner [le teaser du projet](#)

CINQ OUTILS SCIENTIFIQUES EMBARQUÉS

1. **Hydrophone** pour écouter le fonds des mers
2. **Caméra sous-marine 360°** pour l'observation de la faune et de la flore sous-marine.
3. **Colonne CTD** pour effectuer des mesures physiques (température, salinité, pression) en surface et en profondeur.
4. **Filet à plancton** pour récolter des échantillons de phyto et zoo-plancton.
5. **Planktoscope** : microscope conçu pour observer le plancton et en réaliser des clichés.

SCIENCES MARINES

Cap au Sud direction ANTARCTIQUE à bord du voilier MARAMA, année scolaire 2021/2022

Le MARAMA est un grand voilier d'expédition de 31 mètres qui propose des croisières autour du monde et en particulier en Antarctique. Le projet de SCIENCES MARINES porté par Le Temps des Sciences consiste à embarquer à bord différentes expériences scientifiques pilotées à distances par dix classes de l'agglomération briochine.

Tout au long de son périple de deux ans, l'équipage du MARAMA effectuera des relevés scientifiques réguliers et les transmettra aux élèves participant au projet. Les données seront analysées et exploitées en classe.



UN PROJET DE MAKERS

Les cinq outils pour effectuer des relevés en mer et mener des expériences scientifiques à bord ont été fabriqués et assemblés à partir de documentations en open source par des bénévoles du Temps des Sciences au sein du fablab Saint-Brieuc Factory.

Au cours des mois de mai à août 2021, Guillaume Leguen a encadré l'équipe de bénévoles du Temps des Sciences pour fabriquer les instruments scientifiques. Une expérience très enrichissante !

L'équipage a été formé à l'utilisation de ces instruments juste avant de larguer les amarres le 05 septembre 2021.

UN PROJET DE SCIENCES À L'ÉCOLE

Ce projet expérimental permet de faire découvrir les sciences marines aux enfants et de les sensibiliser à la démarche scientifique grâce aux expériences menées sur le bateau. Il concerne 10 classes de l'agglomération du CE2 au CM2 qui travailleront autour de l'un des quatre grands sujets suivants :

- Le plancton
- Les masses d'eau et les grands courants marins
- Biodiversité et habitats
- L'acoustique sous-marine

Tout le projet est encadré par Guillaume Leguen, spécialiste en éducation à l'environnement marin. Le Temps des Sciences coordonne le projet et assure le lien avec le bateau.

UN PROJET CONNECTÉ

Un site internet dédié au projet a été conçu par Guillaume Leguen : sciencesmarines-marama.xyz.

Il s'agit d'un wiki, une application web qui permet la création, la modification et l'illustration collaboratives de pages. Tout le monde peut y contribuer facilement et simplement. C'est un lieu d'échange ouvert low tech car autohébergé.

CHIFFRES CLÉS

AXES 2, 3

- 10 classes de cycle 3 de l'agglomération
- 5 outils scientifiques embarqués
- 4 sujets d'études



Vincent Paulic invite à découvrir des techniques de photographies anciennes avec une chambre photographique puis à préparer le révélateur à base de café pour développer l'unique exemplaire de sa photographie !

JOURNÉE EUROPÉENNE DU PATRIMOINE SCIENCE AU CHATEAU DU GUILDO

Découvrir le patrimoine scientifique et technique

À l'occasion des Journées Européennes du Patrimoine, les sciences s'invitent au château du Guildo les 18 et 19 septembre 2021.

Le château du Guildo est un château médiéval inscrit dans l'histoire bretonne, situé sur une magnifique zone littorale préservée. Entre terre et mer, ses vieilles pierres en ont fait un sujet d'études archéologiques majeures.

Les Journées Européennes du Patrimoine, rendez-vous annuel de la célébration du patrimoine et de la culture se déroulent les 18 et 19 septembre 2021. Un moment fort permettant de montrer au grand public la richesse patrimoniale du territoire.

CHIFFRES CLÉS

AXE2

- 3 partenaires "science et photographie"
- 150 personnes

SCIENCE ET PHOTOGRAPHIE

À l'initiative du Conseil Départemental des Côtes d'Armor, Le Temps des Sciences a mobilisé son réseau pour proposer des animations scientifiques autour du thème des images et de la photo sur ce site d'exception.

