





PHOTO : SCULPTURE SONORE "LE CHANT DES PIERRES"  
JARDIN DE ROCHES, VALLÉE DE GOUÉDIC, SAINT-BRIEUC

---

# RAPPORT D'ACTIVITÉ 2024

---

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	Pages 3 et 4
<b>RAPPORT MORAL</b>	Pages 5 à 8
2024 année de la <b>maturité ?</b> Les membres et le <b>Conseil d'Administration</b>	
<b>VIE DE L'ASSOCIATION</b>	Pages 9 à 12
Le quotidien de l'association <b>Le Temps Des Sciences</b> Vue globale des <b>actions de l'année</b>	
<b>ACTIONS DE L'ANNÉE</b>	Pages 13 à 50
Festival <b>Baie Des Sciences</b> Festival <b>La Preuve Par 9</b> <b>Science En Ville</b> Cap sur les <b>Sciences Marines</b> Votre Moment <b>de Science</b>	
<b>COMMUNICATION</b>	Pages 51 à 58
Communication <b>web et réseaux sociaux</b> Revue de <b>presse</b> Le réseau, <b>nos partenaires</b>	
<b>SYNTHÈSE BUDGÉTAIRE</b>	Pages 59 à 63
Rapport <b>financier</b>	

## 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

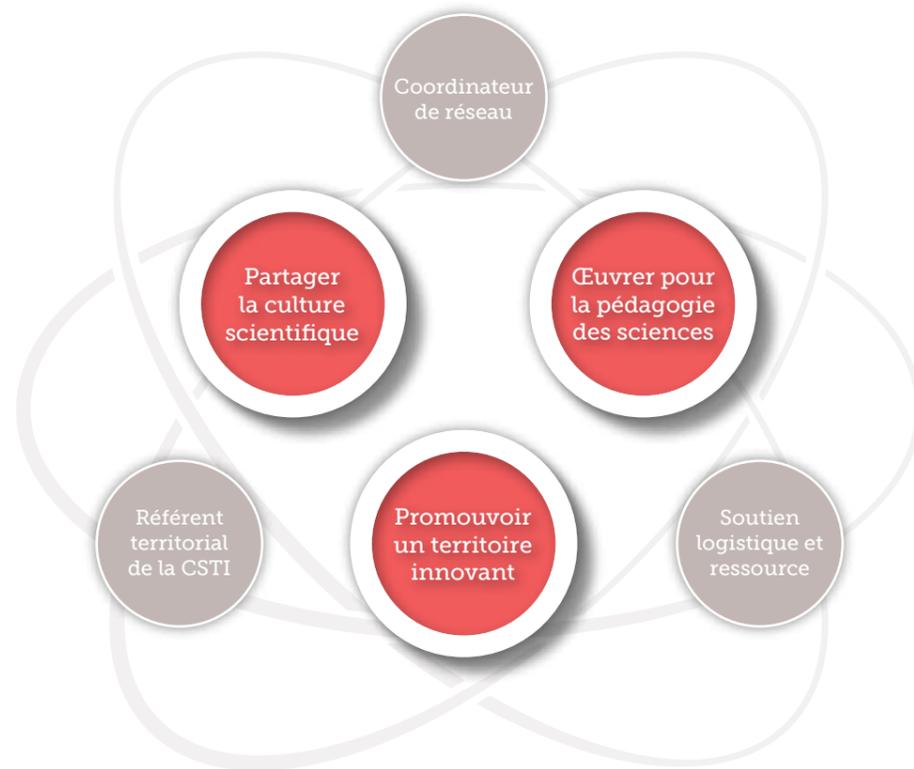
### ÉCONOMIQUE

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

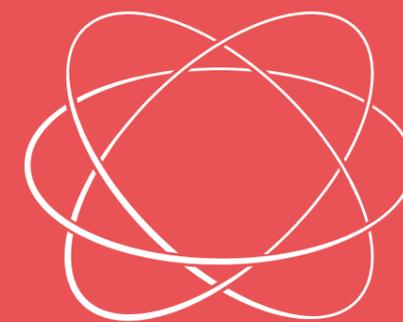


RECHERCHE



INSTITUTION

# RAPPORT MORAL



---

## 2024 ANNÉE DE LA MATURITÉ ?

---

Nicolas Nguyen  
Président de l'association

---

L'année de la création de notre association, en 2016, la région Bretagne créait le Pôle Bretagne Culture Scientifique (PBCS) dans le but de favoriser la diffusion des savoirs.

### LTDS REJOINT LE PÔLE BRETAGNE CULTURE SCIENTIFIQUE

En cette année 2024, nous rejoignons sept autres structures engagées dans la promotion et la diffusion de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle bretonne au sein de ce pôle : Océanopolis (Brest), la Cité des télécoms (Pleumeur-Bodou), la Maison de la mer (Lorient), le Planétarium de Bretagne (Pleumeur-Bodou), les Petits débrouillards Bretagne, l'Espace des sciences (Rennes) et la Fondation Tara Océan.

Nous sommes enthousiastes à l'idée de pouvoir contribuer à l'essor de la CSTI au niveau régional en collaboration avec les collègues bretons et fiers également d'être ainsi reconnus par nos pairs et la Région Bretagne pour notre action sur le terrain.

Avec une équipe de deux salariés, Le Temps des Sciences mène des actions forcément différentes -- de forme et de nature -- de celles des autres membres du Pôle. Précisément, la contribution la plus évidente au Pôle BCS est de pouvoir partager ce qui fait sa différence.

### DE LA CONCEPTION À LA COORDINATION, EN MODE PROJET

C'est d'abord, un mode de fabrique et d'organisation qui associe systématiquement tout un collège d'acteurs spécifique à chaque projet, qu'ils soient issus de nos membres, du monde de l'éducation, de la culture ou de celui de l'entreprise.

Avec ses nombreux partenaires d'animation, Le Temps des Sciences a ainsi construit au fil des ans un menu à la carte intitulé Votre moment de science. Ce panel de propositions développées à l'occasion des différentes manifestations coordonnées par LTDS, telles que le L@bo des Sciences pour Grand Ouest Innovations, le salon de l'agriculture des Côtes d'Armor ou les temps forts des festivals Baie des Sciences et La Preuve Par 9 constitue une véritable richesse de notre réseau qu'il s'agit aujourd'hui de mieux structurer, pour mieux la valoriser.

Photo ci-contre  
Le 7 novembre,  
Le Temps  
des Sciences  
rejoint le Pôle  
Bretagne Culture  
Scientifique et  
a l'opportunité  
de présenter  
ses actions aux  
autres membres.



### DES ACTIONS HORS LES MURS

C'est également des programmes de nature différente, puisque ne gérant pas de centre de culture scientifique, le Temps des Sciences développe ses actions hors les murs en direction du grand public comme des scolaires du territoire.

Cette année, plusieurs temps forts auront notamment permis de diffuser la CSTI en direction des élèves du Département, de l'élémentaire jusqu'aux classes de l'enseignement supérieur.

- Festival Baie des Sciences (35 classes)
- Festival La Preuve par 9 (16 classes)
- Cap sur les sciences marines (8 + 27 classes croisières)

Cette année 2024, voit également la première installation pérenne du projet Science en Ville, un jardin de roches à la vallée de Gouédic, en partenariat étroit avec la Ville de Saint-Brieuc et l'UNICEM Bretagne. Ce projet continue de se développer afin d'instiller la culture scientifique dans l'espace public, dans les vallées comme dans le centre ville.

### MERCI À TOUTES ET TOUS !

Comme l'illustre le rapport d'activité qui suit, Le Temps des Sciences atteint cette année une certaine forme de maturité dans ses propositions comme dans ses méthodes. Des projets très ambitieux que nous avons pu concevoir, tels que Cap sur les Sciences Marines ou Science en Ville s'inscrivent désormais dans un développement serein. Le soutien de la Ville de Saint-Brieuc, de Saint-Brieuc Armor Agglomération, du Conseil Régional de Bretagne décuplent l'action conjointe de Coralie et Lucile, des bénévoles et des membres du réseau. Ensemble, nous forçons le projet de l'association pour que rayonne la Culture Scientifique, Technique et Industrielle sur le territoire !

## LES MEMBRES ET LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

*L'association, la gouvernance*

### LES MEMBRES

En 2024, Le Temps des Sciences compte 118 adhérents, un nombre qui se stabilise.

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 tente de respecter le principe de parité femme-homme.

Suite à l'Assemblée Générale Ordinaire du 04 juillet 2023, 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



Denis Hamayon  
Cité des Métiers



Romain SABARDIN  
Les Petits Débrouillards



Patricia LEMAÎTRE  
INSPE Saint-Brieuc



Bertrand FAURE  
SBAA Saint-Brieuc Agglo



Ratiba BENZERGA  
IUT de Saint-Brieuc



Jean-Jacques FUAN  
Saint-Brieuc Entreprises  
Secrétaire



Lénaïck Hémerly  
Village By CA



Laurence FONTAINE  
Maison Pour La Science



Laurent BUCHON  
CNAM Bretagne

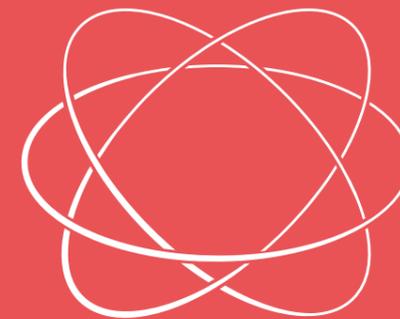


Noémie LETISSIER  
Couturière du web



Nicolas NGUYEN  
Lycée Rabelais  
Président

# VIE DE L'ASSOCIATION



## LE QUOTIDIEN DE L'ASSOCIATION LE TEMPS DES SCIENCES

*L'association, le fonctionnement*

### EN SAVOIR PLUS

- Consulter le site internet de l'association [letempsdessciences.fr](http://letempsdessciences.fr).

Photo prise lors de l'Assemblée Générale de l'association le 19 mars 2024 dans l'espace La Griffe où se tenait l'exposition "Quand les maths inspirent les artistes textiles" dans le cadre du festival La Preuve par 9.



## LE FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION

### DES LOCAUX PARTAGÉS

Le Temps des Sciences a passé une convention d'occupation des locaux avec La:matrice, un espace de coworking associatif situé au 7 rue Poulain Corbion, dans un bâtiment appartenant à la Ville de Saint-Brieuc. L'association dispose de deux bureaux, d'une salle de réunion et d'une vitrine permettant de bénéficier d'une bonne visibilité du public. Les parties communes sont partagées avec La:matrice, ce qui favorise les rencontres.

### L'ÉQUIPE

L'équipe salariée de l'association se compose de Coralie Lebouvier, coordinatrice et de Lucile Paulignan, chargée de médiation en CSTI. Cette dernière fut embauchée en septembre 2023 en Contrat à Durée Déterminée de 9 mois renouvelable, soutenu par "l'aide à l'emploi associatif" de la Région Bretagne. Ce contrat a été requalifié en Contrat à Durée Indéterminée le 28 juin 2024.

Coralie est en charge de la coordination globale des actions de l'association, de la mise en oeuvre des projets et de la gestion administrative et financière. Lucile participe à l'organisation des actions, à la communication de l'association et coordonne, en particulier, le projet Cap sur les Sciences Marines et le festival La Preuve par 9.



Lucile Paulignan, chargée de médiation en CSTI (à gauche)  
Coralie Lebouvier, coordinatrice (à droite).

## NOS PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

L'année 2024 est marquée par l'intégration de l'association au pôle Bretagne Culture Scientifique et la mise en place de conventions pluriannuelles avec les partenaires institutionnels.

Saint-Brieuc Armor Agglomération, partenaire historique, apporte son soutien au déploiement du programme d'actions de l'association sur l'ensemble du territoire de l'agglomération sur la période 2024-2026.

La Région Bretagne apporte son appui aux initiatives menées par les principaux acteurs de la CSTI sur le territoire breton à travers la mise en place de Contrats d'Objectifs et de Moyens (COM). Pour la période 2024-2026, la Région Bretagne soutient les projets suivants : Science en Ville, La Preuve par 9, Cap sur les Sciences Marines et Votre Moment de Science.

La Ville de Saint-Brieuc, ville 100% Éducation Artistique et Culturelle, aide au développement d'actions de Culture Scientifique et Technique. Elle épaula l'association dans la coordination des actions Baie des Sciences et La Preuve par 9.

La commission Mer et Littoral du Groupe d'Action Locale Pêche et Aquaculture (GALPA) "Baie de Saint-Brieuc" a donné,

fin 2023, un avis favorable au titre du Fonds Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture (FEAMPA) 2021-2027 pour dédiée une subvention au projet "Cap sur les sciences marines", avec un cofinancement équivalent par la direction de la mer de la Région Bretagne.

Le Pass Culture est un dispositif porté par le Ministère de la Culture qui vise à favoriser l'accès à la culture, à renforcer et diversifier les pratiques culturelles des jeunes de 12 à 18 ans. Il permet d'aider à financer les actions culturelles à travers une part collective, à partir de la classe de 6e et une part individuelle, à partir de 15 ans. Le Temps des Sciences, en tant que structure de Culture Scientifique, Technique et Industrielle, éligible au Pass Culture, organise et propose des offres collectives aux collèges et aux lycées de l'académie. Ce dispositif permet de développer fortement les actions scolaires.

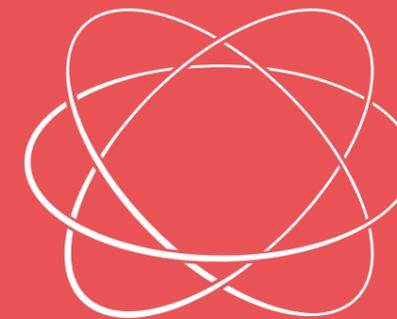
### CHIFFRES CLÉS DU TEMPS DES SCIENCES

- 129 partenaires sur l'année
- Près de 9 000 pers. touchés dont 2 000 scolaires
- Provenant de l'agglomération brieochine et du département des Côtes d'Armor

## VUE GLOBALE DES ACTIONS DE L'ANNÉE

JANVIER	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Réunion GDT SCIENCE EN VILLE</li> <li>— Réunion LA PREUVE PAR 9</li> <li>— Conseil d'Administration LTDS</li> <li>— CONFÉRENCE "Informatique quantique"</li> </ul>
FÉVRIER	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Réseautage</li> <li>— Séance n°1 CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— Réunion GDT SCIENCE EN VILLE</li> </ul>
MARS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Présentation projet Colombes SCIENCE EN VILLE</li> <li>— Festival LA PREUVE PAR 9 #6 (Maths et Arts plastiques)</li> <li>— Séance n°2 CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> </ul>
AVRIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Sortie éoliennes offshore CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— "Sciences sur la place" SCIENCE EN VILLE</li> <li>— Présentation et repérage "Jardin de Roches" (SCIENCE EN VILLE)</li> <li>— Réunion GRAND OUEST INNOVATION</li> <li>— CONFÉRENCE "Océanographie et Intelligence Artificielle"</li> </ul>
MAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Séance n°3 CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— Séances de fabrication d'une sonde (CAP SUR LES SCIENCES MARINES)</li> <li>— Congrès MATH.en.JEANS Grand Ouest Nantes</li> </ul>
JUIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Réunion préparation BAIE DES SCIENCES #7</li> <li>— CONFÉRENCE "Consommation énergétique et IA"</li> <li>— Séance n°4 CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— Congrès CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— Séances de fabrication planctoscope (CAP SUR LES SCIENCES MARINES)</li> <li>— Science en chantier "le banc musical" (SCIENCE EN VILLE)</li> </ul>
JUILLET AOÛT	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Assemblée Générale LTDS</li> <li>— Conception identité visuelle SCIENCE EN VILLE</li> </ul>
SEPTEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Installation Jardin de roches SCIENCE EN VILLE</li> <li>— Formation médiation scientifique (CAP SUR LES SCIENCES MARINES)</li> <li>— Sortie éoliennes offshore CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> </ul>
OCTOBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>— BAIE DES SCIENCES #7 (Sol et sous-sol)</li> <li>— Inauguration Jardin de roches SCIENCE EN VILLE</li> <li>— Séance n°1 CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— Banc musical dans le jardin de Bellescize (SCIENCE EN VILLE)</li> </ul>
NOVEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Réunion Innozh/les manufacteurs (SCIENCE EN VILLE)</li> <li>— Réunion Pôle Bretagne Culture Scientifique</li> <li>— Réunion LA PREUVE PAR 9</li> </ul>
DÉCEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Séance n°2 CAP SUR LES SCIENCES MARINES</li> <li>— Réunion du réseau (VOTRE MOMENT DE SCIENCE)</li> </ul>

# ACTIONS DE L'ANNÉE



## FESTIVAL BAIE DES SCIENCES

Festival Baie des Sciences du 28 septembre au 13 octobre 2024  
Agglomération de Saint-Brieuc

### DOCUMENTATION DU PROJET

- Lire [le bilan complet](#) Baie des Sciences 2024 avec les évaluations des enseignants, des partenaires, du public.
- Conférences à retrouver sur Youtube :
  - [Terre interne, Terre externe : fonctionnement et histoire](#)
  - [Nos amis les vers de terre !](#)

Pour la 7<sup>ème</sup> année consécutive, Baie des Sciences s'est déroulé du 28 septembre au 13 octobre 2024

### 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

La programmation grand public du festival a proposé des animations variées réparties sur l'ensemble du territoire autour d'une thématique unique : "SOL ET SOUS-SOL".

Comme chaque année, le thème abordé se lie à l'identité du territoire et a permis :

- de montrer les propriétés du sol et du sous-sol sur l'ensemble du territoire ;
- de mettre en lumière les atouts et scientifiques et technologiques du territoire dans ce domaine.

### DEUX VOILETS COMPLÉMENTAIRES

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

- des animations scientifiques pour les scolaires et les centres de loisirs ;
- des événements tout public répartis sur toute l'agglomération briochine.

### CHIFFRES CLÉS DU FESTIVAL

AXES 1, 2, 3  
• 27 animations grand public  
• 88 animations scolaires  
• 2 500 personnes dont 850 scolaires  
• 12 communes de l'Agglomération

# Festival Baie des Sciences

28 Sept. > 13 Oct. 2024

Agglomération  
de Saint-Brieuc



## ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

Une programmation riche et variée avec :

### • 8 sorties, visites :

- "Balade nature en breton" "Balaedenn natur e brezhoneg" par la fédération Telenn et le groupe Baleerien Bro Sant-Brieg  
*Plérin*
- "[Du sol aux cimes](#)" par Guimauve & Aubépine  
*La Méaugon*
- "À la découverte du compostage et de l'unité de valorisation organique" par Kerval Centre Armor  
*Lantic*
- "Le sol, un trésor précieux" par la Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor  
*Lantic*
- "La vie sous le sable" par Litt'Obs  
*Binic-Étables-sur-mer*
- "[Initiation à la géologie](#)" par VivArmor Nature  
*Plérin*
- "[À la découverte d'une fonderie](#)" par Saint-Brieuc Fonderie  
*Saint-Brieuc*
- "[Les mines de Trémuson-Plérin](#)" par Joseph Burlot  
*Plérin*
- "[Les sols marins en Baie de Saint-Brieuc](#)" par SKpades  
*Saint-Brieuc*

\* les liens permettent d'accéder aux reportages photos et comptes rendus des sorties et visites.

### • 4 ateliers

- "Allez, creuse !" par Les savants fous  
*Médiathèque Daniel Pennac, Saint-Brieuc*
- "Le sol par les sens" par IdentiTerre  
*Médiathèque André Malraux, Saint-Brieuc*
- "Soulevez des montagnes" par Les savants fous  
*Médiathèque, Hillion*
- "Dans la peau d'un archéologue sous-marin" par ADRAMAR  
*Médiathèque Albert Camus, Saint-Brieuc*

### • 2 conférences et débats

- "[Terre interne, Terre externe : fonctionnement et histoire](#)" par Martial Caroff, enseignant-chercheur à l'Université de Brest, spécialisé dans l'étude des roches magmatiques.  
*Auditorium du Centre Culturel Victor Hugo, Ploufragan*
- "[Nos amis les vers de terre !](#)" par Loris Delourme technicien de laboratoire et Daniel Cluzeau, enseignant chercheur au sein de l'Observatoire Participatif de Vers de Terre (OPTV) de l'Université de Rennes  
*Médiathèque Brin de culture, Plaintel*  
*Club Santé Senior MGEN, Saint-Brieuc*  
*Totem de l'innovation, Saint-Brieuc*

### • 3 temps forts

- "10 ans de Saint-Brieuc Factory" : stands des usagers du fablab et démonstrations d'utilisation des machines.  
*Carré Rosengart, Port du Légué, Saint-Brieuc*
- "La géologie dans tous ses états !" : animations pour la découverte de la géologie, de l'histoire des carrières de la vallée, de la taille de pierre.  
*Vallée de Gouédic, Saint-Brieuc*
- "Fête de clôture" : stands scientifiques des partenaires du Temps des Sciences sur le thème du festival et bien plus !  
*Auberge de jeunesse, Saint-Brieuc*

### • 2 spectacles

- "Le chant des pierres" : Concert-performance d'inauguration du Jardin de Roches par Sam Verlen et Héol, Artoutaï Productions.  
*Vallée de Gouédic, Saint-Brieuc*
- "L'homme montagne" par Sam Verlen, Artoutaï Productions  
*Auberge de jeunesse, Saint-Brieuc*

### • 2 expositions :

- "Une Terre, des SOLUTIONS" par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)  
*Médiathèque Brin de culture, Plaintel*  
*La Maison de la Terre, Lantic*
- "Abyssal" par un collectif d'artistes  
*La Briqueterie, Langueux*

L'édition 2024 du festival fut réussie avec des animations variées dès 3 ans. Cet événement était l'occasion d'inaugurer le Jardin de Roches, première installation "Science en Ville".

Le public était au rendez-vous malgré une légère baisse de la fréquentation, d'un événement qui fait désormais partie des événements culturels identifiés sur l'agglomération briochine.

### BAIE DES SCIENCES SUR LE WEB

Comme chaque année, toute la programmation est à retrouver sur le site internet [baiedessciences.fr](http://baiedessciences.fr).

### CHIFFRES CLÉS VOLET GRAND PUBLIC

AXES 1, 2

- 27 animations grand public
- 1 700 personnes
- dans 9 communes de l'Agglomération

### Photo, ci-contre

"À la découverte d'une fonderie", visite réalisée par l'entreprise Saint-Brieuc Fonderie.

Cette visite commentée par l'un des cadres de la société a permis au public de découvrir les pièces fabriquées à Saint-Brieuc et destinées aux carrières bretonnes. Ci-contre, une coulée d'acier qui a été réalisée pendant la visite.

mercredi 9 octobre

à Saint-Brieuc

### Photo, ci-contre

"Le chant des pierres"

Un spectacle musical inaugural du Jardin de Roches qui utilise des instruments électroniques associés aux sonorités de la pierre sonore.

dimanche 6 octobre

dans la vallée de Gouédic, au bout de l'impasse de la vallée, Saint-Brieuc.



## ÉVÉNEMENTS SCOLAIRES

L'offre d'animations pour le public scolaire s'adresse désormais aux élèves de la maternelle au lycée.

### • Spectacle pour les maternelles, CP, CE1

"L'homme montagne" par Artoutai Productions est une BD-concert qui propose une nouvelle lecture de la bande dessinée éponyme d'Amélie Fléchais et Séverine Gauthier (chez Delcourt jeunesse) par des musiques actuelles. Sam Verlen, musicien et chanteur, dévoile cette aventure à l'aide de toutes sortes d'instruments : des plus classiques (guitares électriques, synthés analogiques) au plus originaux (pierre sonore, automates sonores...). Ce spectacle onirique oscille entre chansons, musiques pop et électroniques mais toujours organiques et interprétées entièrement en direct.

Trois représentations du spectacle ont été menées auprès de 13 classes. Le prix de l'entrée était fixé à 6€/élève.

Provenance du public : Plaintel (2 classes), Plérin (4 classes), Plourhan (1 classe), Pordic (1 classe), Trégueux (2 classes), Saint-Brieuc (3 classes).

### • Ateliers scientifiques pour les CE2 / CM1 / CM2 / 6e / 5e

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

- développer la curiosité des enfants envers les sciences ;
- mettre en pratique la démarche expérimentale ;
- faire comprendre des phénomènes scientifiques.

Le groupe est accueilli deux heures à l'auberge de jeunesse de Saint-Brieuc et participe à deux ateliers d'une heure. Les enfants abordent ainsi deux thèmes différents préalablement choisis par l'enseignant parmi les 13 ateliers proposés par les 8 partenaires d'animations.

La fréquentation cette année est de 601 personnes, soit 22 groupes ou classes répartis sur 88 ateliers. Le nombre d'ateliers en 2023 était de 136 pour 865 enfants, il y a eu une baisse remarquable de la participation due notamment à l'arrêt du soutien de la ville de Ploufragan pour la participation de 6 classes de la commune ainsi qu'aux incertitudes concernant l'organisation des groupes de niveau au collège.

Le coût des ateliers est resté fixe (330€/classe). Certaines communes partenaires prennent en charge le coût des ateliers pour les écoles de leur territoire (Saint-Brieuc, Plérin et Languieux).

Provenance du public : [Belle Isle-En-Terre](#) (2 classes), Languieux (2 classes), Loudéac (4 classes), Saint-Alban (1 classe), Plérin (2 classes), Chatelaudren-Plouagat (2 classes), Saint-Brieuc (9 classes)\*.

\* les liens permettent d'accéder à une sélection de vidéos d'animation réalisées par les classes.

### • Visite pour les 4e / 3e / 2nde

- "À la découverte du compostage et de l'unité de valorisation organique" par Kerval Centre Armor Lantic
- "À la découverte d'une fonderie" par Saint-Brieuc Fonderie Saint-Brieuc

Aucune inscription n'a été enregistrée pour ces visites. En effet, la visite de l'unité de valorisation organique est proposée tout au long de l'année. Les établissements scolaires connaissent le dispositif par d'autres canaux et ont donc préféré s'inscrire sur les autres animations du festival, plus ponctuelles.

En ce qui concerne la visite de la fonderie, trois établissements se sont inscrits mais nous n'avons pas pu trouver une date de visite qui convienne aux classes et à la société.

*Photo, page ci-contre, en haut*

### "L'homme montagne" par Sam Verlen, Artoutai Productions

Les élèves assistent à un spectacle musical racontant le périple initiatique d'un enfant à l'aide d'automates, de pierres sonores et d'instruments plus classiques.

*Photo, page ci-contre, en bas à gauche*

### "Rock'n Sol" par Les petits débrouillards

Cet atelier montre la diversité des roches et des minéraux et invite les élèves à fabriquer leurs propres cristaux.

*Photo, page ci-contre, en bas à droite*

### "Lumos ! Apprendre la programmation avec Harry Potter" par Noémie Letissier

Cet atelier propose de découvrir la programmation informatique avec une baguette magique !

## CHIFFRES CLÉS VOLET SCOLAIRE

### AXE 3

- 88 ateliers scientifiques
- 3 spectacles
- 850 scolaires de 4 à 15 ans
- Provenant de 11 communes du département (dont 7 de l'agglomération briochine)



# Festival Baie des Sciences

28 Sept. > 13 Oct. 2024

Une programmation variée et de qualité

## Programme détaillé

Animations gratuites (sauf le spectacle pour enfants et l'exposition à la Briqueterie)

- Conférence
- Atelier
- Sortie ou visite
- Spectacle ou temps fort
- Exposition
- Jeune public
- Sur inscription
- Payant
- Prévoir chaussures de rando ou bottes

### 1 Sortie • Tout public Balade nature en breton Baleadenn natur e brezhoneg



**Sam. 28 sept. | 14h>16h30**  
RDV parking de la pointe du Roselier, Plérin  
Co-voiturage : rdv à 13h45 au Ti ar Vro - l'ôté  
Partez à la découverte de la géologie du littoral de la Baie de Saint-Brieuc à travers une balade commentée en langue bretonne avec Sébastien Guinier.  
Organisé par la fédération Telem et le groupe Baleerien Bro Sant-Brieg.

### 2 Sortie • Tout public Du sol aux cimes



**Dim. 29 sept. | 14h30>16h30**  
RDV à 14h15 Rue du Bourg, place de l'église, La Méaugon  
Cette exploration guidée autour du barrage de Saint-Barthélémy, vous invite à observer la flore pour mieux comprendre les relations intimes entre sous-sol et arbres.  
Avec Guimauve & Aubépine

### 3 Conférence • Ado, adulte Terre interne, Terre externe : fonctionnement et histoire



**Mar. 01 oct. | 20h30>22h**  
Auditorium du centre culturel Victor Hugo, Ploufragan  
Séance de dédicace à l'issue de la conférence  
Le globe terrestre fonctionne depuis plus de 4,5 milliards d'années à partir de la fission de trois éléments chimiques stockés dans ses entrailles.  
Durant cette très longue durée de temps, les processus à l'œuvre à l'intérieur du globe ont entraîné d'intenses bouleversements de surface, conditionnant la disposition des continents, le climat, le niveau de la mer, l'expansion de la végétation, la diversité biologique...  
Avec Martial Caroff, enseignant-chercheur à l'Université de Brest, spécialisé dans l'étude des roches magmatiques.

### 4 Visite et atelier • À partir de 10 ans À la découverte du compostage et de l'unité de valorisation organique de Lantic



**Mer. 02 & 09 oct. | 14h30>16h30**  
Maison de la Terre, Lantic  
Visite en extérieur, chaussures fermées obligatoires.  
Découvrez le traitement des biodéchets en 2 temps : initiation au compostage suivie d'une visite de l'unité de valorisation organique de Lantic.  
Avec Kerval Centre Armor et la Maison de la Terre

### 5 Atelier • À partir de 6 ans Allez, creuse !



**Mer. 02 oct. | 15h>16h30**  
Médiathèque Daniel Pennac, Saint-Brieuc  
Les enfants découvrent par l'observation et l'expérimentation les roches, leur formation, origines, composition et diversité : pierres fines, fossiles, soufre, granite, marbre...  
Avec Les savants fous

### 6 Sortie • À partir de 8 ans Le sol, un trésor précieux



**Sam. 05 & 12 oct. | 10h30>12h30**  
La Maison de la Terre, Fontaine de Trémargat, Lantic  
Découvrez, le temps d'une promenade, la richesse de la biodiversité présente sous nos pieds.  
Avec Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor

### 7 Sortie • Tout public La vie sous le sable

**Sam. 05 oct. | 14h>16h**  
Binic-Étables/Mer, rdv plage de la Banche, devant l'hôtel  
Inscription : [transitions@besurmer.fr](mailto:transitions@besurmer.fr) ou au 02 96 73 39 96  
Apprenez à reconnaître les habitants de l'estran à l'occasion de cette balade de sciences participatives.  
Avec Litt'Obs

### 8 Sortie • Tout public Initiation à la géologie



**Sam. 05 oct. | 14h>16h**  
Plage de Tournemine, Plérin  
Découvrez la géologie en observant les roches du littoral plérinais.  
Avec VivArmor Nature

### 9 Temps fort • Tout public 10 ans de St-Brieuc Factory !

**Sam. 05 oct. | 10h>18h**  
Saint-Brieuc Factory, Carré Rosengart, Port du Légué, Saint-Brieuc  
À l'occasion de son anniversaire, retrouvez tous les partenaires et les projets réalisés au sein de ce fablab. Initiez-vous notamment à la fabrication d'un filet à plancton.

### 10 Temps fort • Tout public à partir de 3 ans La géologie dans tous ses états !

**Dim. 06 oct. | 14h>18h**  
Vallée de Gouédic, prairie située au bout de l'impasse de la vallée, derrière le speedy, Saint-Brieuc  
La géologie est à l'honneur dans la prairie ! Venez découvrir le jardin géologique, site mégalithique d'un nouveau genre composé de roches des Côtes d'Armor et d'une pierre musicale !  
Une plongée dans le temps géologique de la Terre : de la formation des roches à leur exploitation pour bâtir des monuments, en passant par leur utilisation pour composer de la musique !  
Au programme :  
→ 14h30 : balade commentée sur l'histoire des carrières du XIX<sup>e</sup> siècle dans la vallée de Gouédic  
→ de 14h à 18h : visite du jardin géologique, stand d'initiation à la géologie, jeu pour apprendre à reconnaître les pierres et les minéraux, démonstration de taille de silex

→ 16h : **Le chant des pierres**  
Ce concert-performance inaugure le jardin géologique. Le musicien Sam Verlen nous entraîne dans la musique envoûtante de la pierre sonore associée à des instruments électroniques. Héol, artiste plasticien, l'accompagne en peignant en direct une fresque colorée. Un duo exceptionnel pour une représentation unique !



### 11 Atelier • De 3 à 6 ans Le sol par les sens



**Mer. 09 oct. | 11h>12h**  
Médiathèque André Malraux, Saint-Brieuc  
Cet atelier sensoriel propose de percevoir les différentes textures, odeurs et compositions du sol.  
Avec Ident'Terre

### 12 Visite • À partir de 13 ans À la découverte d'une fonderie



**Mer. 09 oct. | 14h>16h**  
Saint-Brieuc Fonderie, 82 Rue Jules Ferry, Saint-Brieuc  
Prévoir une tenue qui ne craint pas la poussière et des chaussures fermées.  
De la coulée d'acier chauffé à plus de 1500°C à la pièce finale servant à concasser des roches dans les carrières, venez découvrir toute la chaîne de production de Saint-Brieuc Fonderie.  
Avec Saint-Brieuc Fonderie

### 13 Conférence • Ado, adulte Nos amis les vers de terre !



**Mer. 09 oct. | 18h30>20h**  
Médiathèque Brin de culture, Plaintel  
**Jeu. 10 oct. | 18h>18h30 (mini-conf')**  
Totem de l'innovation, Saint-Brieuc, dans le cadre de "la nuit au totem"  
Les vers de terre, ces créatures souvent ignorées et sous-estimées, sont essentielles pour la santé de nos sols et l'équilibre des écosystèmes terrestres en climat tempéré. Cette présentation explorera plusieurs aspects de leur biologie, leur diversité fonctionnelle associée à leurs rôles écologiques dans les sols.

Avec Loris Delourme technicien de laboratoire et Daniel Cluzeau, enseignant chercheur au sein de l'Observatoire Participatif de Vers de Terre (OPTV) de l'Université de Rennes

### 14 Atelier • À partir de 8 ans Soulevez des montagnes !



**Sam. 12 oct. | 10h30>12h**  
Médiathèque, Hillion  
Châteaux, cathédrales et autres bâtisses du moyen-âge ont été construits sans électricité ni engins à moteur. Cet atelier permet de comprendre et de tester les techniques de construction, le système de poulies, la répartition des forces...  
Avec Les savants fous

### 15 Sortie • Tout public Les mines de Trémuson-Plérin

**Sam. 12 oct. | 14h>16h**  
RDV au Moulin Maréchal, Plérin  
À l'occasion d'une balade commentée, découvrez l'histoire de l'exploitation des mines de plomb argentifère et les vestiges de cette activité industrielle.  
Avec Joseph Burlot, spécialiste de l'histoire du site

### 16 Atelier • À partir de 8 ans Dans la peau d'un archéologue sous-marin



**Sam. 12 oct. | 15h>16h30**  
Médiathèque Albert Camus, Saint-Brieuc  
Autour d'un carré de feuilles reconstitué, appréhendez les techniques de fouilles sous-marines et découvrez les différents types d'objets retrouvés sous l'eau.  
Avec l'Association pour le Développement et la Recherche en Archéologie Maritime (ADRAMAR)

### 17 Sortie • Tout public Les sols marins en Baie de Saint-Brieuc



**Dim. 13 oct. | 10h30>12h30**  
RDV à l'écluse du Légué, Saint-Brieuc  
Sable siliceux, sable coquillier, sable vaseux, maërl... Partez à la découverte du sol marin de la baie de Saint-Brieuc, de son exploitation et de ses usages d'hier et d'aujourd'hui.  
Avec SKPADES

À ne pas manquer !