LES ANIMATIONS PROPOSÉES

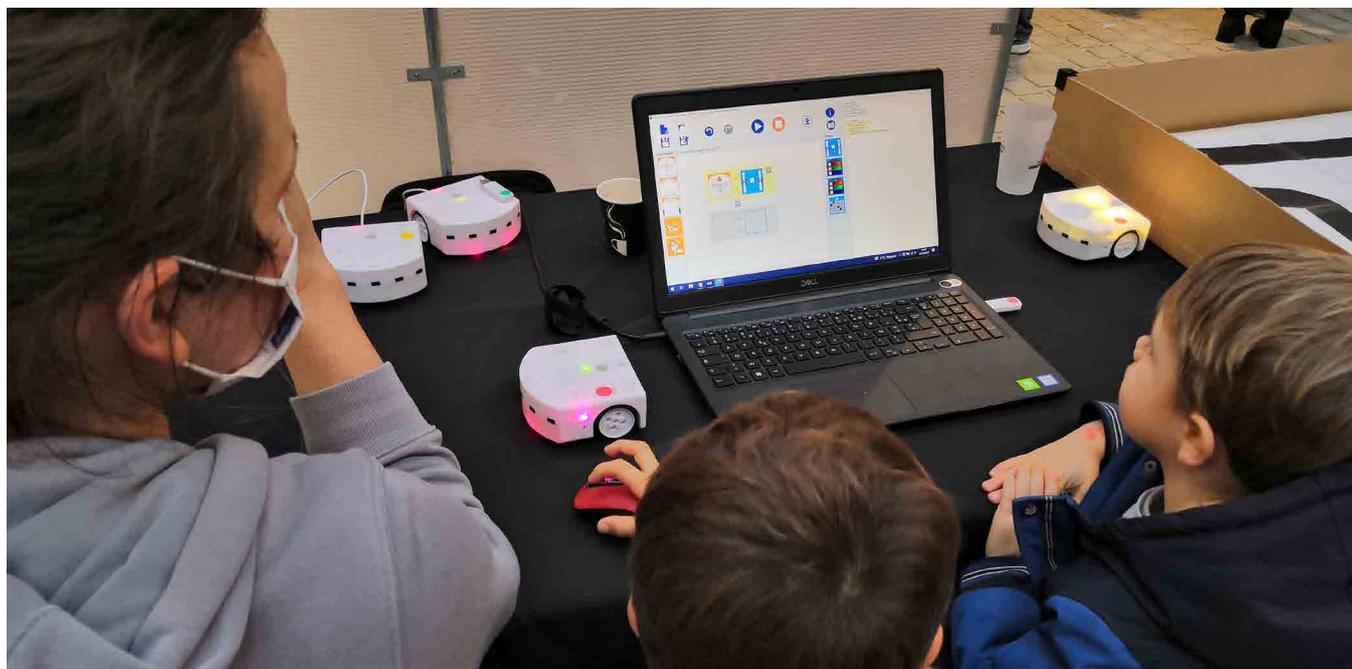
Trois ateliers ont été proposés au grand public pendant tout le week-end :

- "Les secrets de l'oeil"
Par Les Petits Débrouillards Grand Ouest
- "S'initier à la macrophotographie"
Par Marynn Galerne, photographe
- "Découverte de techniques photographiques anciennes"
Par Vincent Paulic, photographe

Les animations étaient présentées en complément de l'exposition "Microsculpture, Portraits d'insectes signés Levon Biss" installée dans le parc du château.

GRAND OUEST INNOVATIONS

Salon de l'innovation du Grand Ouest, 13 novembre 2021 au carré Rosengart, Saint-Brieuc



"Thymio, le petit robot" par Le médiacentre du Petit Echo de la Mode, un atelier ludique pour découvrir la programmation

Pour faire découvrir et tester les innovations de jeunes entreprises au grand public, Grand Ouest Innovations rassemble au carré Rosengart une soixantaine de start'up venues de Bretagne, Pays de la Loire et Normandie.

Pour que l'événement soit à la portée du plus grand nombre, Le Temps des Sciences coordonne le l@bo, un espace de découverte et d'expérimentation particulièrement destiné aux enfants avec des stands sur les nouvelles technologies.

Les membres du réseau du Temps des Sciences qui se sont mobilisés lors de cette journée ont proposé des animations variées :

- "Virtuellement vôtre" par Immersion Tools et Le Temps des Sciences ;
- "Mon cinéma à roulettes" par l'UFFEJ Bretagne ;
- "Initiation à la soudure" par les petits débrouillards ;
- "L'impression 3D, c'est pas sorcier !" par Nicolas Audibert ;
- "Thymio : le petit robot" par Le médiacentre du Petit Echo de la Mode ;
- "Game-design : composez votre propre univers de jeu vidéo" par Punksheep ;
- "Makey Makey et programmation" par Noémie Letissier

EXPOSITIONS

Deux expositions ont été installées dans le l@bo :

- "l'océan dans les jeux vidéos" conçue et réalisée par Punksheep et Le Temps des Sciences à l'occasion de Baie des Sciences ;
- "à la découverte de la faune sous-marine" par Immersion Tools avec du contenu accessible en réalité augmentée.

UN RDV TOUS LES DEUX ANS

Cet événement rencontre un franc succès auprès du public. Le l@bo fonctionne très bien avec des animations scientifiques de qualité. Nous le coordonnerons à nouveau lors de la prochaine édition en mars 2023.

CHIFFRES CLÉS

AXES 2

- 7 stands autour des nouvelles technologies
- 2 expositions
- 7 partenaires d'animations
- 5 bénévoles
- 3700 visiteurs



Le congrès MATH.en.JEANS est l'occasion pour les élèves de présenter leurs travaux de recherche aux autres ateliers.

COORDINATION DES ATELIERS MATHS EN JEANS

Apprendre les mathématiques par la Recherche

Le Temps des Sciences poursuit 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.

Les jeunes chercheurs et chercheuses se retrouvent toutes les semaines pour travailler en petit groupe sur le sujet choisi, encadrés par le professeur qui anime l'atelier et aide à la synthèse et à la communication.

Ils s'initient à tous les aspects du travail du chercheur : rédaction d'articles, réalisation de posters, communications orales de leurs travaux de recherche.

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

Le Temps des Sciences assure la coordination des ateliers du Grand Ouest (Académies de Rennes, Nantes, Orléans-

Tour et Caen) qui représentent habituellement environ 500 élèves répartis sur une quarantaine d'ateliers. Avec la crise sanitaire liée au COVID-19, le nombre d'ateliers a nettement diminué, seul 14 se sont inscrits sur l'année scolaire 2020/21. L'activité reprend doucement sur l'année 2021/22 avec 26 ateliers inscrits.