### 18 Temps fort • Tout public Fête de clôture !

**Dim. 13 oct. | 14h>18h**  
Auberge de jeunesse, rue de la Ville Guyomard, Saint-Brieuc  
Venez expérimenter les sciences tout l'après-midi autour des stands des partenaires du festival. Le thème "Sol et Sous-sol" sera à l'honneur avec des animations sur la vie du sol, sur les roches et les minéraux terrestres et extra-terrestres !  
Petite restauration sur place et jeux en bois géant.

Avec Astronomie en Baie d'Armor, Rémy Singaravelou, les petits débrouillards, Guimauve & Aubépine, Noémie Letissier...



### 19 Spectacle • Enfants à partir de 5 ans L'homme Montagne

**Dim. 13 oct. | 16h>17h | Tarif unique 6 €**  
Auberge de jeunesse, rue de la Ville Guyomard, Saint-Brieuc

Grand-père s'apprête à partir seul pour son dernier voyage. Son petit-fils lui demande de l'attendre afin de trouver le vent capable de soulever les montagnes qui ont poussé sur son dos. Commence alors pour l'enfant un merveilleux périple initiatique...

Ce spectacle onirique oscille entre chansons, musiques pop et électroniques mais toujours organiques et interprétées entièrement en direct.

Sam Verlen, musicien et chanteur, interprète cette BD-concert à l'aide de toutes sortes d'instruments allant d'une guitare électrique à une pierre sonore.

Avec Artoutai Productions



## Expositions

**Une Terre, des SOLUTIONS | Du 09 au 26 oct.**  
Médiathèque Brin de culture, Plaintel (à retrouver en nov./déc. à la Maison de la Terre, Lantic)

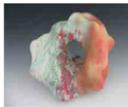
Formant la couche superficielle de notre planète et indispensables à toute vie, les sols évoluent avec les continents depuis environ 2,5 milliards d'années mais sont maintenant en danger ! S'ils sont préservés et durablement exploités, les sols continueront à nourrir la planète, lutter contre le changement climatique et procurer un support d'habitation sain aux humains.  
Par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)



**Abyssal | Du 09 juin au 03 nov. | ©**

La Briqueterie, Parc de Boutdeville, Langueux  
mercredis et dimanches 14h-18h | à partir du 19 oct. : du mardi au dimanche 14h-18h

Tarifs : 4€/adulte | 2,5€/enfant (6-18 ans), étudiants, demandeurs d'emploi | Gratuit : moins de 6 ans



Les artistes de la terre, du verre et du métal invités pour l'exposition puisent leur inspiration dans l'univers des grands fonds marins, l'un des écosystèmes les plus riches de la planète. Plongez dans le monde des profondeurs abyssales, des récifs coralliens, des embruns, de la quiétude et de l'énergie de l'eau.

## Science en livre

Ouvrages sur le sol et le sous-sol à retrouver dans les médiathèques de la Baie.

## Science en ligne

Jeux, podcast, vidéos et autres ressources en ligne sur [www.baiedessciences.fr](http://www.baiedessciences.fr)

Photo ci-contre  
Anamorphose du  
logo du festival  
réalisée par Gwendal  
Monnier et visible  
pendant tout  
le festival dans  
l'exposition "Quand  
les maths inspirent  
les artistes" à  
l'espace La Griffe à  
Saint-Brieuc.



## FESTIVAL LA PREUVE PAR 9

Festival La Preuve Par 9, du 14 au 24 mars 2024

### 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. Après avoir choisi de mettre en avant les liens entre mathématiques et littérature en 2020, mathématiques et musique en 2020 et 2021, mathématiques et danse en 2022, mathématiques et théâtre en 2023, l'édition 2024 vise à explorer les liens entre **mathématiques et arts plastiques** avec une programmation variée permettant notamment de valoriser des artistes du territoire.



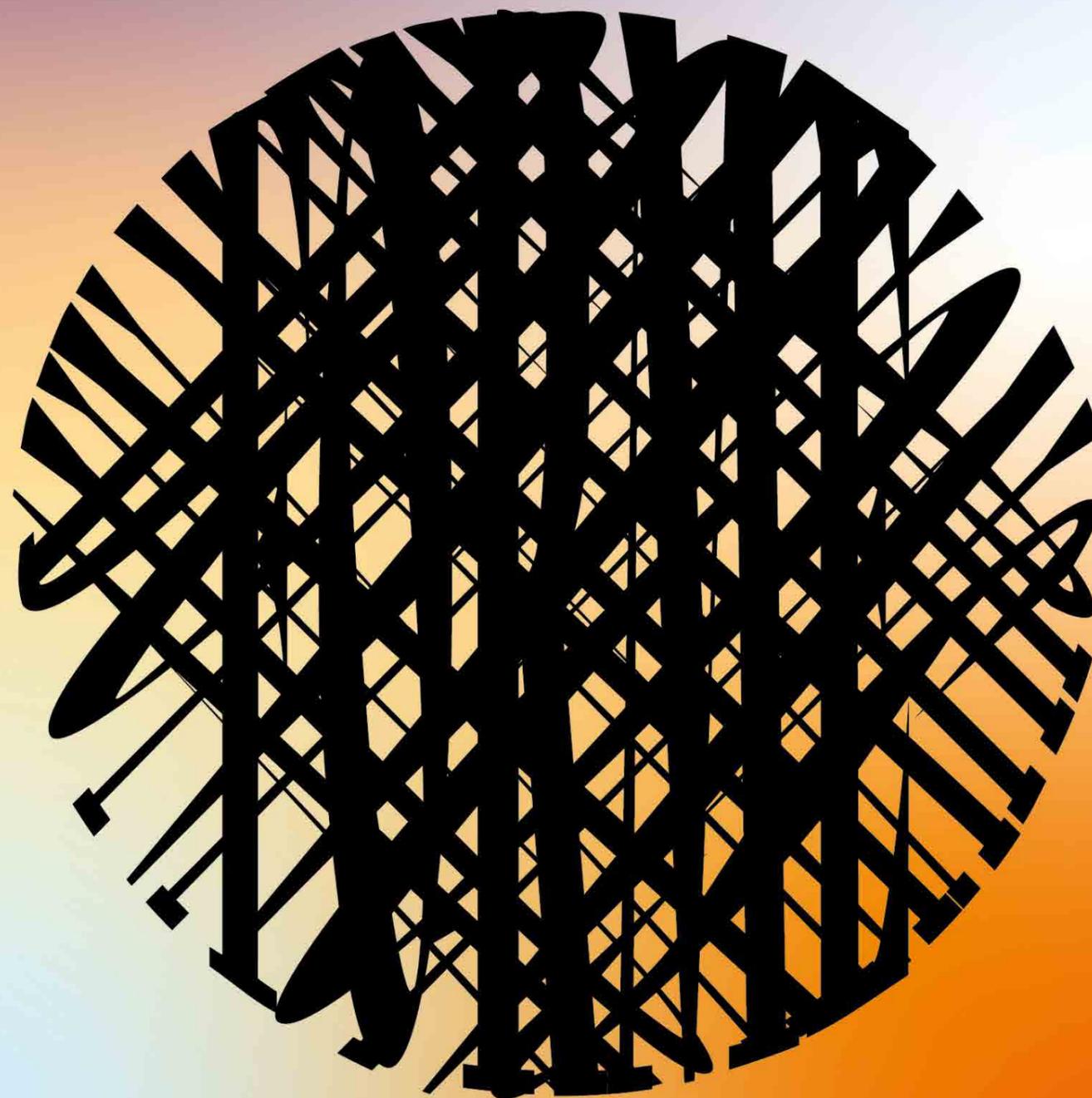
# la preuve par 9 maths et arts plastiques

14 au 24 mars  
2024

Festival  
à Saint-Brieuc

Infos et réservation  
09 54 82 45 88

www.  
letempsdessciences.fr



## ÉVÉNEMENTS SCOLAIRES

Le festival La Preuve par 9 propose de découvrir les mathématiques à travers des disciplines artistiques. Utilisées comme contraintes et règles du jeu, les mathématiques deviennent alors des vecteurs de créativité et d'innovation pour donner lieu à de nouvelles représentations. Les arts plastiques sont, quant à eux, un support pour exprimer les notions mathématiques et permettre aux enfants d'aborder les disciplines de manière ludique et artistique.

En 2023, la programmation scolaire proposait sept animations différentes du CE1 à la 3e. En 2024, ce sont six types d'actions qui ont été proposées pour un public du CE1 à la seconde.

- **Parcours d'Éducation Artistique et Culturelle "Le pavage"** par Sylvie Pinay. Ce parcours de 3 séances de 2h a fait découvrir le pavage aux élèves d'une classe de CE2/CM1 de l'école Hoche à Saint-Brieuc. Ils ont d'abord appris ce qu'était un pavage et les notions mathématiques associées avant de se lancer dans la création d'une fresque collective. Le résultat de ce parcours a été exposé à l'espace La Griffie lors du weekend de clôture du festival.
- **Parcours d'Éducation Artistique et Culturelle "Flipbook"** par l'Uffej Bretagne. Ce parcours a permis aux élèves de comprendre et mettre en application l'utilisation de la perspective dans les arts plastiques à travers la création d'un Flipbook. Après un éclairage scientifique et historique sur la perspective dans l'art, les élèves ont créé une suite d'images figurant une porte qui s'ouvre. Ils ont imaginé et dessiné ce qui se cache derrière cette porte.
- **Parcours d'Éducation Artistique et Culturelle "Le code painting !"** par Éric Gachons qui a fait découvrir un langage informatique spécialement conçu et adapté aux néophytes pour coder des dessins. Un atelier à la croisée de l'informatique et de la création graphique.
- **Atelier "Prenez la pose dans un volume"** par Nicolas Audibert. L'atelier associe arithmétique, repérage dans l'espace et poses corporelles interactives. Il s'agit de représenter en volume des points situés dans l'espace. La matérialisation des points d'un volume se fait par la mise en scène du corps dans l'espace immortalisée par une photo.
- **Rencontre "1 scientifique / 1 classe : Chiche !"** avec Teddy Furon, directeur de recherche au centre Inria de l'Université de Rennes, auprès d'une classe de seconde du Lycée Rabelais à Saint-Brieuc. Le dispositif national "1 scientifique, 1 classe : chiche !" cherche à sensibiliser les élèves de seconde aux sciences et technologies du numérique en favorisant les rencontres élèves-chercheur. Teddy Furon a échangé avec les élèves sur son parcours, son métier, son expertise scientifique et ses recherches. Ses thèmes de recherche sont centrés autour du tatouage numérique et sur les problèmes posés par la génération

d'images : fake news, deep fakes, attaque des systèmes d'IA, certification de la neutralité des systèmes d'IA...

- **Visite de l'exposition "Quand les maths inspirent les artistes"**. Cette exposition de peintures et de sculptures créées à partir de procédés mathématiques par un panel d'artistes du Grand Ouest est accompagnée d'un espace lecture et de jeux dès 3 ans évoquant le thème du festival. Les classes primaires de Saint-Brieuc ont pu visiter l'exposition en bénéficiant d'un commentaire présentant les différentes œuvres, techniques artistiques et notions mathématiques associées. Les élèves ont aussi pu échanger avec Paul-Marie Bruhan, qui créait en direct une œuvre inspirée par ses échanges avec les visiteurs et la beauté du lieu.

*Photo, page ci-contre, en haut*

**PEAC "Prenez la pose dans un volume" réalisé par une classe de 5e du collège Charles de Gaulle à Hillion avec Nicolas Audibert.**

*Photo, page ci-contre, en bas*

**Réalisation d'un flipbook pendant le PEAC "Flipbook" par une élève de 5e du collège Saint-Pierre de Saint-Brieuc avec l'Uffej Bretagne**

## CHIFFRES CLÉS VOLET SCOLAIRE

### AXE 3

- 380 élèves du CP à la seconde
- 16 classes
- 9 parcours et ateliers EAC scolaires
- 6 visites de l'exposition
- 1 rencontre avec un chercheur



## ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

Diverses animations ont été proposées au grand public.

- **Exposition "Quand les maths inspirent les artistes"** par Laurent Chiron, Yan Bernard, Jean-François Bréhant, Joël Gallais, Georges Le Texier, Hélène Thuilliez, Gwendal Monnier, Paul-Marie Bruhan, Mihaela Murariu.  
À l'espace La Griffe, Saint-Brieuc
- **Rallye pédestre "Maths et Arts"** par Le Temps des Sciences, qui permet de découvrir le centre ville de Saint-Brieuc à travers des questions mathématiques et artistiques.
- **Rando-vélo "Balade de Pi"** par l'association Vélo Utile qui, depuis cinq ans, permet de découvrir la ville en suivant un chemin guidé par les décimales de  $\pi$ .
- **"Maths sur la place"** avec François Gaudel de l'association Science Ouverte et Le Temps des Sciences.  
Sur la place de la Grille, Saint-Brieuc
- **"Conversation autour de l'Intelligence Artificielle et les arts"** avec Teddy Furon, Directeur de recherche au Centre Inria de l'Université de Rennes.  
Au Totem de l'innovation, Saint-Brieuc

## TEMPS FORT DU FESTIVAL : LES MATHS EN FÊTE À LA GRIFFE !

Une journée spéciale en clôture du festival s'est déroulée à l'espace La Griffe les samedi 23 et dimanche 24 mars de 10h à 18h, avec au programme sur les deux jours :

- Animation autour de l'exposition "Quand les maths inspirent les artistes" ;
  - Stands et jeux mathématiques pour toute la famille ;
  - Concours rallye pédestre "Maths et Arts".
- Au programme uniquement le samedi :
- Les élèves de Saint-Brieuc et Hillion présentent leurs travaux ;
  - Animation lecture de livres jeunesse en lien avec les mathématiques à partir de 3 ans et atelier "PopUp" avec Magalie de la bibliothèque buissonnière.

Le public a pu découvrir le résultat des ateliers et parcours proposés aux scolaires, visiter l'exposition, rencontrer les artistes, participer à des jeux mathématiques, suivre un atelier "Pop-up". Les participants et participantes se sont déplacés nombreux sur ces deux jours de fête. La Griffe, ex-chapelle Laménais, a été totalement rénovée pour l'accueil d'événements culturels. La Preuve Par 9 a été le tout premier événement à se tenir dans ce lieu exceptionnel. Cela a attisé la curiosité du public qui a redécouvert cet espace pendant le festival.

## COMMUNICATION

L'originalité du festival est de lier les arts et les mathématiques, il était tout naturel de vouloir développer une identité visuelle plus en phase avec les codes de la culture artistique. C'est pourquoi, nous avons fait appel à la graphiste Julie Chapalain en 2023 pour créer l'affiche du festival.

Souhaitant coller parfaitement au concept de La Preuve Par 9, Julie a utilisé une contrainte mathématique pour créer le visuel de l'affiche. Son choix s'est porté sur une anamorphose, une transformation mathématique qui s'apparente à une illusion d'optique. Dans notre cas, il s'agit de la déformation d'un texte qui renferme un message caché.

Pour cette édition, le choix de l'affiche a été fait en utilisant les propositions faites l'année dernière par Julie. Le texte de l'anamorphose a été adapté en fonction du thème du festival. La phrase "donnons forme aux maths" était cachée dans l'affiche.

Le texte étant plus long que l'année précédente, il était plus difficile à déchiffrer. Cela a toutefois permis de créer de l'interaction avec le public.

Un clip promotionnel du festival a été réalisé. Il permet de mettre en avant les différents types d'animations proposés dans les programmations scolaires et grand public du festival.

## DOCUMENTATION

- Lire le [bilan complet](#) 2024
- Accéder à la [page Web](#)
- Accéder au [clip promotionnel](#)
- Conférence "[Conversation autour de l'IA et les arts](#)"

## CHIFFRES CLÉS VOLET GRAND PUBLIC

- AXE 1
- 1025 personnes à partir de 3 ans
  - 6 animations grand public
  - 1 clip promotionnel



Photo, ci-dessus

Construction d'un tétraèdre géant lors de l'animation "Maths sur la place" avec François Gaudel de l'association Science Ouverte.

Photo, ci-dessous, à gauche

"Conversation autour de l'Intelligence Artificielle et les Arts" avec Teddy Furon, directeur de recherche au Centre Inria de l'Université de Rennes, au Totem de l'innovation.

Photo, ci-dessous, à droite

Réalisation en direct d'une oeuvre par l'artiste Paul-Marie Bruhan pendant l'exposition "Quand les maths inspirent les artistes" à l'espace La Griffe à Saint-Brieuc.