Pour la deuxième année consécutive, le congrès prévu à Orléans a dû être organisé en virtuel le 28 mai 2021. Malgré tout, l'équipe de chercheur.euse.s et d'enseignant.e.s s'est très fortement mobilisée pour proposer un programme riche avec des exposés en vidéo, un escape game virtuel et des conférences.

CHIFFRES CLÉS

AXE 3

- coordination de 14 ateliers du Grand Ouest
- 148 élèves impliqués
- 1 congrès virtuel

LES ACTIONS DE LA MAISON POUR LA SCIENCE EN BRETAGNE

Le Temps des Sciences est centre satellite départemental



La formation "des signaux lumineux pour communiquer" est proposée par l'ENSSAT à Lannion.

LA MAISON POUR LA SCIENCE EN BRETAGNE

Située à Rennes, la MPLS a pour objectif d'aider les enseignants à faire évoluer leurs pratiques professionnelles en leur proposant des stages, ancrés dans une science vivante et contemporaine, co-élaborés par les acteurs des milieux éducatif, scientifique et industriel.

En tant que Centre satellite de la MPLS en Côtes d'Armor, Le Temps des Sciences et l'IUT de Saint-Brieuc accompagnent et accueillent les actions de développement professionnel sur le territoire.

LES MALETTES MÉRITE

Depuis avril 2021, les 12 malles du projet Mérite sont en prêt à la Maison pour la science. Ces malles proposent tout le matériel nécessaire pour des séquences de classe, ainsi que des guides pédagogiques très complets, à disposition des enseignants bretons.

DES COLLÈGES PILOTES "LA MAIN À LA PÂTE"

En devenant collèges pilotes, les établissements s'impliquent dans une dynamique de réseau destinée à faciliter la circulation des idées, créer des liens entre les équipes, partager des problématiques et impulser de l'innovation.

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

- au collège Jean Racine à Saint-Brieuc, 4 classes de 6e et 4e ont travaillé sur le thème "de l'évier à la mer" ;
- au collège Charles Le Goffic à Lannion, 4 classes de 5e et 3e, ont travaillé sur le thème "l'océan".

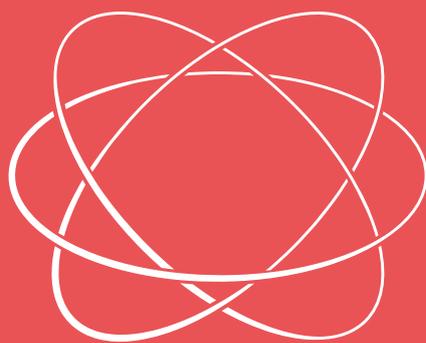
CHIFFRES CLÉS

AXES 3

- 530 journées de stage
- 200 élèves en collège pilote



ACTIONS À VENIR



INNOVATION & MATHÉMATIQUES

Journée Innovation & Mathématiques 26 avril 2022

DOCUMENTATION DU PROJET

- Lire la [brochure](#) Journée Innovation & Mathématiques
- Visiter le [site internet](#) de JIM.

Photo, ci-contre

Un exemple de collaboration maths-entreprises : l'optimisation mathématique pour la réduction du coût énergétique d'une usine.

Il s'agit de l'un des trente posters qui seront conçus par l'Agence Lebesgue et Le Temps des Sciences et présentés lors de la Journée Innovation et Mathématiques.

LES MATHÉMATIQUES AU COEUR DE L'ÉCONOMIE

Les Grands Groupes, comme les start-ups, font appel depuis longtemps aux mathématiques pour doper leur innovation. Cependant, les mathématiques apportent des solutions innovantes à tous les niveaux de la chaîne de valeur d'une entreprise : du développement de nouveaux produits jusqu'à leur commercialisation, en passant par les procédés de fabrication.

UN NOUVEAU REPORT

Au vue de la situation sanitaire, nous avons été contraints de reporter à nouveau la Journée Innovation & Mathématiques en 2022. Malgré les reports, nos partenaires ont maintenu en totalité ou en partie leur soutien à ce projet d'envergure.

RÉDUCTION DU COÛT ÉNERGÉTIQUE d'une usine

Une collaboration Actility / Institut de recherche mathématique de Rennes

La problématique

Comment optimiser le coût électrique de fonctionnement d'une usine de distribution d'eau potable ?

Le modèle

La période de temps est divisée en N intervalles I_n égaux.

Variables utilisées

- Puissance des pompes P_1, \dots, P_5 sur tout intervalle de temps I_n
- Volume des réservoirs R_1, \dots, R_5

Données

- Coût du kWh par intervalle de temps
- Caractéristiques techniques des pompes et réservoirs

Fonction à optimiser

Le coût global sur la période est la somme sur toute la période du coût de la consommation électrique de chaque pompe.

Schéma fonctionnel

- P_1, \dots, P_5 sont les différentes pompes du réseau
- R_1, \dots, R_5 sont les réservoirs
- S_1, S_2, S_3 représentent les débits en sortie

La méthode

La Programmation Linéaire en variables entières utilisée ici permet d'ajuster les variables dans le temps pour réaliser l'optimum.

Les résultats

Jusqu'à 25% d'économie

Pour réaliser le coût minimum tout en garantissant le service, l'algorithme privilégie les heures creuses et complète avec des heures pleines.

www.journee-innovation-et-mathematiques.com

contact@agence.lebesgue.fr

contact@letempsdesciences.fr

Conception graphique : Aurélie Mathon

Pour éviter d'autres déconvenues, nous avons choisi de redimensionner l'événement en se concentrant sur son objectif premier : un salon pour les professionnels. Ainsi, la conférence grand public de clôture ne sera pas programmée pour cette première édition.

LE TRAVAIL ENGAGÉ

Le travail de prospection et de communication a été poursuivi en 2021 et a permis, notamment, l'engagement d'un nouveau partenaire Premium : Stratinnov.

CHIFFRES CLÉS

AXE 2

- budget total 70K€
- 30 partenaires

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...

MARDI 26 AVRIL 2022

Couvent des Jacobins, Rennes

10H-17H SALON PROFESSIONNEL



www.journee-innovation-et-mathematiques.com



BAIE DES SCIENCES 2022

Du 01 au 16 octobre 2022 - Agglomération de Saint-Brieuc

DOCUMENTATION DU PROJET

- [BAIE DES SCIENCES 2022](#) VOLET SCOLAIRE
- [BAIE DES SCIENCES 2022](#) VOLET GRAND PUBLIC

Les sciences et techniques sont omniprésentes dans notre quotidien et la médiation scientifique apparaît comme un maillon essentiel au débat démocratique, un moyen pour les citoyens et citoyennes de se forger un avis et de développer un esprit critique.

Baie des Sciences joue ce rôle de médiateur en proposant au public des temps d'échange et de réflexion avec des scientifiques expert et expertes du thème choisi.

FESTIVAL SCIENTIFIQUE DE L'AGGLO BRIOCHINE

Le festival Baie des Sciences, c'est :

- un volet scolaire avec des ateliers scientifiques pour les enfants des écoles et centres de loisirs de l'agglomération ;
- un volet grand public avec un large panel d'animations scientifiques réparties sur toute l'agglomération.

La cinquième édition de Baie des Sciences se déroulera du 1er au 16 octobre 2022 et aura pour thème :

le monde végétal.

Pilotée par Le Temps des Sciences qui en assure la programmation et la coordination, le festival mobilise une soixantaine de partenaires.

LE MONDE VÉGÉTAL SUR TOUTE L'AGGLO

Une grande diversité d'actions sera proposée permettant de toucher un large public dès 5 ans sur tout le territoire de l'agglomération, autour de sujets variés pour mieux connaître les incroyables capacités des végétaux et leurs spécificités mais également développer sa créativité artistique par et pour les sciences.

- Ateliers scolaires et grand public ;
- Conférences et débats ;
- Expositions ;
- Visites ;
- Sorties nature ;
- Expositions ;
- Science en livre ;
- Spectacles enfants, contes ;
- Expériences immersives sonores, visuelles, virtuelles...



DOCUMENTATION DU PROJET

- [LA PREUVE PAR 9 #2022](#)

ABORDER DIFFÉREMMENT LES MATHS

Le festival La Preuve par 9 souhaite montrer au public une facette originale des mathématiques : son lien avec les Arts. Chaque année, le festival vise à montrer comment les mathématiques peuvent aider à la créativité artistique mais aussi comment l'art peut exprimer les mathématiques.

L'édition 2022 abordera les liens entre les mathématiques et la danse. Ainsi, le public pourra découvrir comment s'appropriier les mathématiques pour le corps, comment acquérir des notions élémentaires de géométrie en dansant, comment se repérer dans l'espace...

UNE PROGRAMMATION VARIÉE

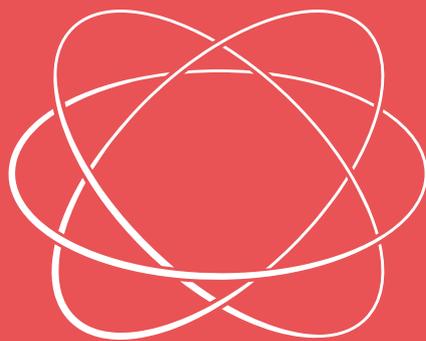
La Preuve par 9 propose des actions à destination des scolaires et du grand public :

- ateliers Maths&Danse pour les élèves en élémentaire, collège, lycée ;
- projet scolaire Danse tes maths ;
- cours et spectacle de danse contemporaine ;
- cours et spectacle de Hip Hop ;
- exposition ;
- balade de PI à vélo...



PHOTO : IMMERSION NATURE DANS LES CHAOS DU GOUËT / BAIE DES SCIENCES 2020

COMMUNICATION





COMMUNICATION WEB ET RÉSEAUX SOCIAUX

Nos outils de communication numérique

LE SITE DU TEMPS DES SCIENCES

Le site de l'association letempsdessciences.fr nous permet de communiquer autour du projet de l'association dans son ensemble. Il est un élément vitrine indispensable à la visibilité de l'association sur internet.

LES SITES DEDIÉS AUX ACTIONS

Depuis 2020, l'association gère deux autres sites qui permettent une visibilité des actions phares de l'association tout au long de l'année.

Le premier journee-innovation-et-mathematiques.com est dédié à la Journée Innovation & Mathématiques. Il présente le concept et le programme du salon et assure une visibilité à nos partenaires.

Le site baiedessciences.fr est la plateforme du festival Baie des Sciences. Il donne accès au programme mais également à du contenu numérique supplémentaire : vidéos, jeux, expositions virtuelles, tutos, podcast... Son graphisme est adapté chaque année à celui de l'affiche du festival tout en gardant l'identité visuelle développée en 2020, lors de sa conception.