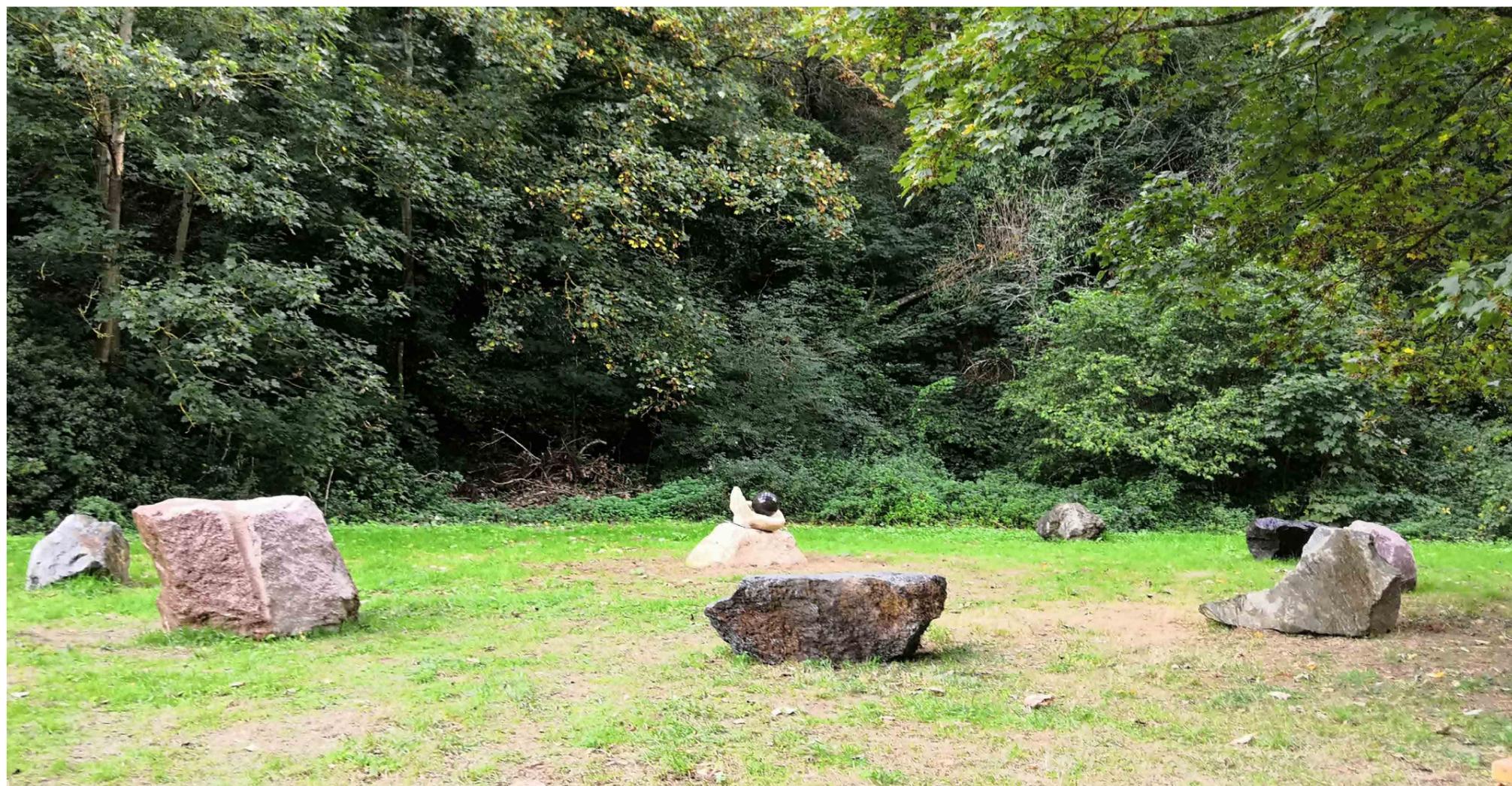
Photo, ci-contre

Jardin de Roches, première installation Science en Ville, associant un jardin géologique composé de roches issues de carrières des Côtes d'Armor à une sculpture sonore interactive dans une ancienne carrière de la Vallée de Gouédic.

Science en Ville s'inspire d'autres installations de science à ciel ouvert tels que le jardin expérimental du Museum of Engineering and Technology à Cracovie, l'Exploratorium à San Francisco, ou, plus proche, Explora à Saint-Etienne et le centre de découverte du son de Cavan.

#### DOCUMENTATION DU PROJET

- [SCIENCE EN VILLE #1](#) (avril 2019)
- [SCIENCE EN VILLE #2](#) (avril 2020)
- [Études des 12 modules](#) (janvier 2021)
- [Vidéo chantier participatif](#) (2020)
- [Vidéo banc musical](#) (2023)
- [Projet Vallée de Gouédic](#) (2023)
- [Teaser "le chant des pierres"](#) (2024)
- [Projet paraboles](#) (2024)
- Vidéo banc musical (2024)



## 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.

### DES VILLES EN MUTATION, UNE OPPORTUNITÉ CULTURELLE

L'évolution des modes de vie, de travail, de logement ou encore de consommation amène les villes à se transformer, à se (ré)-inventer autour de nouveaux services et de nouvelles fonctionnalités.

Une belle opportunité pour construire du sens dans cet espace urbain en mutation, une place rêvée laissée à l'imagination et à l'inattendu !

Précisément, Science en Ville propose de concevoir des aménagements urbains comme lieu d'exposition et d'expérimentation scientifiques pour découvrir des sciences dans l'espace public. Il invite à prendre conscience que la réalité qui nous entoure nous est parfois mal connue : s'étonner du patrimoine de la ville et changer notre perception de l'environnement quotidien par l'expérience et la connaissance.

### FAIRE DE L'ESPACE PUBLIC LE THÉÂTRE D'EXPÉRIMENTATION SCIENTIFIQUE

Science en Ville permet de créer de nouveaux rapports entre les visiteurs et leur environnement par des aménagements innovants de l'espace public. Il a pour objectifs de :

- valoriser le patrimoine et l'environnement urbain ;
- développer de nouveaux usages de la Ville ;
- renforcer le bien-vivre ensemble ;
- développer la culture scientifique hors les murs.

L'espace public devient alors un support de médiation scientifique et culturelle et l'expérimentation scientifique sert à valoriser les atouts de la ville.

### DU CHANTIER PARTICIPATIF...

Transformer ou plutôt augmenter l'espace public grâce à la culture scientifique est un enjeu social autant que culturel et, dans ce contexte, le projet ne peut se concevoir que partagé. Pour le mener à bien, il est donc essentiel d'associer le public dans sa diversité : habitant.e.s, associations, scolaires, services municipaux, élu.e.s... Cette communauté de volontaires étudie un module expérimental et clôt cette phase de recherche par un chantier participatif qui prototypent le module et le présente au grand public.

### ...À LA RÉALISATION FINALE

À partir du travail préparatoire réalisé par la communauté Science en Ville, la deuxième phase du projet consiste en la conception et l'installation d'un ou plusieurs modules scientifiques dans l'espace public en faisant appel à des partenaires tels que des urbanistes, architectes, designers ou encore artistes.

## CRÉATION D'UNE IDENTITÉ GRAPHIQUE

Après une phase d'étude et d'élaboration du projet, Science en Ville entre dans une phase opérationnelle qui nécessite de créer sa propre identité visuelle. Les différents éléments graphiques conçus tels que logo, pictogramme et motifs seront utilisés sur différents types de supports de communication comme des affiches, des posts sur les réseaux sociaux, de la documentation, des produits dérivés, des vitrophanies... Par la suite, un site web dédié sera conçu pour augmenter la visibilité du projet et aider au développement de Science en Ville.

## LOGO TYPOGRAPHIQUE

L'identité graphique Science en Ville s'articule autour d'un logo typographique permettant d'ancrer le nom du projet. La conception graphique, menée par Julie Chapalain, s'est appuyée sur une méthode originale utilisant un processus aléatoire et autour des notions et mots-clés : insolite, surprenant, lien social, expérientiel, espace public. Finalement, à partir d'une grille, le caractère typographique est dessiné à la manière de briques posées les unes sur les autres. L'irrégularité de la hauteur des lettres apporte de la fantaisie et donne un effet de mouvement.

# SCIENCE EN VILLE

## VERSION ADAPTATIVE

Une version condensée du logo, basée sur les trois lettres "SEV", est conçue pour une utilisation sur des formats réduits. Cette version simplifiée assure la cohérence visuelle tout en garantissant la reconnaissance de la marque dans des espaces plus restreints.



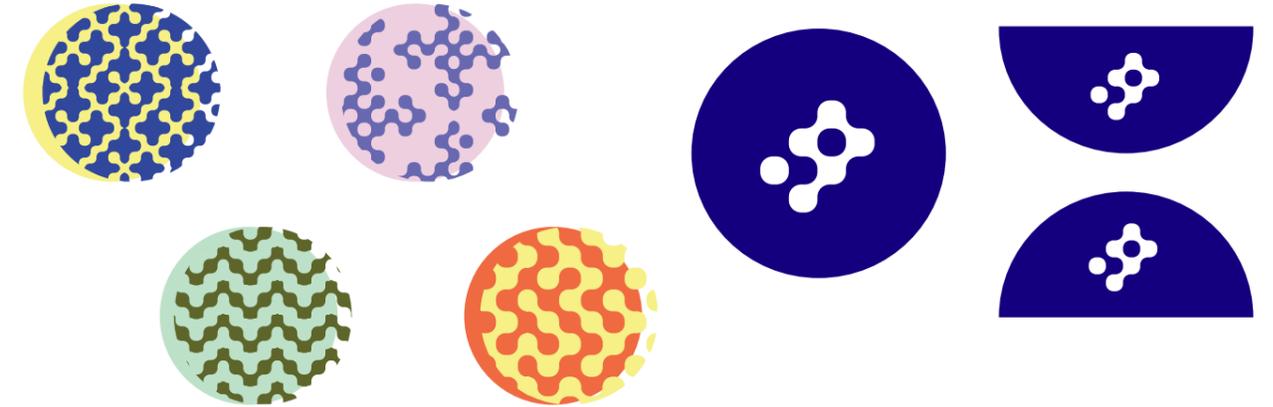
## ABÉCÉDAIRE

L'avantage de la création d'un logo typographique est la possibilité de décliner les lettres à l'ensemble de l'alphabet, créant ainsi un ensemble de polices unique et spécifique à l'identité visuelle.



## MOTIFS ET PICTOGRAMME

La création de ce logo sur une grille permet de développer un vocabulaire graphique en créant des motifs. Ces éléments servent de matière première graphique modulaire, déclinable à l'infini.



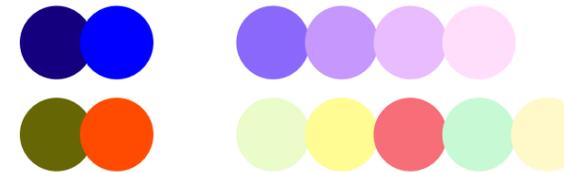
Afin de s'adresser au plus grand nombre, un pictogramme a été spécialement conçu pour identifier le projet.

## PALETTE DE COULEUR

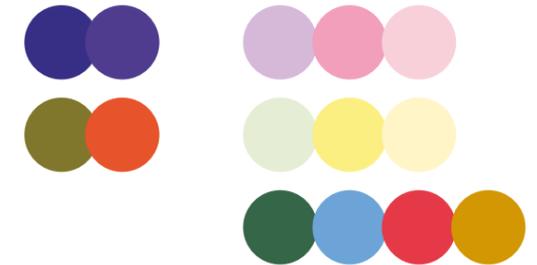
La couleur joue un rôle crucial dans ce projet. Tout en respectant les principes harmoniques, le choix s'est porté sur une palette chromatique pariant sur les écarts, apportant fraîcheur et acidité.

Deux palettes sont conçues :  
- la première est orientée vers la communication digitale,  
- la seconde est dédiée à la communication imprimée.

### RVB (digital)



### CMJN (imprimé)



## UNE MULTITUDE DE POSSIBILITÉS À EXPLORER

Le principe de composition sur la grille offre une multitude de combinaisons possibles permettant un renouvellement constant, garantissant ainsi une communication dynamique qui ne lasse pas.



## LE JARDIN DE ROCHES

Le Jardin de Roches est la toute première installation Science en Ville située dans une ancienne carrière de granodiorite dans la Vallée de Gouédic à Saint-Brieuc. Cet aménagement comprend un jardin géologique entourant une sculpture sonore interactive rendant hommage à celles et ceux qui travaillent la roche de leurs mains.

Dans cet aménagement, il s'agit de rendre compte des dimensions naturelle, artistique, culturelle et industrielle associées à la roche. En effet, la Terre est composée de multiples types de roches qui se sont formées au fil du temps. L'humanité s'est saisie de ce support pour créer des oeuvres d'art comme les peintures rupestres ou les lithophones, mais aussi comme support spirituel que l'on retrouve dans les sites mégalithiques, puis elle en a extrait des blocs pour la construction de bâtiments ou de routes. Aujourd'hui, il est important de prendre conscience de la présence de cette Terre en mouvement pour sensibiliser à sa protection.

## LA SCULPTURE SONORE

Point central du Jardin de Roches, la sculpture sonore, musical et interactive cherche à mettre en lumière ces différentes notions. La boule musicale est une représentation de la Terre au creux d'une main de carrier ou d'artiste, un hommage à la créativité des humains. Elle rappelle que l'humanité a eu besoin très tôt de s'exprimer par la musique. La sphère peut également suggérer que l'avenir de la Terre est entre nos mains, que l'humanité est à un tournant dans son histoire, un moment charnière où elle peut choisir de protéger sa planète.

Science en Ville invite les visiteurs à réaliser une expérience avec le module. Ici, les utilisatrices et utilisateurs tapotent ou frottent un galet sur une roche taillée selon une méthode permettant de la faire "sonner".

La sculpture est le fruit de la collaboration Sam Verlen, musicien, Héol, plasticien et Loïc Maillard, tailleur de pierre. Malheureusement, le système sonore a été détruit lors d'un violent acte de dégradation volontaire. LTDS et la Ville de Saint-Brieuc réfléchissent ensemble pour trouver une solution de réparation pérenne de la sculpture.

## LES ROCHES

L'installation de ce jardin géologique vise à mettre en avant la diversité géologique du département, à montrer la diversité des roches (sédimentaire, magmatique, métamorphique) présentes sous nos pieds, qui se sont formées il y a des millions d'années. Disposées en arc de cercle, les roches font également écho à notre histoire bretonne, à notre patrimoine culturel préhistorique. La main de la sculpture sonore témoigne également du travail des carriers d'hier, dans la Vallée de Gouédic, et d'aujourd'hui, dans les carrières bretonnes, rappelant notre patrimoine industriel.

Grâce à un partenariat avec l'UNICEM Bretagne (Union Nationale des Industries de Carrières Et Matériaux de construction), ces roches sont mises à disposition par les sept carrières suivantes : Société des carrières de Bandefert, Bâtiment et Granit de Ploumanac'h, Imerys Refractory, Carrières du Jaudy, Carrière Thouément et fils, Carrières de l'Ouest, Carrières et Matériaux Grand-Ouest.

Le projet a été mené en étroite collaboration avec la Ville de Saint-Brieuc et, en particulier, avec le service des Parcs, Jardins et Paysage qui a assuré le transport et l'installation des roches.

## LE CHANT DES PIERRES : ÉVÈNEMENT INAUGURAL

Une performance artistique menée le 6 octobre inaugure le Jardin de Roches. "Le chant des pierres" interprété par Sam Verlen, musicien, et par Héol, plasticien, est un duo qui associe de la musique électronique à de la percussion sur la pierre sonore et à une fresque peinte en direct.

### DOCUMENTATION :

- [Présentation du Jardin de Roches](#)
- [Teaser "le chant des pierres"](#)

*Photo, ci-contre, en haut*  
La sculpture sonore est installée au centre d'un jardin géologique composé de sept roches disposées en arc de cercle, au pied de l'ancienne carrière de granodiorite de la Vallée de Gouédic, le long du sentier situé au bout de l'impasse de la vallée à Saint-Brieuc.

*Photo, ci-contre, en bas*  
La sculpture sonore est composée d'une main en pierre de Richemont, un calcaire marbrier, dans laquelle est posée un boule sculptée en bleu du Hainaut, le tout posé sur un socle en granit. Un son harmonieux est produit en effleurant la boule avec un galet.

### CHIFFRES CLÉS

- AXES 1, 2
- 7 roches
- 1 sculpture sonore interactive
- 14 partenaires
- 300 personnes à l'inauguration



# LE JARDIN DE ROCHES

### SAINT-BRIEUC-LES-VAUX

**HISTOIRE**

Saint-Brieuc est située sur un massif géologique âgé de 535 millions d'années issu de la chaîne cadomienne qui culminait à 4000 mètres ! Au fil du temps, le paysage briochin s'est progressivement transformé, faisant apparaître trois vallées : celles du Douvenant, du Couët et du Gouédic.

### LA VALLÉE DE GOUÉDIC

**DÉCOUVRIR**

De Brézillet jusqu'au port de Léqué, la vallée de Gouédic serpente sur 4 km et laisse entrevoir, sous sa végétation, la granodiorite de Saint-Brieuc, une roche gris-bleutée, grenue (avec des cristaux visibles à l'œil nu) et composée d'enclaves sombres dénommées "crapauds" par les carriers.

## DES PIERRES D'ARMOR ET D'ARCOAT

- Amphibolite** - Roche Métamorphique - Société des Carrières de Brandefert - Calanhel -
- Leptynite** - Roche Métamorphique - Carrières du Jaudy (Eurovia) - La Roche-Jaudy -
- Dolérite** - Roche Volcanique - Carrière Thouémet et Fils - Tressignaux -
- Grès rose** - Roche Sédimentaire - Carrières de l'Ouest - Fréhel -
- Métagabbro** - Roche Magmatique - Carrières et Matériaux Grand-Ouest - Tréguoux -
- Andalousite** - Roche Métamorphique - Imerys Refractory - Glomel -
- Granit rose** - Roche Magmatique - Bâtiment et Granit de Ploumanach - Perros-Guirec -

### L'EXPLOITATION DE LA GRANODIORITE

Exploitée de 1860 à 1936, la granodiorite de Saint-Brieuc, très résistante, facile à tailler et à polir, provient de neuf carrières dans la vallée. On la retrouve dans des bâtiments de la ville (cathédrale, Palais de Justice, collège Le Braz) ou des environs et même dans les trottoirs parisiens !