Chaque année, des améliorations sur la structuration du site sont apportées. En 2021, des images animées ont pu être intégrées, permettant une lecture plus dynamique. Ce site web est également un moyen de promouvoir l'engagement des partenaires autour de cet événement.

LE TEMPS DES SCIENCES SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

La page Facebook Le Temps des Sciences

Tous les événements organisés par l'association donnent lieu à publication. Compte tenu du volume d'actions de l'association la communication est une composante essentielle du développement de l'association.

La couverture de la page facebook a presque doublé au cours de l'année pour atteindre 54 731 contre 27 868 en 2020.

On a observé trois temps forts pendant l'année :

- pendant Baie des Sciences avec 30 000 impressions (en septembre, octobre) contre 25 000 en 2020 ;
- à l'annonce des premières nouvelles de l'équipage du Marama avec des publications qui ont touché 5 200 personnes ;
- lors du festival La Preuve Par 9 en mars avec 7 000 couvertures.

Le nombre d'abonnés de notre page Facebook est en constante augmentation et est passé de 738 en 2020 à 796 en 2021.

En plus de la page Facebook de l'association, nous maintenons une page sur le projet de Journée Innovation et Mathématiques et un groupe sur le projet SCIENCE EN VILLE qui compte 166 membres, contre 149 en 2020.

Le compte twitter Le Temps des Sciences

Le compte twitter a été réactivé par Julie Amand. Nous comptons 8 000 impressions sur l'année et 32 abonnés supplémentaires en 2021 pour un total de 168 abonnés. Il est à noter que les publications en lien avec les mathématiques sont très suivies par la communauté.

La chaîne YouTube Le Temps des Sciences

La chaîne YouTube de l'association a connue une très forte croissance avec 16 000 vues en 2021 contre 2 700 en 2020. Cela correspond à un total de 2 400 heures de visionnage contre 445 en 2020. Le nombre d'abonnés est passé à 335, soit une augmentation de 192 abonnés par rapport à 2020.

Cela confirme l'intérêt des internautes pour ce type de médias et sur la qualité des vidéos produites. Plusieurs types de vidéos sont disponibles sur la chaîne :

- des vidéos de promotion des actions - teaser Baie des Sciences ;
- des captations vidéos des conférences ;
- des reportages réalisés en 2020 pour la programmation "en distanciel" de Baie des Sciences ;
- des vidéos de présentation des partenaires PREMIUM de JIM ;
- des vidéos "amateurs" de l'équipe du Temps des Sciences lors d'actions tels que Science en chantier.

La grande majorité des vidéos ont été réalisées par la société brioquine Bonnie & Clark Productions.

CHIFFRES CLÉS

AXES 1,2,3

- 55 000 couvertures Facebook en 2021
- 8 000 impressions sur twitter
- 2 400 heures de visionnage sur YouTube

The screenshot shows the YouTube channel page for 'Le Temps des Sciences'. At the top, there is a search bar with the text 'Rechercher' and a search icon. Below the search bar, there are navigation tabs: ACCUEIL, VIDÉOS (selected), PLAYLISTS, CHAÎNES, and À PROPOS. The main content area displays a grid of video thumbnails. The first row includes videos titled 'Météo, climat : comment fabrique-t-on les prévisions ?' (1:03:31), 'SCIENCES MARINES - A bord du Marama - Cap au sud...' (1:36), 'Stratinnov - partenaire PREMIUM de la Journée...' (2:37), 'BAIE DES SCIENCES - La collecte des déchets en mer...' (1:23), and 'AG LTDS 09 juillet 2021' (6:10). The second row includes 'Science en Chantier' (3:14), 'Sciences en Chantier : chantier du samedi' (2:16), 'Table-ronde "La nature comme source d'inspiration"' (1:30:46), 'Live avec Kalina Raskin' (34:02), and 'Live avec Vincent Artero' (32:13). Each video thumbnail shows a preview image and a duration in the bottom right corner. Below each video, there is a title, a subtitle, and view/like information.

REVUE DE PRESSE

Presse écrite et radio

LA PREUVE PAR 9

Nous nous félicitons d'avoir une très bonne couverture par la presse quotidienne régionale, Le Télégramme et Ouest-France ainsi que dans les magazines institutionnels.

- La Preuve par 9 : 9 articles PQR + 1 article Le Monde
- Baie des Sciences : 7 articles PQR+com institutionnelle
- Sciences marines

Nos événements sont également annoncés dans la presse institutionnelle (mairies, agglomération, département) dans les infos locales publiées par Le Télégramme et Ouest-France ainsi que les sites "on va sortir", ou Saint-Brieuc ma ville.

Enfin, nous communiquons très souvent par la radio, notamment sur Virgin Radio, COB'FM, RCF et Radio Activ'.

QUEST-FRANCE 16/03/2021

Yffiniac. Le festival la Preuve par 9 a fait escale à la médiathèque



SCIENCES MARINES

QUEST-FRANCE 04/06/2021

Les écoles embarquées pour un tour du monde



Le voilier Marama quittera le Légué le 23 août 2021 pour un tour du monde de deux ans. Les écoliers de l'agglomération de Saint-Brieuc (Côtes-d'Armor) pourront suivre les expériences scientifiques réalisées à bord, tout au long du voyage. La Ville se revendique désormais comme port d'expéditions.

Pourquoi l'association Le Temps des sciences participe-t-elle ?