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

En 2024, la nature a repris ses droits sur les carrières de la vallée qui ne sont plus exploitées. Cependant, 34 carrières sont en activité dans les Côtes d'Armor.

### CARTE GÉOLOGIQUE DES CÔTES D'ARMOR

**COMPRENDRE**

carrière d'origine des pierres  
 roche magmatique  
 roche métamorphique  
 roche sédimentaire

### LE CYCLE DES ROCHES

**COMPRENDRE**

La formation et l'évolution des roches découlent des actions combinées de la chaleur interne de la Terre, de l'activité tectonique, de la météo et du climat au terme d'un processus complexe et lent (plusieurs millions d'années) appelé cycle géologique ou cycle des roches.

### CHERCHE ET TROUVE

**JOUER !**

Sauras-tu trouver les 7 pierres cachées parmi ces figures ?

## LES PANNEAUX D'INTERPRÉTATION

Pour accompagner la découverte des aménagements Science en Ville, Le Temps des Sciences conçoit des panneaux d'interprétation.

Chaque module Science en Ville est accompagné d'un panneau d'interprétation qui indique l'expérience à réaliser, le principe scientifique à l'oeuvre et des encarts d'informations sur un sujet ciblé.

A l'avenir, LTDS composera un parcours de découverte scientifique de la ville avec des contenus supplémentaires à retrouver en ligne sur un site web dédié.

## LE JARDIN DE ROCHES

Pour bien comprendre cet aménagement, composé d'un cercle de roches autour d'une pierre sonore, LTDS a conçu deux panneaux d'interprétation.

Le premier, intitulé "Le Jardin de Roches", reprend le contexte historique, naturel et industriel du site et indique les origines des différentes roches dans le département. En complément, une illustration scientifique permet de comprendre le cycle géologique des roches.

Le jeune public non lecteur pourra également en profiter en jouant au "cherche et trouve" proposé sur le panneau.

Le deuxième panneau, intitulé "Le chant des pierres" accompagne la sculpture sonore. Il s'agit ici, d'indiquer au public l'expérience à réaliser à l'aide d'une illustration. En complément, des encarts de textes permettent d'indiquer le principe scientifique à l'oeuvre et des anecdotes en lien avec le module.

**Image, ci-dessus**  
 Panneau d'interprétation accompagnant le Jardin de Roche conçu à partir de l'identité visuelle Science en Ville par Julie Chaplain.

**Image, ci-contre**  
 Panneau d'interprétation accompagnant la sculpture sonore expliquant l'expérience à réaliser et les principes scientifiques à l'oeuvre.

# LE CHANT DES PIERRES

Érigée en statue, la roche relie la terre et le ciel, le réel et le sacré. Éternelle, elle dresse un pont entre le passé et le futur. Façonnée par la main de l'homme, la roche embarque un monument, un ouvrage d'art ou une sculpture pour un long voyage à travers le temps. Ainsi, toucher une roche, c'est s'extraire du présent pour entrer en résonance avec cette force naturelle et primordiale. Solide et massive à l'état brut, la roche laisse s'échapper une musique ancestrale en vibrant.

**SCIENCE EN VILLE**

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

Ce n'est pas exactement la pierre c'est le mystère de la terre, puissante et préhumaine, qui montre sa force.

Gaston Bachelard

### COMMENT ÇA MARCHE ?

Comme une ride à la surface de l'eau, le son est une onde qui se propage à travers la matière. Comme sur un instrument à percussion, lorsqu'on frappe délicatement la pierre musicale, les chocs créent une vibration qui traverse la pierre, puis l'air jusqu'à notre oreille. Résultat : on entend chanter la roche !

### TESTEZ-MOI !

Effleurez, frottez, tapotez avec le galet pour entendre la pierre chanter !

**SCIENCE EN VILLE**

### LA SCULPTURE SONORE

Cette sculpture, fruit de la collaboration de Sam Verlen, musicien, Héol, plasticien et Loïc Maillard, tailleur de pierre, est un hommage à celles et ceux qui ont travaillé la roche de leurs mains. Le socle est un rocher de granit brut, la main est sculptée dans une pierre de Richemont, un calcaire marbrier. Enfin, la boule musicale est en pierre bleue du Hainaut, un calcaire contenant des fossiles marins.

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

Le lithophone est un instrument de musique à percussion utilisé depuis la Préhistoire et dans toutes les cultures. Certains sont fabriqués par l'Homme mais on retrouve également des traces de percussion sur des formations rocheuses naturelles comme les stalagmites.

**SCIENCE EN VILLE**

## LE CHANT DES PIERRES

"La fascination qu'exerce la roche sur les hommes se conçoit aisément. " Ce n'est pas pas exactement la pierre --écrit Gaston Bachelard\*-- c'est le mystère de la terre, puissante et préhumaine, qui montre sa force."

Érigée en statue, la roche relie la terre et le ciel, le réel et le sacré. Éternelle, elle dresse un pont entre le passé et le futur. Façonnée par la main de l'homme, la roche embarque un monument, un ouvrage d'art ou une sculpture pour un long voyage à travers le temps.

Ainsi, toucher une roche, c'est s'extraire du présent pour entrer en résonance avec cette force naturelle et primordiale. Solide et massive à l'état brut, la roche laisse s'échapper une musique ancestrale en vibrant. Immuable en apparence, la roche se transforme pourtant au cours du cycle géologique.

Au centre de ce jardin de roche, la sculpture "le chant de pierre" se veut aussi un hommage à tous ces ouvriers et artisans (tailleurs, carriers, mineurs, sculpteurs, graveurs, ...) qui ont travaillé la roche de leurs mains."

## LE BANC MUSICAL

LTDS étudie l'installation de banc public musical et interactif à partir d'un modèle documenté en ligne sur le site [www.instructables.com](http://www.instructables.com). Après un premier prototype installé dans la galerie commerciale Les Champs durant l'été 2023 et présenté lors de l'événement "le mille" dans la vallée de Gouédic, un deuxième prototype a été réalisé au cours de l'année 2024.

Sa conception a démarré lors d'un chantier participatif au fablab de Saint-Brieuc mené par Noémie Letissier les 25 et 26 juin. Ce nouveau prototype s'est nourri des résultats la première version en cherchant à développer un système low tech et autonome. Pour cela, le choix s'est porté sur un moteur qui actionne la manivelle d'une boîte à musique, piloté par un micro:bit et alimenté par un panneau solaire. Ce prototype a été installé sur un banc du jardin de Bellescize à Saint-Brieuc d'octobre à décembre. La conception de ce nouveau prototype s'est confrontée à divers obstacles liés, notamment, à l'alimentation, qui induisent la nécessité de continuer le prototypage.

Finalement, l'objectif de ces études est de concevoir un dispositif autonome, facile à fabriquer, à installer et adaptable à n'importe quel banc. Il s'agit de réfléchir à un dispositif permettant à toute personne de détourner l'usage du mobilier urbain, de "hacker" un banc public.

## LES PARABOLES ACOUSTIQUES

La Place de la Grille a vocation à être un lieu de convivialité et de partage en famille, une place publique faisant la part belle au jeu et à la découverte. Le Temps des Sciences a imaginé trois dispositifs pouvant s'intégrer sur ce site : les paraboles acoustiques, la balançoire à poulies et le banc musical.

- L'événement "Place à la Grille" mené par la Ville de Saint-Brieuc dans le cadre de l'inauguration de la place de la Grille a permis à LTDS de présenter les prototypes des modules réalisés en 2020. Véritable test grandeur nature, cette présentation a permis de confirmer l'intérêt du public pour le projet.
- Les paraboles acoustiques sont des dispositifs permettant une discussion entre deux personnes sans électronique, en prenant seulement appui sur les propriétés géométriques des paraboloïdes et celles, physiques, du son. Ces "oreilles" géantes concentrent le son provenant de l'autre parabole située à une vingtaine de mètres de distance. Pour pouvoir fabriquer ces paraboles et les installer place de la Grille, LTDS travaille avec, d'une part, les fabricants, un collectif de designers et architectes chargés de les modéliser et, d'autre part, avec Innozh Composite pour les fabriquer.

## LES PROJETS À L'ÉTUDE

Tout au long de l'année, Le Temps des Sciences mène un travail de fond pour le développement de Science en Ville et la concrétisation des projets sélectionnés.

En effet, la méthodologie de projet est conçue pour être reproductible et adaptable à tout type de sollicitation. Ainsi, la Ville de Colombes (92) a été attirée par cette idée et a sollicité LTDS pour piloter la mise en oeuvre du projet "Science et Ville" soumis par un habitant dans le cadre de leur budget participatif. L'organisation des Jeux Olympiques, la réorganisation des services municipaux et les contraintes administratives du projet ont repoussé sa mise en oeuvre en 2025.

Plus proche, le comité de quartier du Tertre Notre Dame à Saint-Brieuc est intéressé par l'étude et l'installation d'un module sensoriel de découverte de la nature dans un sentier du Bois Boissel, vallée du Gouët, dans le cadre du budget participatif de la commune.

Enfin, il est prévu de constituer un groupe de travail autour de la découverte auditive de la nature dans la Vallée de Gouédic à Saint-Brieuc.

*Photo, ci-contre en haut*

**Deuxième prototype de banc musical installé dans le jardin de Bellescize à Saint-Brieuc. Ici, l'installation permet de faire tourner une boîte à musique lorsque les utilisateur.rice.s touchent les bornes et se tiennent par la main. Le circuit est fermé, le courant passe, la musique joue !**

*Photo, ci-contre au milieu*

**Les prototypes des modules expérimentaux réalisés lors d'un chantier participatif sont présentés lors de l'événement "place à la Grille" du 12 au 14 avril. Sont exposés au grand public le périscope, les paraboles acoustiques, la balançoire à poulie et l'écoute segmentée.**

*Photo, ci-contre en bas, à gauche*

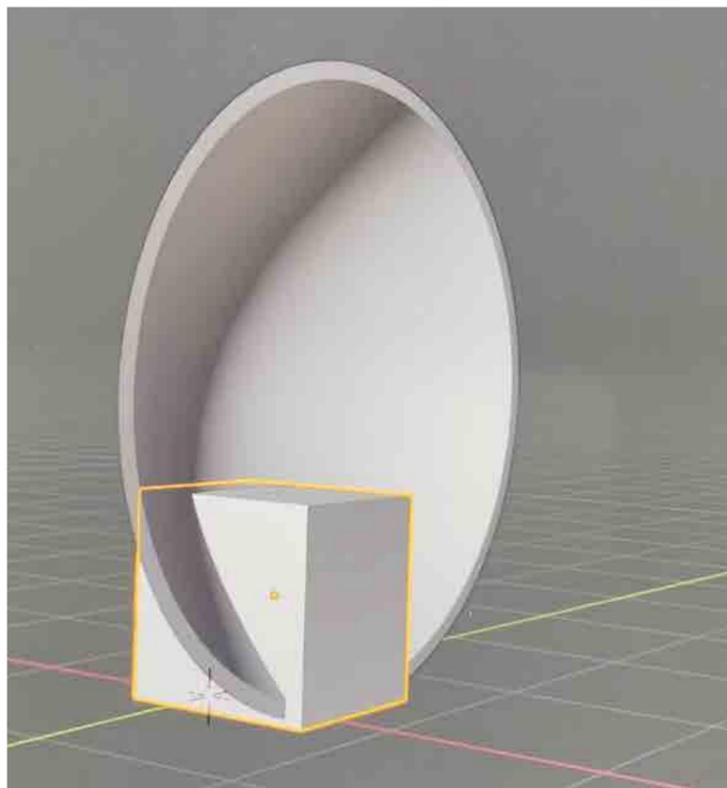
**Modélisation d'une parabole acoustique à destination d'une installation place de la Grille à Saint-Brieuc.**

*Photo, ci-contre en bas, à droite*

**Parabole acoustique installée par l'exploratorium à San Francisco, modèle d'inspiration du projet briochin.**

## CHIFFRES CLÉS

- AXES 1, 2
- 3 projets à l'étude
- 1 chantier participatif
- 1 prototype de banc musical low tech
- 2 paraboles acoustiques en phase de modélisation



Le MARAMA, voilier de 30 mètres propose des expéditions en Antarctique et effectue les expériences en mer.



Photos, ci-contre  
Des élèves visitent  
le voilier Perak Ta  
lors du congrès de  
sciences marines  
sur le port du  
Légué à Saint-  
Brieuc.

## CAP SUR LES SCIENCES MARINES

projet pluriannuel 2023/2027

CAP SUR LES SCIENCES MARINES est un projet de sensibilisation à l'océanographie auprès des scolaires, impliquant une expédition maritime au long cours. Il consiste à embarquer à bord de voiliers partenaires des outils de mesures scientifiques fabriqués par une équipe de bénévoles dans un fablab dont les données sont analysées et exploitées par des classes du Pays de Saint-Brieuc.

Tout au long de son périple, l'équipage du voilier effectue des relevés scientifiques réguliers et les transmet aux élèves participant au projet. À la fin de l'année scolaire, les élèves exposent leurs travaux à l'occasion d'un congrès de sciences marines.



### UN PROJET DE MAKERS

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

En 2024, deux filets à plancton, un planktoscope et deux sondes de température ont été fabriqués avec la Maison d'arrêt de Saint-Brieuc et les bénévoles du Temps des Sciences. Un filet et le planktoscope ont été embarqués sur le voilier Perak Ta et les sondes sont utilisées par le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Élevages Marins des Côtes d'Armor (CDPMEM 22).

### UN PROJET DE SCIENCE POUR DES MARINS

Les équipages des voiliers partenaires sont formés à l'utilisation de ces instruments. Pour l'année scolaire 2023/24, le voilier de [Sailowtech](#) et le [MARAMA](#), respectivement en expédition en Atlantique Nord et en Antarctique, réalisent les expériences scientifiques à l'aide de ces outils. Les données recueillies sont alors transmises aux classes pour une analyse complète.

Le voilier de SaiLowTech ayant achevé son périple en septembre 2024, c'est le voilier [Perak Ta](#) qui a rejoint le projet pour l'année 2024/25. Ce voilier sera en expédition en Atlantique Nord jusqu'au printemps 2025.

### UN PROJET DE SCIENCES MARINES À L'ÉCOLE

Ce projet expérimental a permis de faire découvrir les sciences marines aux enfants et de les sensibiliser à la démarche scientifique grâce aux expériences menées sur les bateaux. Pendant l'année scolaire 2023/24, huit classes de 6e et 5e des agglomérations de Saint-Brieuc et Lamballe Terre et Mer ont travaillé sur l'une des trois grandes thématiques proposées. Les classes ont été accompagnées par Guillaume Leguen, éducateur à l'environnement marin lors des séances. Le Temps des sciences a coordonné le projet et a assuré le lien avec les bateaux et les différents partenaires.

### UN PROJET CONNECTÉ

Un site internet est dédié au projet : [cap-sciencesmarines.fr](http://cap-sciencesmarines.fr). Ce wiki permet la création, la modification et l'illustration collaboratives de pages. Tout le monde peut y contribuer facilement et simplement. Ce site permet aussi de donner des nouvelles des équipages partenaires, mettre à disposition des ressources documentaires, partager les informations concernant les instruments de mesure (guide de construction et fonctionnement)... Le contenu évolue au cours du projet avec les retours et les besoins des participants.

### UNE NOUVELLE ÉDITION SUR QUATRE ANS

Le projet se développe sur le Pays de Saint-Brieuc. Les partenariats développés en 2024 notamment avec le CDPMEM 22 sont voués à se prolonger et se consolider pour ancrer le projet dans le territoire en contribuant à des initiatives locales. Le développement de nouveaux outils, de nouvelles thématiques et nouveaux modes de médiation permettront d'étoffer l'offre du projet et de proposer des contenus diversifiés en lien avec les actualités scientifiques et territoriales.

*Photo, page ci-contre, en haut*

**Fabrication de sondes de température au Fablab de Saint-Brieuc avec des bénévoles du Temps des Sciences encadrés par Guillaume Leguen.**



*Photo, page ci-contre, en bas*

**Visite du parc éolien offshore de Saint-Brieuc par des élèves de l'ensemble scolaire Les Cordeliers de Dinan avec les vedettes de Bréhat.**

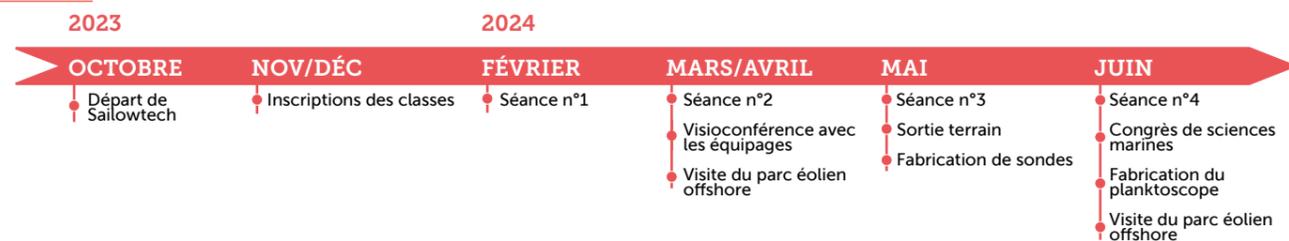


### DOCUMENTATION

- [Site web](#)
- [Teaser du projet](#)
- [Présentation du projet 2023/27](#)

### CHIFFRES CLÉS

- AXES 2, 3
- 5 outils scientifiques fabriqués
- 3 sujets d'études
- 2 voiliers



### ANIMATIONS EN CLASSE

Les huit classes du projet ont choisi un thème d'étude pour l'année scolaire parmi les trois suivants :

1. le plancton ;
2. les masses d'eau et les grands courants marins ;
3. biodiversité et habitats.

Des interventions en classe ont permis de structurer le projet et d'accompagner les élèves dans leurs travaux :

- Séance 1 : découverte du projet et débat autour d'affirmations en lien avec l'océan ;
- Séance 2 : découverte des expériences scientifiques en lien avec la thématique choisie ;
- Séance 3 : analyse des données envoyées par les voiliers partenaires ;
- Séance 4 : préparation du congrès de sciences marines.

Deux séances de visioconférence ont été organisées entre les classes et l'équipage Sailowtech à l'occasion d'une escale en Martinique. Une séance de visioconférence a eu lieu entre les classes et l'équipage de Marama lors d'un trajet entre Ushuaïa et le Brésil. Les enfants ont pu découvrir la vie à bord, le métier de marin, le voyage, le déroulement des expériences, la biodiversité en Antarctique...

### CONGRÈS DE SCIENCES MARINES

Tout au long de l'année scolaire, les élèves des huit classes ont réalisé des expériences, analysé des résultats et créé de riches contenus sur les trois thématiques. Pour que tous les élèves partagent leurs connaissances, un congrès de sciences marines a été organisé le mardi 25 juin sous la Halle Belem à Saint-Brieuc. Un temps fort indispensable à la valorisation du travail mené par les enfants avec :

- une présentation des posters réalisés par les classes ;
- un stand sur la thématique du plancton animé par Le Temps des Sciences ;
- une exposition sur l'océan et les photographies du projet et de l'expédition du Marama ;
- des visites guidées du Fablab Saint-Brieuc Factory où les outils ont été fabriqués. Lors de cette visite, le planktoscope était en cours de fabrication avec la Maison d'arrêt de Saint-Brieuc ;
- une visite du voilier Perak Ta, nouveau partenaire du projet.

### ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

Des activités complémentaires sont proposées aux établissements scolaires (sorties nature, spectacles, expositions) qui participent ou non aux animations en classes. C'est notamment le cas pour les visites du parc éolien offshore en baie de Saint-Brieuc.

Initié en 2023 lors du festival Baie des Sciences, ce partenariat avec les vedettes de Bréhat se poursuit en s'inscrivant dans le projet Cap sur les Sciences Marines. Cette visite est proposée de la 5e au BTS. Au départ de Saint-Quay-Portrieux, les élèves embarquent pour une visite immersive de 2h15 au plus près des installations, accompagnés par les commentaires des vedettes de Bréhat. L'objectif est de découvrir concrètement le rôle des énergies marines renouvelables dans la transition énergétique et d'en apprendre davantage sur ce projet d'envergure. Pour l'année scolaire 2023/24, 830 personnes ont participé à cette sortie.

### UNE NOUVELLE ANNÉE RÉUSSIE

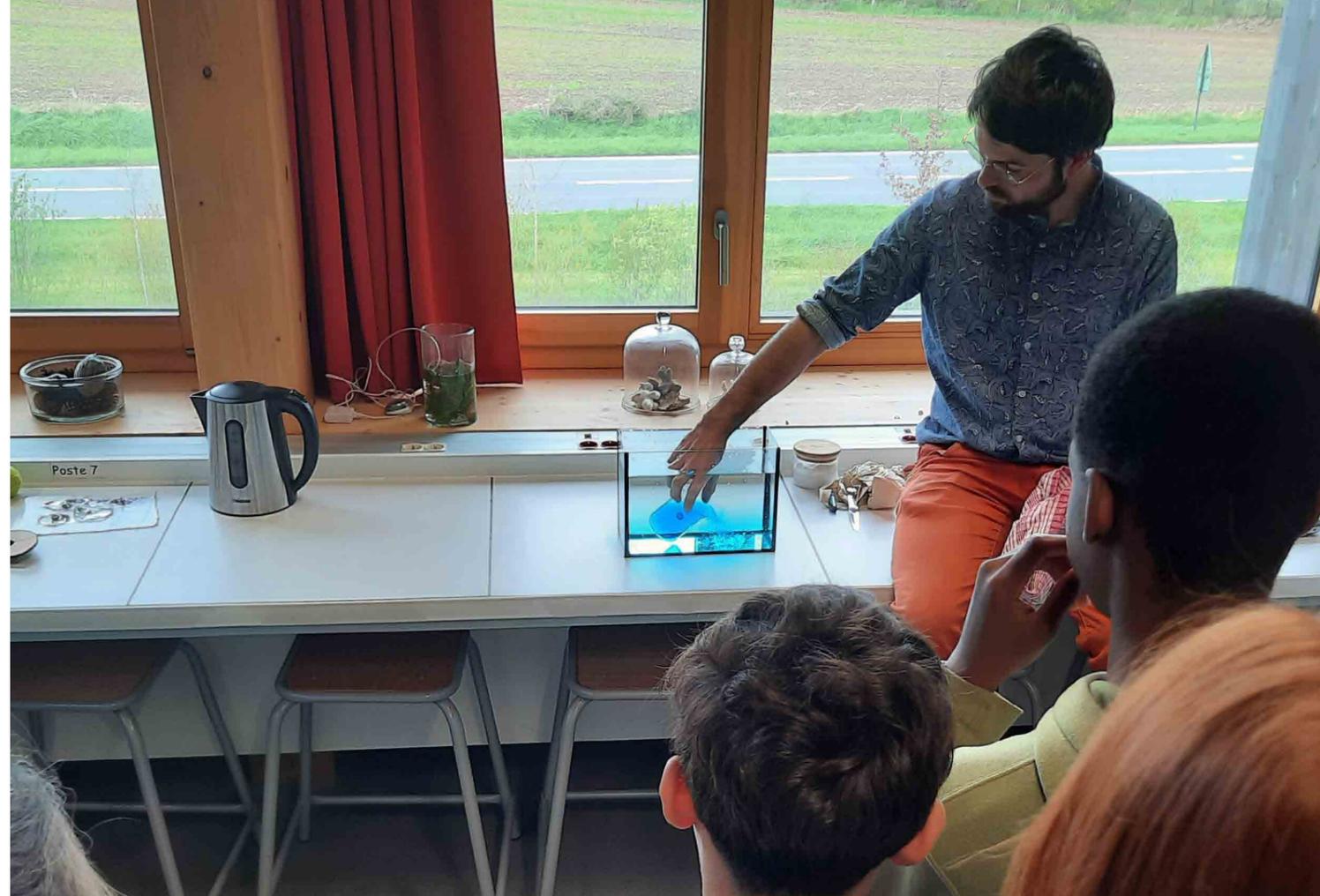
L'année scolaire 2023/24 a permis de tester les contenus et le projet auprès d'un public de collégiens. Cela permet de confirmer que le projet correspond aux attentes et au programme du collège.

Les élèves se sont appropriés les sujets qu'ils ont étudiés en classe. Ils ont su retranscrire l'essentiel de ce qu'ils ont appris sur des affiches qu'une partie d'entre eux a pu présenter au congrès.

Les ateliers avec des manipulations et des expériences permettent une meilleure compréhension des notions abordées. Ces animations impliquent les élèves dans une étape indispensable à l'appréhension de la démarche scientifique.

### CHIFFRES CLÉS

- AXES 2, 3
- 8 classes inscrites sur tout le projet
  - 27 classes lors des 5 sorties en mer
  - 1 sortie nature



Photo, ci-dessus

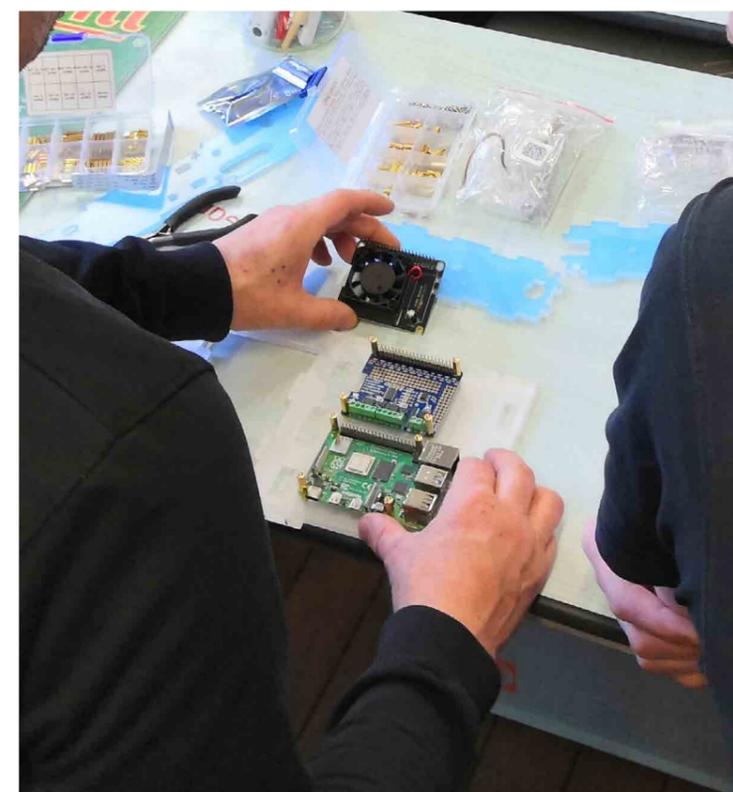
Expérience réalisée par Guillaume Leguen lors de la séance n°2 avec les élèves de 5e du collège Simone Veil de Lamballe. Cette classe a travaillé sur la thématique "masses d'eau et courants marins".

Photo, ci-dessous, à gauche

Fabrication d'un planktoscope avec des détenus de la maison d'arrêt de Saint-Brieuc à Saint-Brieuc Factory pendant le congrès de sciences marines.

Photo, ci-dessous, à droite

Découverte de la biodiversité de l'estran lors d'une sortie nature d'une classe de 5e du collège Sacré Coeur de Saint-Brieuc avec Florian Bargat (Litt'obs).





**Photo, ci-contre**  
Les membres du collège "CSTI" de l'association se sont réunis le 13 décembre pour un temps d'échange autour de la constitution d'une offre collective d'animations de culture scientifique pour le territoire

## VOTRE MOMENT DE SCIENCE

*Tout au long de l'année*

### DES SCIENCES À LA CARTE

Depuis sa création, Le Temps des Sciences a façonné une méthodologie de gestion de projet et a participé à la conception et à la réalisation de diverses ressources de médiation en Culture Scientifique, Technique et Industrielle. Votre Moment de Science propose d'organiser des temps d'échange et de partage des sciences "à la carte" par la discussion et/ou la manipulation à l'occasion de salons, dans des espaces publics ou des lieux insolites (cafés, rues, entreprises). Il cherche à répondre aux attentes, aux besoins et aux demandes des acteurs et des habitant.e.s du territoire pour composer ensemble LEUR Moment de Science.

### ACTION DE RÉSEAUTAGE

Pour renforcer ses liens avec les acteurs locaux, LTDS a multiplié les rencontres tout au long de l'année. Salons et petits déjeuners professionnels, speed meetings, réunions, tous les moyens sont bons pour se rencontrer !

Que ce soient avec des associations, des collectivités, des acteurs de l'éducation, de la culture ou encore de l'économie sociale et solidaire, voici quelques exemples de temps-forts et de réunions sur l'année :

- rencontre avec destination tourisme et autres services de Saint-Brieuc Armor Agglomération ;
- rencontre avec l'équipe d'animation du Grand site Cap d'Erquy Cap Fréhel;
- rencontre avec l'équipe de la circonscription de Guingamp de l'académie de Rennes ;
- speed meeting de l'EAC et l'EDD ;
- rencontre avec Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne ;
- les petits déjeuners de l'ESS par Rich'ESS ;
- visio avec la coordination des microfolies en Bretagne ;
- salon des acteurs jeunesse du département ;
- rencontre du patrimoine par les archives municipales de Saint-Brieuc.

### CLUB SANTÉ SÉNIOR

Le Club Santé Senior de la MGEN 22 propose à ses adhérents des animations tout au long de l'année. Ayant à coeur de proposer des animations variées qui aident à la bonne santé physique et à la stimulation cognitive, LTDS et le Club programment chaque année des animations de culture scientifique.

Cette année, deux actions a été organisées :

- **un atelier** le 14 mars au sein du club : "Manipulations mathématiques" par Nicolas Audibert.
- **une conférence** le 10 octobre au sein du club : "Nos amis les vers de terre !" par Daniel Cluzeau, enseignant chercheur au sein de l'Observatoire Participatif de Vers de Terre (OPTV) de l'Université de Rennes.

### CHIFFRES CLÉS

AXES 1, 2

- De nombreuses concertations
- 2 animations pour les séniors
- 3 conférences
- 300 personnes

## LES JOURNÉES OCÉANOGRAPHIQUES

Les Journées Océanographiques est un évènement bi-annuel organisé en hommage à Christian Le Provost, océanographe bâtisseur de l'océanographie française moderne et acteur majeur de la recherche internationale. Organisé par le Conseil Départemental des Côtes d'Armor et la ville de Plérin, elles sont l'occasion de la remise du prix Christian Le Provost qui récompense l'autrice ou l'auteur de recherches, de moins de 40 ans, conduites dans un laboratoire français pour des travaux remarquables en océanographie physique et biogéochimique.

La 8ème édition des "Journées Océanographiques" s'est déroulée les 18 et 19 avril à Saint-Brieuc et Plérin avec un programme d'animations grand public en complément de la remise du prix qui a été décerné à Damien Desbruyères, chercheur Ifremer au Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale de Brest.

LTDS et Saint-Brieuc Prépas ont participé à cet évènement en proposant :

- une conférence le 18 avril dans la salle forum du lycée Chaptal : "[Océanographie et Intelligence Artificielle : transition ou évolution ?](#)" par Ronan Fablet, professeur à l'IMT Atlantique et chercheur au sein de l'équipe Odyssey.

Elle fut suivie d'un temps d'échange avec des étudiants de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, porteur du projet Sailowtech, pour le développement d'une recherche en océanographie low tech.

## CYCLE DE CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES

Chaque année, Le Temps des Sciences organise des conférences scientifiques avec l'association Saint-Brieuc Prépas.

Cette année, deux conférences ont été organisées :

- "[Informatique quantique : principes théoriques et implémentation expérimentale](#)" par Vincent Jouanny, doctorant à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, le 26 janvier dans l'espace Argoat du Crédit Agricole 22 ;
- "[Consommation énergétique et Intelligence Artificielle : compression des réseaux de neurones profonds dans le traitement d'images](#)" par Cédric Gernigon, doctorant à l'INRIA de l'Université de Rennes, le 11 juin dans l'amphi 2, département SGM de l'IUT de Saint-Brieuc.

Ces conférences ont été menées par d'anciens élèves de prépas à Saint-Brieuc. Jeunes actifs, ils présentent leur parcours et leur travail actuel. La conférence propose dans un premier temps, d'aborder un thème scientifique généraliste puis, dans un second temps, laisse la place aux échanges avec les étudiant.e.s de prépas et le grand public présent.

Toutes les conférences sont à retrouver en ligne sur la [playlist des conférences scientifiques](#) de la chaîne Youtube du Temps des Sciences.

## CONCERTATION DU RÉSEAU

Afin de continuer à structurer le réseau de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle, LTDS a organisé un temps d'échange et de concertation le vendredi 13 décembre dans ses locaux, avec ses membres autour des sujets suivants :

- mise à jour de la cartographie des acteurs locaux et de leur programmation d'actions 2025 ;
- réflexion autour d'une mise en commun des animations menées et/ou conçues ensemble,
- concertation autour de l'installation dans un lieu partagé dédié à la CSTI permettant l'accueil de public, avec des espaces d'exposition, de réunion, de bureau ou encore d'atelier.

*Photo, ci-contre, en haut*

**"Manipulations mathématiques" atelier conçu et animé par Nicolas Audibert**

**Atelier réalisé auprès des adhérents du Club Santé Senior de la MGEN 22, le jour de Pi, jeudi 14 mars.**



*Photo, ci-contre, en bas*

**Ronan Fablet, professeur à l'IMT Atlantique et chercheur au sein de l'équipe Odyssey, a mené la conférence :**

**"Océanographie et Intelligence Artificielle : transition ou évolution ?"**

**jeudi 18 avril au lycée Chaptal dans le cadre du programme d'animations grand public des Journées Océanographiques piloté par l'association "Christian Le Provost, Océanographe".**



### COORDINATION DES ATELIERS MATHS.EN.JEANS

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, les élèves présentent leurs résultats au niveau local et régional avec notamment la participation au congrès régional MATH en JEANS.

Le Temps des Sciences participe à la coordination des ateliers du Grand Ouest (Académies de Rennes, Nantes, Orléans-Tour et Caen) qui représentent environ 400 élèves répartis sur une trentaine d'ateliers.

Le congrès annuel des ateliers MATH.en.JEANS Grand Ouest s'est déroulé les vendredi 17 et samedi 18 mai à l'Université de Nantes.

*Photo, ci-contre, en haut*

**Le congrès MATH.en.JEANS est l'occasion pour les élèves de présenter leurs travaux de recherche aux autres ateliers sous forme d'exposés ou de stands.**

### CHIFFRES CLÉS MATHS EN JEANS

AXE 3

- coordination de 29 ateliers du Grand Ouest
- 436 élèves impliqués
- 1 congrès à l'Université de Nantes



### CENTRE SATELLITE 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.

Cette année, 25 formations ont été programmées, soit 600 journées stagiaires, pour près de 230 enseignantes et enseignants du 1er et 2nd degré sur toute la Bretagne.

En créant du lien entre le monde scientifique et la société, La Maison pour la science participe également au projet TISSAGE (Triptyque Science Société pour AGir Ensemble) porté par l'Université de Rennes et labellisé "Science avec et pour la société".