L'association Le Temps des sciences a saisi cette opportunité pour embarquer les élèves de Saint-Brieuc dans ces expériences pilotées à distance. L'idée est de bouleverser l'approche des sciences par les enfants. En suivant cette expédition, ils sillonneront toutes les mers, entendront le chant des baleines, plongeront dans les océans, se félicite Nicolas Nguyen, président de l'association.

Les expériences sont construites avec le Fablab, espace de fabrication numérique installé au Légué et le projet sera encadré, tout au long de l'année scolaire, par Guillaume Leguen, spécialiste en éducation à l'environnement.

LE TÉLÉGRAMME 26/03/2021

Grâces : les maths et la musique ne font qu'un au collège Albert Camus



LE MONDE 10/11/2021

Concert Maths et musique à Saint-Brieuc le 18/11

CONCERT MATHS ET MUSIQUE À SAINT-BRIEUC LE 18/11
L'événement, initialement prévu au festival La Preuve par 9 de mars 2021, a été reporté au jeudi 18 novembre à 20 h. Il se déroulera à Bonjour Minuit (place Nina-Simone, 22000 Saint-Brieuc). Moreno Andreatta, mathémusicien, chercheur et compositeur, s'associe à Laurent Mandeix, comédien et metteur en scène, pour révéler de façon originale, ludique et interactive différents concepts mathématiques à l'aide de la musique, sur fond de dessins humoristiques et décalés. Un concert qui fait changer d'avis sur les maths et une conférence qui fait entendre la musique autrement !
Infos sur Letempsdessciences.fr/actualites

QUEST-FRANCE 16/11/2021

Saint-Brieuc. Math'n Pop, conférence-concert ce jeudi à Bonjour Minuit



BAIE DES SCIENCES

FRANCE 3 - 03/10/2021

Côtes-d'Armor : à la découverte des océans avec le festival Baie des Sciences

Publié le 03/10/2021 à 20h06
Écrit par Baptiste Bézier avec M. Thibault



Portrait de Baptiste Bézier, journaliste et collaborateur pour le Festival Baie des Sciences, dans les locaux des Ligandages et autres partenaires de la Baie de Saint-Brieuc (22000) le 03/10/2021 à 17h00

LE TÉLÉGRAMME 30/09/2021

Saint-Brieuc. Le festival Baie des sciences démarre ce week-end.



OUEST-FRANCE 02/10/2021

Découvrir l'océan avec le festival Baie des Sciences dans l'agglomération de Saint-Brieuc



LE TÉLÉGRAMME 09/10/2021

Baie des sciences, le Narco Club expose à Yffiniac



LE TÉLÉGRAMME 30/09/2021

Baie des Sciences : une sortie algues gratuite à Saint-Quay



LE TÉLÉGRAMME 11/10/2021

Baie des Sciences : 60 élèves de l'école Louis Guilloux ont participé à des ateliers scientifiques



LE TÉLÉGRAMME 03/10/2021

Plérin, au cœur de la baie... des sciences



LE TÉLÉGRAMME 30/09/2021

Festival Baie des Sciences : une quinzaine d'enfants ont participé à l'atelier sur les monstres des abysses à Hillion



LE RÉSEAU NOS PARTENAIRES

La force d'un réseau

SANS VOUS, RIEN N'EST POSSIBLE !

Les actions que mène la petite équipe du Temps des Sciences peuvent impressionner, en tout cas, l'association, n'a pas renoncé à son ambitieux projet.

Mais le plus grand mérite de l'équipe est de savoir fédérer autour de son projet, les membres, les bénévoles de l'association ainsi que de très nombreux partenaires et de coordonner ce collectif d'acteurs pour en décupler les efforts. Merci aux membres qui ne sont pas cités ci-après car ils n'ont pas été liés à une action spécifique en 2021, votre soutien n'en est pas moins essentiel.

Merci à vous toutes et tous !

Chaque action, chaque événement que nous organisons, ne saurait être mené à bien sans le collectif !

NOS PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

Région Bretagne
Pays de Saint-Brieuc
Conseil départemental Côtes d'Armor
FDVA
Saint-Brieuc Armor Agglomération
Rennes Métropole
Les communes de Saint-Brieuc, Langueux, Plérin, Ploufragan, Plédran, Ploeuc-L'Hermitage, Hillion, Saint-Julien, Saint-Quay-Portrieux, Trémuson, Yffiniac, Morieux

NOS PARTENAIRES PUBLICS ET PRIVÉS

Ailes Marines
Crédit Agricole
Maif
Club des entrepreneurs de la baie
Les médiathèques de la Baie
Centre culturel Le Cap
Centre culturel Victor Hugo

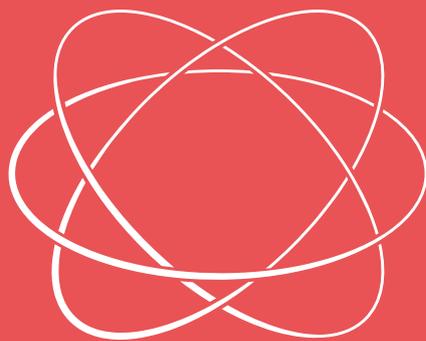
Maison de la Baie
Piscine Aquabaie
Piscine Ophea
Office de tourisme de la Baie
Centre nautique de Tournemine
Centre commercial Les Champs
Biocoop, La gambille
Muséum National d'Histoire Naturelle
Musée d'Art et d'Histoire de Saint-Brieuc
Fondation Blaise Pascal
Le Conservatoire de Musique, Danse et des Arts Dramatiques - Villa Carmélie à Saint-Brieuc
Lycée Rabelais
La Ligue de l'enseignement
Etablissements scolaires
Agence Lebesgue de Mathématiques pour l'innovation
Université Rennes 1
Laboratoire IRMAR (Rennes)
Laboratoire Jean Leray (Nantes)
Laboratoire LAREMA (Angers)
Stratinnov
Couvent des Jacobins
Expo Ouest
Zoopole développement
Baie d'Amor Entreprises
SAGA
Urban Waters
Iris Chervet
La végétalerie
Roudenn Grafik
Julie Chapalain
Bonnie&Clark
MRI Freelance
Quentin Dumond
CERFrance

NOS PARTENAIRES D'ANIMATION

Narco Club
BnF
Espace des Sciences
Dive to preserve
Immersion Tools
ADRAMAR
Guillaume Leguen

Le CEVA
Futur en herbe
Worker Bee Happy
Ender Ocean
L'île Logique
UFFEJ Bretagne
Les Petits Débrouillards
Litt'OBS
Curieux Sentiers
Terrarium de Kerdanet
Nicolas Audibert
Punksheep
Noémie Letissier
Auberge de jeunesse de Saint-Brieuc
Transdev CAT et transport Collier
Marama Expeditions, Tarka Sailing
Saint-Brieuc Expéditions
Saint-Brieuc Factory
Bonjour Minuit
Association Vélo Utile
Laurent Malys
Le collectif PHILÉMOI,
La Bibliothèque Universitaire de Lyon
La Maison des Mathématiques et de l'Informatique
MATH.EN.JEANS
Saint-Brieuc Prépas
Moreno Andreatta
Laurent Mandeix
IRCAM, CNRS
Marynn Gallerne, photographe
Vincent Paulic, photographe
Maison Pour La Science en Bretagne
Immersion Tools
Médiacentre, Petit Echo de la Mode
Noémie Letissier
ALEC
La Fresque du Climat
Karbon Ethic
Agir pour le Climat
Plantarium
Gaëlle Lescombat
Damien Carrière (IRSEM)
Vivarmor Nature

SYNTHÈSE BUDGÉTAIRE



RAPPORT FINANCIER

Comptes annuels

Les données présentées ici sont extraites des comptes annuels de l'association préparés par notre expert-comptable CERFrance.

Ces données seront soumises à l'approbation des membres de l'association lors de notre prochaine Assemblée Générale.

COMPTES ANNUELS

| PATRIMOINE | | | | EXERCICE | | | |
|-------------|-----------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| BILAN ACTIF | | BILAN PASSIF | | PRODUITS | | CHARGES | |
| 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 |
| 110 000 € | 100 000 € | 110 000 € | 113 000 € | 123 000€ | 139 000 € | 114 000 € | 142 000 € |

BALANCE ANALYTIQUE DU 01/01/2021 AU 31/12/2021

| CHAPITRE | DÉBIT | CRÉDIT | SOLDE N | SOLDE N-1 |
|---|------------------|------------------|----------------|------------------|
| Fonctionnement | 73 736 € | 81 844 € | 8 108 € | 8 000 € |
| Grand Ouest Innovations | 2 464 € | 3 080 € | 616 € | 0 € |
| Journée Innovation et Mathématiques | 71 € | 0 € | - 71 € | 400 € |
| Science en Ville | 151 € | 1 500€ | 1 349 € | 0 € |
| Science Santé Senior | 0 € | 0 € | 0 € | -30 € |
| La Preuve Par 9 | 5 236 € | 2 500 € | - 800 € | - 800 € |
| Pédagogie pour les sciences (MEJ, MPLS) | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| Sciences marines | 3 311 € | 7 828 € | 4 517 € | 0 € |
| Patrimoine (panneaux, JEP, Printemps) | 1 028 € | 551 € | - 477 € | - 1 000 € |
| Conférences, cafés des sciences | 0 € | 0 € | 0 € | - 300 € |
| Festival Baie des Sciences | 51 214 € | 54 096€ | 2 282 € | - 1 500 € |
| Application mobile | 5 100 € | 0 € | - 5 100 € | - 5 100 € |
| Espace vitrine | 2 087 € | 0 € | - 2 087 € | - 2 100 € |
| Autres | 4 € | 113 € | 109 € | 0 € |
| Total | 144 432 € | 153 230 € | 8 798 € | - 2 500 € |

LA SITUATION FINANCIÈRE EN 2021

La crise sanitaire aura fortement ralenti la croissance de l'association depuis 2020 sans pour autant la remettre en cause. Pour préserver cette dynamique nous avons pu compter sur le soutien financier des collectivités, parfois même alors que l'action était annulée ou reportée (Ville de Saint-Brieuc pour La Preuve Par 9, Rennes Métropole pour la Journée Innovation et Mathématiques par exemple).

Saint-Brieuc Armor Agglomération soutient notre association par une aide au fonctionnement annuelle de 45 K€.

La Région Bretagne nous avait accordé une aide au démarrage de 100 K€ qui s'échelonne, de façon dégressive sur 2019, 2020, 2021.

Pour compléter, rappelons également que la Ville de Saint-Brieuc met gracieusement à disposition du Temps des Sciences ses locaux du centre ville.

En complément, l'association a pu bénéficier du Fonds National de Solidarité pour un montant de 1 200 € et une aide des collectivités locales via le dispositif Pass Asso de 15 000 €. En conséquence, la situation financière de l'association est saine.