Les Lab'skols forment un réseau d'établissements scolaires qui bénéficient d'un accompagnement spécifique. La MPLS propose à ces établissements une mise en relation avec des chercheurs et chercheuses en lien avec leur projet scientifique.

*Photo, ci-contre, en bas*

**La transmission d'informations par fibre optique est un thème abordé dans le cadre des formations proposées par La Maison pour la Science en Bretagne.**

### CHIFFRES CLÉS MPLS BRETAGNE

AXE 3

- 600 journées de stage
- 25 thématiques
- 227 participant.e.s



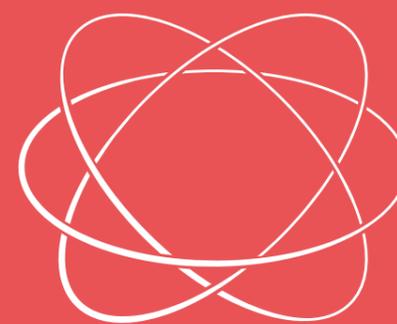
PHOTO : SPECTACLE INAUGURAL DU JARDIN DE ROCHES "LE CHANT DES PIERRES"  
- DIMANCHE 6 OCTOBRE - VALLÉE DE GOUÉDIC, SAINT-BRIEUC



---

# COMMUNICATION

---





## COMMUNICATION WEB ET RÉSEAUX SOCIAUX

Nos outils de communication numérique

### LE SITE DU TEMPS DES SCIENCES

Le site de l'association [letempsdessciences.fr](http://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 DEDIEES AUX ACTIONS

L'association gère trois autres sites qui permettent une visibilité des actions phares de l'association toute au long de l'année.

Le site [journee-innovation-et-mathematiques.com](http://journee-innovation-et-mathematiques.com), dédié à la Journée Innovation & Mathématiques est mis en sommeil.

Le site [baiedessciences.fr](http://baiedessciences.fr) est la plateforme du festival Baie des Sciences.

Il donne accès au programme. Son graphisme est adapté chaque année à celui de l'affiche du festival tout en gardant l'identité graphique développée en 2020, lors de sa conception.

Chaque année, des améliorations sur la structuration du site sont apportées. Ce site web est également un moyen de promouvoir l'engagement des partenaires autour de cet événement.

Le site [cap-sciencesmarines.fr](http://cap-sciencesmarines.fr), dédié au projet Cap sur les sciences marines, conçu en 2021, est mis régulièrement à jour depuis 2023. Ce wiki accompagne tout au long de l'année les classes impliquées dans le projet. C'est un lieu d'échanges ouvert, collaboratif et low tech qui permet le partage de documents, la gestion et le suivi du projet.

### LE TEMPS DES SCIENCES SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

#### Sur Facebook

Tous les événements organisés par l'association donnent lieu à publications. Le groupe SCIENCE EN VILLE a été mis en pause en 2023 et n'a pas été repris depuis.

La page Facebook **Le Temps des Sciences**  
949 J'aime • 1 090 followers

Depuis 2022, le nombre de followers et d'interactions avec les publications sont assez stables. Nous observons toujours deux temps fort pendant l'année qui correspondent aux publications des festivals La Preuve par 9 et Baie des Sciences.

La page Facebook **Journée Innov. et Maths**  
152 J'aime • 158 followers

Cette page n'a pas été animée en 2024.

#### Sur LinkedIn

LinkedIn est un réseau permettant de toucher un public professionnel. La page dédiée à la Journée Innovation et Mathématiques créée en 2022 est toujours en veille.

La page LinkedIn **Le Temps des Sciences**  
454 abonnés

Le nombre d'abonné.e.s sur LinkedIn est en légère hausse par rapport à 2023.

#### Sur X (anciennement Twitter)

En juillet 2023, Twitter est devenu X. Depuis, les statistiques globales du compte ne sont plus accessibles avec la version gratuite du réseau social. Le profil de l'association n'est plus alimenté mais il reste toutefois ouvert pour maintenir une visibilité. Le compte X du Temps des Sciences est suivi par 228 abonné.e.s.

#### Sur Instagram

Une page Instagram avait été créée pour l'association en 2020 mais elle n'avait jamais été animée. En juillet 2024, le compte a été configuré puis diffusé. Depuis, il est animé avec des publications régulières.

La page Instagram **Le Temps des Sciences**  
84 abonnés

#### Sur YouTube

Les vidéos de la chaîne YouTube de l'association ont enregistré 13 700 vues en 2024. La fréquentation a augmenté par rapport à 2023 et reste très forte. La chaîne compte une augmentation de 163 abonné.e.s sur l'année 2024.

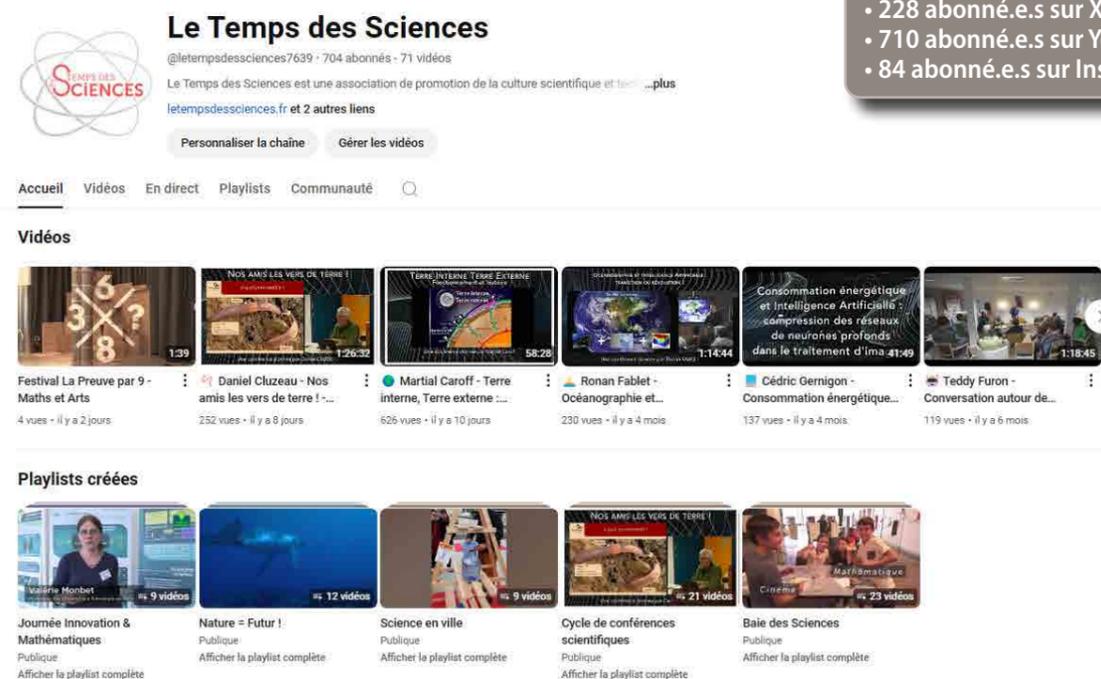
Plusieurs types de vidéos sont disponibles sur la chaîne :

- des vidéos de promotion des actions - teaser Baie des Sciences et La Preuve Par 9 ;
- 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 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 briochine Bonnie & Clark Productions.

### CHIFFRES CLÉS

AXES 1,2  
• 1 090 followers sur Facebook  
• 454 abonné.e.s sur LinkedIn  
• 228 abonné.e.s sur X  
• 710 abonné.e.s sur YouTube  
• 84 abonné.e.s sur Instagram



## REVUE DE PRESSE

Presse écrite et radio

### LA PREUVE PAR 9

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

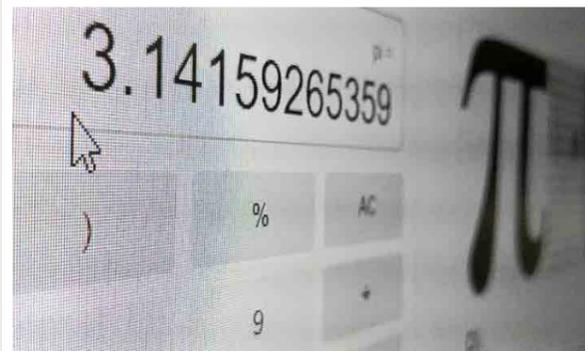
- La Preuve par 9 : 4 articles PQR + interview radio
- Baie des Sciences : 4 articles PQR + communication institutionnelle + interview radio

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 via les radios locales, notamment sur Europe 2, COB'FM, RCF et Radio Activ' ou encore France Bleu Armorique.

LE TÉLÉGRAMME 25/01/2024

Saint-Brieuc : maths et arts plastiques au programme de La Preuve par 9, en mars



LE TÉLÉGRAMME 12/03/2023

La Preuve par 9 : des maths et de l'art à Saint-Brieuc du 14 au 24 mars



QUEST-FRANCE 15/03/2024

Les mathématiques additionnées aux arts



### SCIENCE EN VILLE

LE GRIFFON Nov-déc 2024

Un jardin géologique à Gouédic



QUEST-FRANCE 16/03/2023

Une oeuvre de la vallée de Gouédic vandalisée



L'oeuvre d'art Jardin des roches, installée au pied de la falaise dans la vallée de Gouédic, a été vandalisée. Plus précisément, c'est la boule posée sur la paume de la main permettant de faire des sons qui a été cassée. Les services municipaux ont entouré de rubalises la sculpture sonore.

Pour rappel, Jardin des roches est la première étape d'un parcours de sciences en ville, créé en partenariat avec Le Temps des Sciences, réalisée par plusieurs artistes, elle avait été installée le 6 octobre.

"La ville de Saint-Brieuc et l'association Le Temps des Sciences sont choquées par cet acte de dégradation. Elles restent déterminées à poursuivre le projet de parcours "Science en ville" et à continuer leurs actions pour rendre la vallée de Gouédic accueillante, apaisée et agréable", précise la mairie.

## BAIE DES SCIENCES

LE TÉLÉGRAMME 26/09/2024

à Saint-Brieuc, le festival Baie des sciences va explorer "Sol et sous-sol"



QUEST-FRANCE 28/09/2024

Près de Saint-Brieuc, le festival Baie des sciences met à l'honneur le sol et le sous-sol

QUEST-FRANCE 07/10/2024

Le festival Baie des sciences se poursuit jusqu'à samedi



QUEST-FRANCE 12/10/2024

Le festival Baie des sciences



Photo ci-contre  
Installation  
du Jardin  
de Roches,  
première  
installation  
Science en Ville  
en collaboration  
avec les services  
de la Ville de  
Saint-Brieuc.



## 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 2024, votre soutien n'en est pas moins essentiel.

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

Merci à vous toutes et tous !

### NOS PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

Europe  
Région Bretagne  
Saint-Brieuc Armor Agglomération  
Conseil de Développement de SBAA  
Les Villes de Saint-Brieuc, Binic-Etables, Langueux, Plérin,  
Ploufragan, Plourhan, Pordic, Trégueux, Hillion, Trémuson,  
Colombes  
Pôle Bretagne Culture Scientifique

### NOS PARTENAIRES PUBLICS ET PRIVÉS

Crédit Agricole des Côtes d'Armor  
Village By CA  
Maif  
Fondation Blaise Pascal  
Auberge de jeunesse de Saint-Brieuc  
Hôtel Edgar & SPA  
Saint-Brieuc Fonderie  
Unicem Bretagne  
Saint-Brieuc Entreprises  
Baie d'Armor Entreprises  
Totem de l'innovation  
Les manufacteurs  
Innozh Composite  
Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation  
École des Beaux-Arts de Saint-Brieuc  
Office de Tourisme de Saint-Brieuc  
Le Conservatoire de Musique, Danse et des Arts  
Dramatiques - Villa Carmélie à Saint-Brieuc  
Réseau des médiathèques de la Baie  
Les bibliothèques de Saint-Brieuc, Plaintel, Hillion  
Centre culturel Victor Hugo, Ploufragan  
La briqueterie  
La maison de la baie  
Kerval Centre Armor - Maison de la Terre  
IRD  
Université de Brest  
OPTV, Université de Rennes  
LAREMA, Université d'Angers  
Inria, Université de Rennes  
Maison des Mathématiques de l'Ouest  
IUT de Saint-Brieuc  
Université Rennes 2 - campus Mazier  
Lycée Chaptal  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne  
IMT Atlantique  
Délégation régionale académique à l'éducation artistique  
et culturelle (DraEAC)  
Établissements scolaires : écoles, collèges et lycées de  
Saint-Brieuc Armor Agglomération et des Côtes d'Armor  
Les vedettes de Bréhat  
Comité Départemental des Pêches Maritimes et des  
Élevages Marins des Côtes d'Armor (CDPMEM 22)  
Transdev CAT  
Bonnie & Clark  
Julie Chapalain  
Matthieu Boudeville  
MRI Freelance  
Dazibao  
Roudenn Grafik  
CERFrance  
Plat'Ô Margot

### NOS PARTENAIRES D'ANIMATION

UFFEJ Bretagne  
Les petits débrouillards  
Terrarium de Kerdanet  
Punksheep  
ST-Éducation  
Mémogination  
Noémie Letissier  
Telenn  
Guimauve & Aubépine  
Sors tes moutons  
Les savants fous  
Fédération départementale des Chasseurs 22  
Litt'Obs  
Vivarmor Nature  
Eva Caron  
CPIE Val de Vilaine  
Les archives municipales  
Richard Fortat  
Identi'Terre  
Moulin Maréchal  
Joseph Burlot  
ADRAMAR  
SKpades  
Radis et Rateau  
Astronomie en Baie d'Armor  
Rémy Singaravelou  
Club de minéralogie de Langueux  
La:matrice - Kreizenn Dafar  
Vélo Utile Saint-Brieuc  
François Gaudel, Association Science Ouverte  
Bibliothèque Buissonnière de Saint-Brieuc  
Ludothèque La Toupie  
Club santé sénior MGEN 22  
Mathématiques Vagabondes  
MathCityMap  
Artoutaï Productions  
Association des amis de l'École des Beaux-Arts  
Joël Gallais, Georges Le Texier, Héléve Thuilliez  
Paul-Marie Bruhan, La ruche des arts  
Laurent chiron  
Jean-François Bréhant  
Yan Bernard  
Gwendal Monnier  
Mihaela Murariu  
Sam Verlen  
Héol  
Loïc Maillard  
Comité de quartier du Tertre Notre Dame  
Saint-Brieuc Factory  
Marama Expeditions  
Saint-Brieuc Expéditions  
Sailowtech  
Perak Ta  
Guillaume Leguen  
Association Christian Le Provost, Océanographe  
MATH.EN.JEANS  
Maison Pour La Science en Bretagne  
INSPE de Saint-Brieuc  
Association Saint-Brieuc Prépas  
CNAM Bretagne  
Cité des Métiers

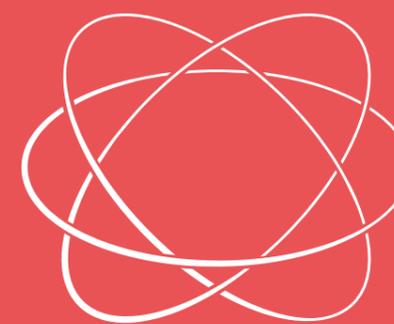
PHOTO :  
MATHS SUR LA PLACE  
LA PREUVE PAR 9 - SAINT-BRIEUC / PLACE DE LA GRILLE



---

# 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 sont soumises à l'approbation des membres de l'association lors de l'Assemblée Générale Ordinaire.

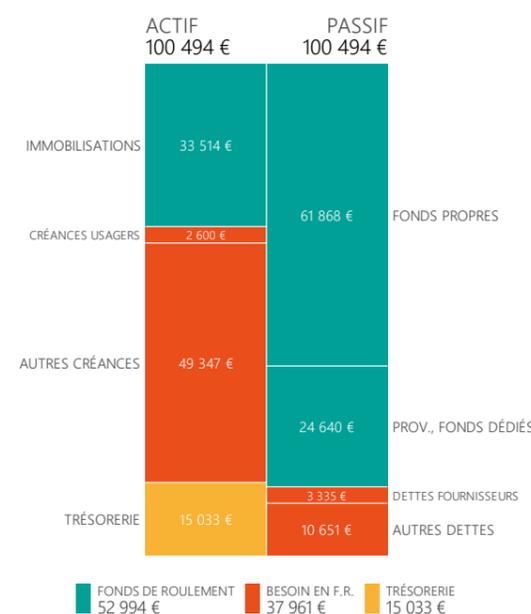
## COMPTES ANNUELS

EXERCICE				PATRIMOINE			
PRODUITS		CHARGES		BILAN ACTIF		BILAN PASSIF	
2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
174 555 €	158 363 €	172 348 €	164 185 €	100 493 €	70 646 €	70 646 €	100 493 €

## RÉSULTAT DE L'EXERCICE

Chapitre	2024	2023
Ressources associatives	108 000 €	96 627 €
Prestations vendues	66 555 €	56 252 €
Autres produits	0 €	5 484 €
<b>Total des produits</b>	<b>174 555 €</b>	<b>158 363 €</b>
Charges externes	96 718 €	103 036 €
Charges de personnel	75 629 €	61 149 €
<b>Total des charges</b>	<b>172 348 €</b>	<b>164 185 €</b>
<b>Résultat de l'exercice</b>	<b>2 208 €</b>	<b>- 5 822 €</b>
<b>Contributions volontaires</b>	<b>30 531 €</b>	<b>50 162 €</b>

## BILAN DE L'EXERCICE



Une comptabilité analytique a été démarrée en 2023 pour assurer la gestion de l'association par projet.

## LA SITUATION FINANCIÈRE EN 2024

L'année 2024 est marquée par le démarrage de conventions pluriannuelles 2024-2026 avec les collectivités publiques territoriales pour l'ensemble des actions de l'association.

L'entrée de l'association au pôle Bretagne Culture Scientifique confirme le rôle du Temps des Sciences comme référent local de la CSTI sur le territoire.

Les ressources de l'association proviennent de subventions publiques pour environ 60% de son activité globale (Fig.1).

Saint-Brieuc Armor Agglomération soutient l'association par une aide au fonctionnement annuelle de 57 k€ et s'engage via une convention pluriannuelle 2024-2026. La subvention est fléchée sur l'ensemble des actions.

La Région Bretagne et LTDS ont signé un Contrat d'Objectifs et de Moyens 2024-2026 qui accorde une subvention annuelle en fonctionnement à hauteur de 30 k€ par an et une subvention de 84k€ en investissement à répartir sur les trois années, soit 28k€/an.

La Ville de Saint-Brieuc épaulé également l'association via une convention de partenariat 2024-2026 qui l'engage, d'une part, à participer au financement des festivals Baie des Sciences et La Preuve par 9 et, d'autre part, à mobiliser des moyens techniques et logistiques pour la mise en oeuvre de ces actions.

L'accueil favorable de la Commission Mer et Littoral du GALPA Baie de Saint-Brieuc au titre du Fonds Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture (FEAMPA) en septembre 2023 permet d'envisager un soutien pour la mise en oeuvre du projet Cap sur les Sciences Marines pendant 4 ans de 2023 à 2027 avec un montant total de 120 k€.

Toutes ces ressources sont complétées par des recettes propres à hauteur de 40 %. À ce titre, le dispositif Pass Culture porté par le Ministère de la Culture pour le financement de projets artistique et culturel auprès d'élèves à partir de 12 ans permet à l'association de développer son offre à destination des scolaires.

Les contributions volontaires en nature qui mesurent l'engagement des bénévoles et des partenaires représentent environ 20% des ressources financières de l'association. Un soutien important et essentiel à la mise en oeuvre de ses actions.

Les charges de l'association se composent essentiellement de prestations extérieures rappelant que la coordination des actions de l'association est au service des membres du réseau de CSTI (Fig.2).

Les charges de personnels sont en augmentation par rapport à 2023 car l'équipe est passée de 1,5 à 2 ETP. En 2024, la part dédiée aux ressources humaines représente 44 % du budget. Une part relativement stable sur les cinq dernières années.

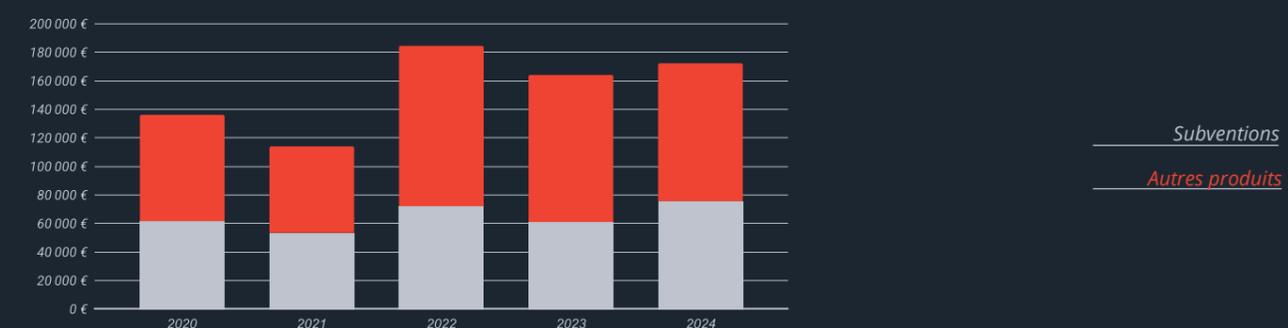
L'association présente un bénéfice en 2024, une situation financière satisfaisante confirmant une gestion saine.

Toutefois, l'association doit continuer à diversifier ses ressources pour ne pas dépendre trop fortement des subventions publiques.

Aussi, l'établissement des conventions pluriannuelles et le Contrat d'Objectifs et de Moyens avec la Région Bretagne, Saint-Brieuc Armor Agglomération et la Ville de Saint-Brieuc aidera à stabiliser le fonctionnement de l'association et favorisera la recherche de financements complémentaires.

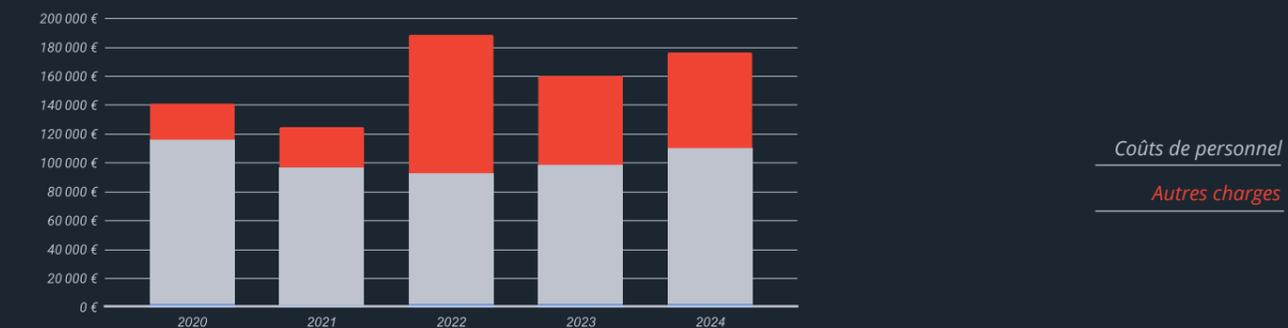
## ÉVOLUTION DES PRODUITS (2020-2024) en €

Fig. 1



## ÉVOLUTION DES CHARGES (2020-2024) en €

Fig. 2



## LA GESTION FINANCIÈRE EN 2024

La trésorerie de l'association dépend, notamment, des versements des subventions des collectivités publiques qui interviennent au cours du deuxième trimestre de l'année. Par ailleurs, la grande partie des dépenses, hors fonctionnement et salaires, suivent les festivals La Preuve par 9 et Baie des Sciences. Cela induit des pics de trésorerie assez importants.

La trésorerie diminue cette année. Certaines subventions ne sont perçues qu'une fois les dépenses réalisées, ce qui nécessite un effort financier de l'association. (Fig. 3)

LTDS a adopté un mode de fonctionnement par projet et a démarré une comptabilité analytique en attribuant les coûts dédiés et en affectant une part de ressources humaines et de charges de fonctionnement à chaque projet.

Saint-Brieuc Armor Agglomération soutient la mise en oeuvre de toutes les actions de l'association. La subvention est répartie selon les modalités suivantes : Baie des Sciences 24 k€, La Preuve par 9 9k€, Science en Ville 8 k€, Cap sur les Sciences Marines 7k€, Votre Moment de Science 9 k€.

La Région Bretagne soutien l'association via une subvention de fonctionnement fléchée ainsi : La Preuve par 9 10 k€, Science en Ville 10k€, Votre Moment de Sciences 10 k€. La subvention d'investissement, à répartir sur trois ans de 2024 à 2026, les projets suivants : Science en Ville 60 k€, Votre Moment de Science 12k€, Cap sur les Sciences Marines 12 k€.

La Ville de Saint-Brieuc subventionne les festivals Baie des Sciences (2,5 k€) et La Preuve par 9 (1,5 k€).

La subvention provenant du FEAMPA finance l'opération Cap sur les Sciences Marines à hauteur de 120k€ de 2023 à 2027.

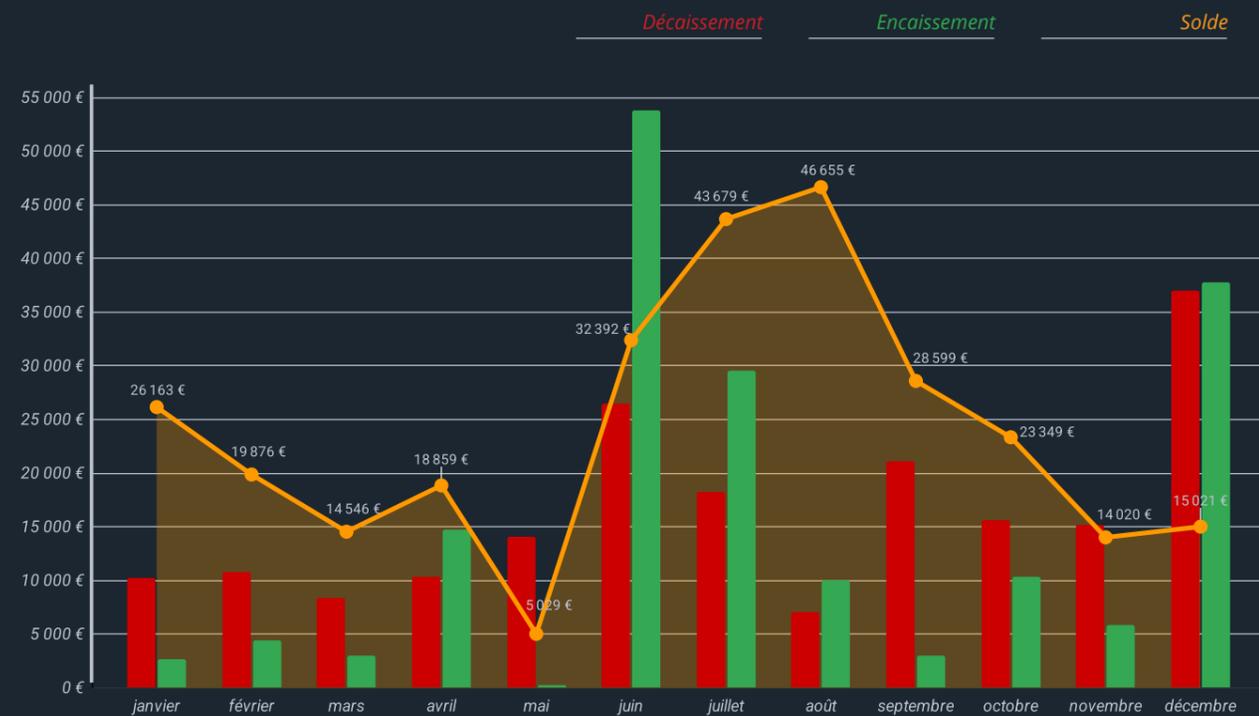
Le budget par action est représenté sur la figure 4 qui montre la part de recettes et de dépenses par projet ainsi que les fonds dédiés l'investissement et le fonctionnement.

Les ressources humaines de l'association correspondent à 2 Equivalents Temps Plein répartis sur les différentes actions.

Le temps humain dédié à chaque projet est réparti selon les proportions représentées sur la figure 5.

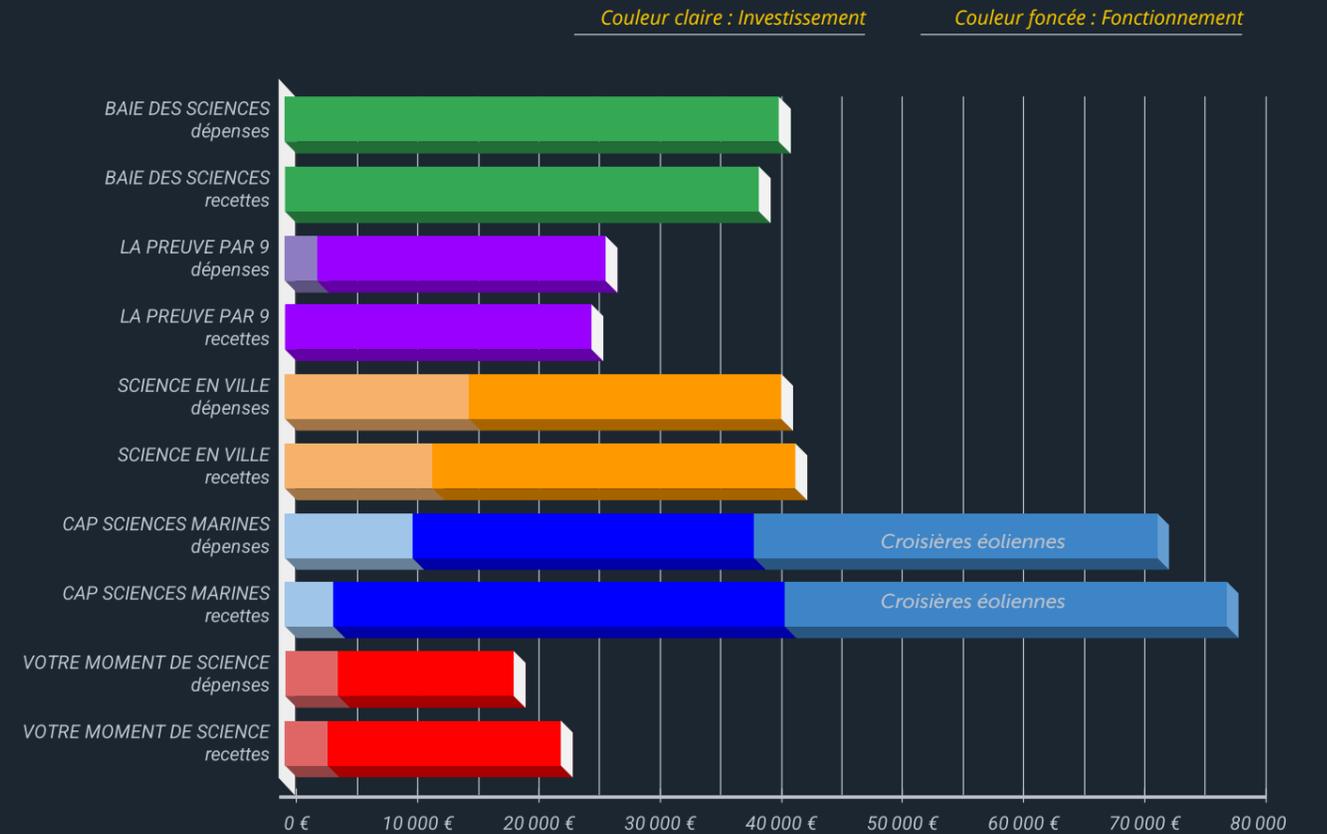
## ÉVOLUTION DE LA TRÉSORERIE (2024) en €

Fig. 3



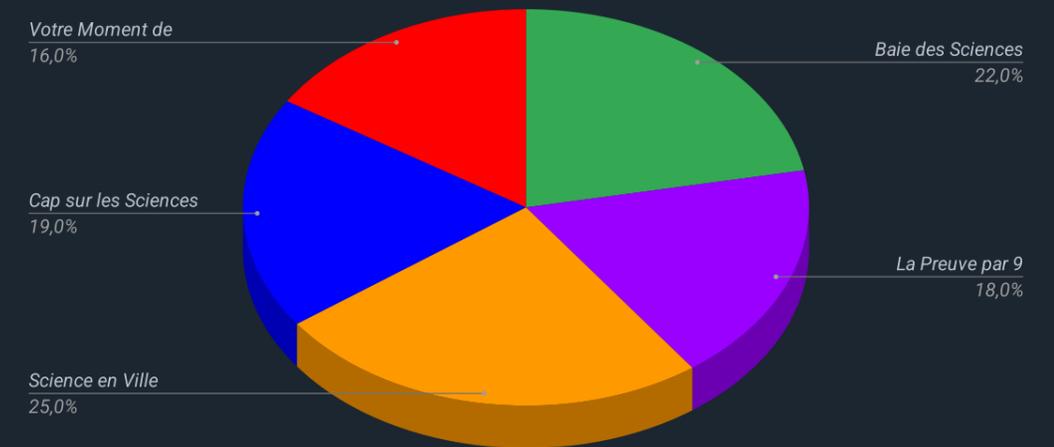
## BUDGET PAR ACTION (2024) en €

Fig. 4

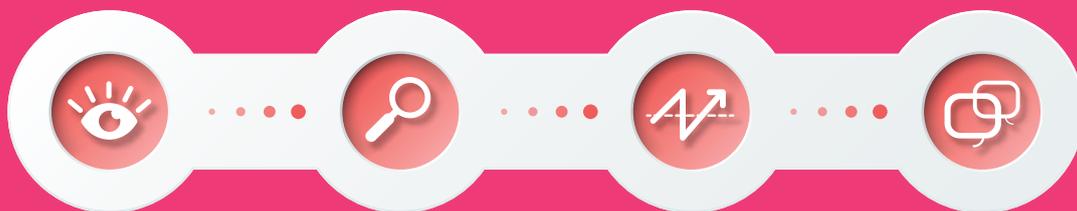


## RÉPARTITION RH PAR ACTION (2024)

Fig. 5



LE TEMPS DES SCIENCES  
S'APPUIE SUR 4 VALEURS ESSENTIELLES

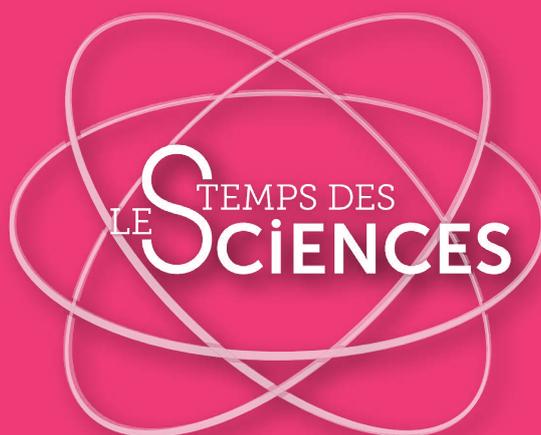


CHANGER  
LE REGARD

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  
09 54 82 45 88 / 07 83 04 48 87  
contact@letempsdessciences.fr  
www.letempsdessciences.fr