Toutefois, dans la construction de notre feuille de route, nous sommes très vigilants sur deux points qui nous paraissent essentiels pour la pérennité de la structure.

La structure financière de l'association doit être diversifiée et ne pas dépendre trop fortement des subventions publiques.

Sur ce point, le soutien des collectivités locales (Ville de Saint-Brieuc, Agglomération, Département, Région) reste stable à 95 000€.

Le deuxième point de vigilance concerne les ressources humaines de l'association. L'équipe salariale doit accompagner le projet associatif : coordonner, animer et promouvoir le réseau d'acteurs de CSTI du territoire.

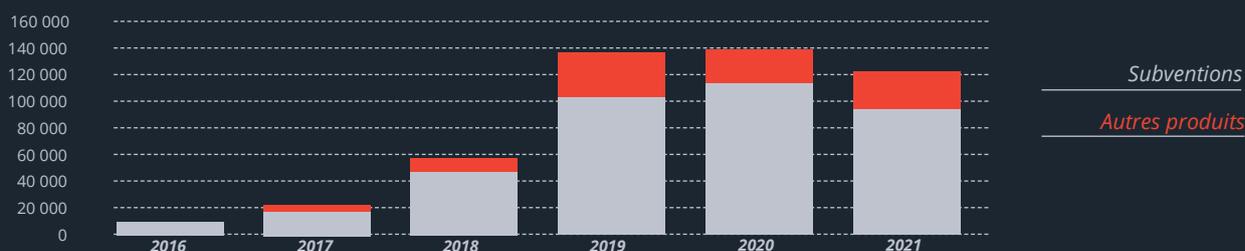
Une équipe professionnelle est donc absolument nécessaire pour que Le Temps des Sciences puisse accomplir les missions qu'il s'est fixé. Cependant,

le développement de l'équipe doit suivre celui des actions du Temps des Sciences, et non le précéder.

Nous progresserons donc avec la plus grande prudence sur ce point. En 2021, l'équipe représente 1,5 ETP. Le graphique ci-dessous (Figure 2) montre que les coûts de personnel (60 000 €) représentent 53% des charges.

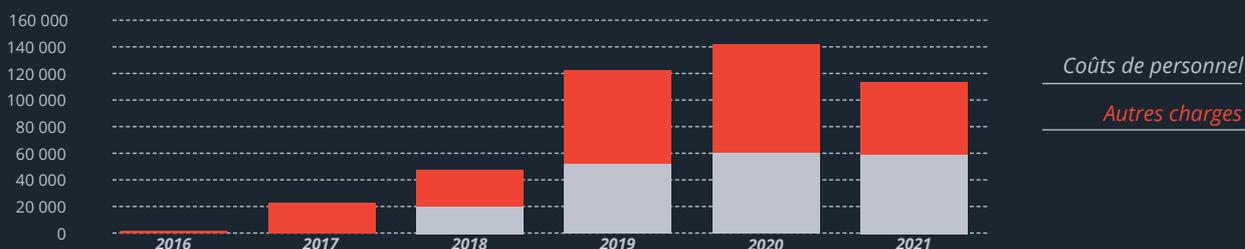
ÉVOLUTION DES PRODUITS (2016-2021) en €

Fig. 1

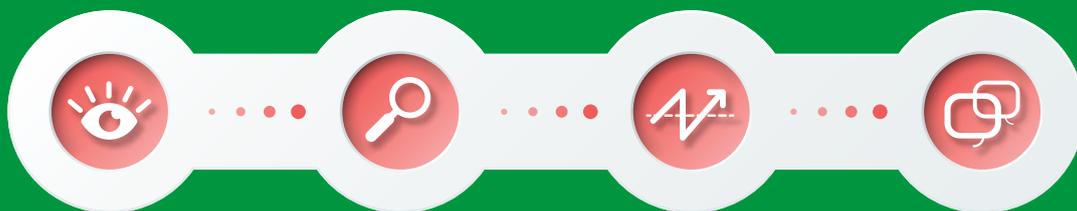


ÉVOLUTION DES CHARGES (2016-2021) en €

Fig. 2



LE TEMPS DES SCIENCES
S'APPUIE SUR 4 VALEURS ESSENTIELLES

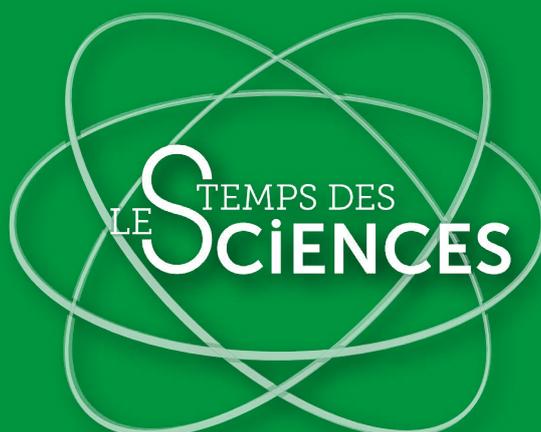


CHANGER
LE REGARD

INVITER À LA
DÉCOUVERTE

FACILITER
LES SYNERGIES

PARTAGER LES
CONNAISSANCES



Vous êtes prêts à oeuvrer pour le partage de la Culture Scientifique,
Technique et Industrielle sur le Pays de Saint-Brieuc ?

Rejoignez le Temps des Sciences !

Association Le Temps des Sciences
7 rue Poulain Corbion, 22 000 SAINT-BRIEUC
contact@letempsdessciences.fr
www.letempsdessciences.fr

